

## Comissão Permanente de Licitação

---

**De:** Mariana Pereira @ ZOOM <mariana@zoomtecnologia.com.br>  
**Enviado em:** segunda-feira, 20 de julho de 2020 15:50  
**Para:** Comissão Permanente de Licitação  
**Cc:** Carlos Montandon @ ZOOM; Caroline Araldi @ ZOOM; Guilherme Nunes @ ZOOM  
**Assunto:** PE - 5.2020 - CONTRARRAZÕES ZOOM TECNOLOGIA LTDA  
**Anexos:** CONTRARRAZÃO - NTEC.pdf; CONTRARRAZÃO - SERVIX.pdf

Prezado Pregoeiro, boa tarde.

Em anexo, contrarrazões aos recursos impetrados pelas empresas " NTSEC SOLUÇÕES EM TELEINFORMATICA LTDA" e "SERVIX INFORMÁTICA LTDA", contra nossa desclassificação.

Ressalto que as mesmas já foram anexadas no portal Comprasnet. Porém, por conterem figuras explicativas, faz-se necessário o envio por e-mail.

Estamos à disposição para quaisquer dúvidas.

Por gentileza, acusar o recebimento deste e-mail.

Obrigada.

Atenciosamente,



**Mariana Pereira**

Assistente comercial / Commercial Assistant

📞 (48) 3279-0400 | 0800 643 5890

✉️ [www.zoomtecnologia.com.br](http://www.zoomtecnologia.com.br)📍 | Palhoça-SC | São Paulo-SP | Brasília-DF | Fortaleza-CE

A

**FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA**

**À AUTORIDADE COMPETENTE PARA O JULGAMENTO DOS RECURSOS  
ILMA SR<sup>a</sup>. PREGOEIRA**

Edital de Pregão Eletrônico nº 05/2020

Processo nº 25100.012.521/2019-21

ZOOM TECNOLOGIA LTDA., já qualificada nos autos deste procedimento licitatório, respeitosamente, vem apresentar CONTRARRAZÕES ao RECURSO ADMINISTRATIVO interposto pela licitante SERVIX INFORMÁTICA LTDA, igualmente qualificada, apresentando, para tanto, as seguintes razões de fato e de direito.

**I. SÍNTESE FÁTICA.**

Trata-se de Pregão Eletrônico para a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de switches de acesso 13 com cabos de empilhamento, interfaces de fibra ótica, software de gerência e os respectivos serviços de instalação e garantia do fabricante para atender as necessidades da FUNASA, conforme edital do Pregão Eletrônico nº 05/2020 realizado no dia 10/07/2020.

A recorrida, na disputa de lances, apresentou o MENOR PREÇO para vir a ser declarada vencedora do Grupo 01 – G1, apresentando a proposta mais vantajosa dentro dos requisitos técnicos estabelecidos no instrumento convocatório.

No entanto, apesar de legítima e correta a decisão que a declarou vencedora do certame, a licitante recorrente SERVIX, não satisfeita com o correto resultado do julgamento proferido pela Nobre Pregoeira e sua equipe técnica, manifestou sua intenção de recurso, nestes termos:

*"Nos termos do item 11.1 do edital, manifestamos nossa intenção de recurso, fundamentada no descumprimento dos requisitos de habilitação, em especial os itens 9.11.6 e 9.17 do Termo de Referência. Em nossa peça recursal será detalhado o descumprimento da licitante em atender aos requisitos solicitados no instrumento convocatório, motivando sua desclassificação do presente certame."*

Ainda que, inconsistente e frágil, esta manifestação não aponta qualquer erro técnico ou jurídico da proposta, somente afirma fatos que restam não comprovados. De todo modo, foram aceitas as razões recursais interpostas pela recorrente.

Ocorre que a recorrente, inconformada, alega equivocadamente a existência de violações aos requisitos de habilitação, os quais já foram devidamente analisados por meio de documentação técnica exigida, surpreendo todos os questionamentos suscitados em prol de garantir a maior segurança jurídica ao certame e por comprovar, minuciosamente, o cumprimento de todos os requisitos e especificações técnicas exigidas na proposta mais vantajosa, ofertada pela recorrida.

Neste sentido, as razões recursais da recorrente desmerecem o parecer técnico ao alegar em suas razões que houve descumprimento de requisitos, apesar de comprovadas em documentos o seu atendimento. O que por si só já comprova serem estas razões equivocadas tendo em vista que os motivos apresentados foram devidamente esclarecidos à Nobre Pregoeira e sua equipe técnica previamente.

Sendo assim, a injusta provocação da recorrente visa apenas induzir a erro esta Nobre Pregoeira e sua equipe técnica de forma que comprovaremos a ilegalidade das suas razões, uma vez que a Zoom Tecnologia Ltda atendeu a todas as exigências do instrumento convocatório, conforme será visto a seguir.

## **II. DA TOTAL IMPROCEDÊNCIA DO RECURSO INTERPOSTO.**

Inicialmente, o primeiro ponto que deve ser destacado é o de que o intuito do pregão é obter a proposta mais vantajosa do ponto de vista econômico para a administração, garantindo a isonomia e igualdade de direitos aos participantes.

Desse modo, tem-se que a interpretação do edital deve ser feita à luz dessa premissa, de sorte que as obrigações previstas devem ser cumpridas e observadas, porém, afastando-se em determinados casos o entendimento restritivo e literal, sob pena de desvirtuar a própria finalidade do pregão.

Nesse toar, o princípio da vinculação ao edital, que prevê necessidade de se observar o disposto no edital, como já consolidado há muito tempo em nossa jurisprudência, não é absoluto e jamais poderia ser utilizado para restringir a concorrência ou tampouco agredir o bom senso e a lógica, até porque, deve ser aplicado em observância ao princípio da razoabilidade, havendo, pois, uma interligação entre os dois.

Para tanto esta douta comissão, atentou-se aos documentos apresentados e considerou como base informações contidas nos documentos técnicos, declarações da própria proponente e seus anexos que compõem a proposta comercial apresentada para análise final.

Em ato desesperado, insurge-se a recorrente com alegações descabidas, afirmindo ter a recorrida não cumprido com as exigências editalícias em sua íntegra, as quais passamos a confrontar nos pontos a seguir:

#### **A) DO NÃO ATENDIMENTO AOS ITENS 9.11.6 E 9.17:**

As comprovações referentes ao atendimento aos itens 9.11 e 9.17 constam no rol de documentos de habilitação da recorrida sob os números sequentes: “12. Atestado FMRS e 12.1. Ata FMRS e 15. Atestado UDESC 2 e 15.1. Edital UDESC 1300.2014.

A recorrente alega em seu recurso que os atestados de capacidade técnica apresentados não foram devidamente comprovados conforme dispõe o edital.

Observe-se que a recorrida disponibilizou os documentos conforme ato convocatório.

Outrossim, o rol de documentos apresentados demonstram vinculação e obrigação entre o fornecedor vencedor do certame e o órgão licitante e estabelece, ainda, a

possibilidade de efetiva contratação por meio de instrumento contratual, notas de empenho, autorizações de fornecimento e outros documentos pertinentes.

Posto isto, não há o que se replicar dado que a recorrida comprovou atender a todos os requisitos do ato convocatório.

Não obstante, o edital em seu item 9.11.2.11 menciona:

*“9.11.2.1.1. Atestado ou declaração de capacidade técnica, em nome da licitante, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a efetiva prestação de fornecimento e implementação de pelo menos 75 (setenta e cinco) switches de acesso, incluindo software de gerência, na mesma solução por um período contratual mínimo de 12 (doze) meses”.*

Mais uma vez a recorrida comprovou em seus atestados número superior ao solicitado no item acima, caindo o direito da recorrente ao descabido recurso interposto.

Restando claramente comprovado o infundado apontamento da licitante que, mais uma vez ressalta o caráter exclusivamente protelatório à conclusão do certame.

## B) DO NÃO ATENDIMENTO AO ITEM 26.11

A Recorrente se perde na análise da proposta e documentações, e aparenta não deter os mínimos conhecimentos técnicos para a devida apreciação dos documentos, ressalte-se, muito bem apreciados pelos técnicos da FUNASA.

Primeiramente devemos recorrer ao “*item 26.3. A licitante deverá ainda entregar, juntamente com a proposta, os catálogos de cada um dos equipamentos ofertados (onde conste o atendimento às especificações técnicas), assim como a indicação do endereço no sítio oficial do fabricante, de modo que possam ser evidenciadas as especificações técnicas exigidas no edital e informadas na proposta de preços.*”, grifo nosso, onde comprovamos e disponibilizamos todos os documentos e manuais técnicos com os links públicos e oficiais do fabricante através do documento planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx*”:

## Item 1 e Item 2:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	<a href="https://e.huawei.com/en/products/enterprise/networking/switches/campus-switches/s5731-s">https://e.huawei.com/en/products/enterprise/networking/switches/campus-switches/s5731-s</a>
Documentação Comprobatória	
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/63198814d3df471cb466175ecb5a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/63198814d3df471cb466175ecb5a055</a>
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/a91cc627eaeed4d0a91c40ede3ab041b">https://e.huawei.com/en/material/networking/a91cc627eaeed4d0a91c40ede3ab041b</a>
S5720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 1 e 2	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx/do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx/do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579</a>
S5720, S5700, S5700, and S6700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2	<a href="https://support.huawei.com/enterprise/doc/EDOC10000474119dpPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C260539059">https://support.huawei.com/enterprise/doc/EDOC10000474119dpPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C260539059</a>
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2	<a href="https://sistemas.anatel.gov.br/mosaic/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml">https://sistemas.anatel.gov.br/mosaic/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml</a>
	Modelo Equipamento
	Huawei CloudEngine S5731-S48PX e S5731-S24PX
	Switch Acesso Tipo 1 e Switch Acesso Tipo 2

## Item 3:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	
Documentação Comprobatória	
S5720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 3	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579</a>
	Modelo Equipamento
	Huawei Transceiver 10GBase-LR OSX010000
	Item 3 – Transceiver SFP+ (10GBASE-LR) – Optical Fiber

## Item 4:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	
Documentação Comprobatória	
S5720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 4	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579</a>
	Modelo Equipamento
	Huawei Transceiver 10GBase-SR OMXXD30000
	Item 4 – Transceiver SFP+ (10GBASE-SR) – Optical Fiber

## Item 5:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	<a href="https://e.huawei.com/en/products/software">https://e.huawei.com/en/products/software</a>
Documentação Comprobatória	
HUAWEI eSight datasheet.pdf = Item 5	<a href="https://e.huawei.com/en/material/esight/e5a55ad9523fabc49c3ee35eb97fc1">https://e.huawei.com/en/material/esight/e5a55ad9523fabc49c3ee35eb97fc1</a>
HUAWEI eSight Product Technical White Paper = Item 5	<a href="https://e.huawei.com/en/material/esight/e52ddae903e476585c0ab99afac55b0">https://e.huawei.com/en/material/esight/e52ddae903e476585c0ab99afac55b0</a>
eSight Product Documentation Hedex = Item 5	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&amp;lang=en&amp;idPath=8221819%7C8221821%7C9184477">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&amp;lang=en&amp;idPath=8221819%7C8221821%7C9184477</a>
eSight V300 License User Guide (For Customer) 22	<a href="https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC10000718724%26cf09/about-this-document">https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC10000718724%26cf09/about-this-document</a>
eSight V300R010C00SPC600 Single-Node System Software Installation Guide (EulerOS + GaussDB) 07	<a href="https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100107106%idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477">https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100107106%idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477</a>
	Modelo Equipamento
	Huawei eSight Management System
	Item 5 – Software de Gerência

Ressaltamos que todos links são oficiais do fabricante para consulta e download dos documentos.

Em seguida, temos o “item 26.4. Caso os catálogos possuam tamanho que impossibilite a inclusão no Comprasnet ou o envio por mensagem de correio eletrônico ao pregoeiro, poderá ser aceita apenas a informação do link do sitio oficial do fabricante, desde que a licitante informe o link que direcione exatamente para os catálogos, ou informe claramente onde encontrá-los.”, que reflete exatamente sob alguns documentos do

fabricante Huawei em especial o documento chamado de Hedex, e que foi utilizado para as comprovações dos Itens 1, 2, 3, 4 e 5. Veja abaixo:

### Item 1, Item 2, Item 3 e Item 4: Todos utilizam o mesmo documento Hedex.

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	<a href="https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s">https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s</a>
Documentação Comprobatória	
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/63199814d3df471cbc466175ecb5a955">https://e.huawei.com/en/material/networking/63199814d3df471cbc466175ecb5a955</a>
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaae4d9a91c4f0ede3a041b">https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaae4d9a91c4f0ede3a041b</a>
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 1 e 2	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C22318564%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C22318564%7C6691579</a>
S2700, S5700, and S6700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C22318564%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&amp;lang=en&amp;idPath=24030814%7C21782164%7C22318564%7C6691579</a>
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2	<a href="https://sistemas.anatel.gov.br/mosaic/o/sch/public/ViewListarProdutosHomologados.xhtml#">https://sistemas.anatel.gov.br/mosaic/o/sch/public/ViewListarProdutosHomologados.xhtml#</a>
Modelo Equipamento	Huawei CloudEngine S5731-S48PX e S5731-S24PX
Switch Acesso Tipo 1 e Switch Acesso Tipo 2	

Link:<https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579>

Ao clicar no link:

O arquivo possui mais de 250MB, muito acima do permitido pelo compranset.

### Item 5:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE	
FUNASA/ EDITAL - 5/2020	
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES	
Documentação Oficial do Fabricante =	<a href="https://e.huawei.com/en/products/software">https://e.huawei.com/en/products/software</a>
Documentação Comprobatória	
HUAWEI eSight datasheet.pdf = Item 5	<a href="https://e.huawei.com/en/material/esight/5a455ad5523f4bc49c3ee35e0b97cd1">https://e.huawei.com/en/material/esight/5a455ad5523f4bc49c3ee35e0b97cd1</a>
HUAWEI eSight Product Technical White Paper = Item 5	<a href="https://e.huawei.com/en/material/esight/52ddde093e476585ca0ab99afcb6bb">https://e.huawei.com/en/material/esight/52ddde093e476585ca0ab99afcb6bb</a>
eSight Product Documentation Hedex = Item 5	<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&amp;lang=en&amp;idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477">https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&amp;lang=en&amp;idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477</a>
eSight V300 License User Guide (For Customer) 22	<a href="https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC11001071065?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477">https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC11001071065?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477</a>
eSight V300R010C00SPC600 single-Node System Software Installation Guide (EulerOS + GaussDB) 07	<a href="https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC11001071065?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477">https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC11001071065?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477</a>
Modelo Equipamento	Huawei eSight Management System
Item 5 – Software de Gerência	

Link:<https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&lang=en&idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477>

Ao clicar no link:

O arquivo possui mais de 84MB, muito acima do permitido pelo compraset.

Tais documentos são oficiais do fabricante e não permitem nenhum tipo de edição.

Comprovamos o atendimento do item 26.11 questionado pela recorrente, através do documento planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx*” com as informações da “COLUNA G – Observações”, onde todos os requisitos possuem uma instrução detalhada de onde encontrar a referência para atendimento aos requisitos técnicos dos itens 1 a 5, veja abaixo:

INFORMAÇÕES DO CLIENTE				
FUNASA/ EDITAL - 5/2020				
DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES				
<b>Documentação Oficial do Fabricante =</b>				<a href="https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s">https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s</a>
<b>Documentação Comprobatória</b>				
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2				<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055</a>
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2				<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaee4d9a1c4c0ede3a9d41b">https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaee4d9a1c4c0ede3a9d41b</a>
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hexed =				<a href="https://support.huawei.com/hedex/hdx_d7000d-EDOC1100126530AE21980/resources/edocPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318664%7C6691579">https://support.huawei.com/hedex/hdx_d7000d-EDOC1100126530AE21980/resources/edocPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318664%7C6691579</a>
S2700, S3700, and S5700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2				<a href="https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC10000474117dfPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318664%7C250539050">https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC10000474117dfPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318664%7C250539050</a>
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2				<a href="https://sistemas.anatel.gov.br/mosaco/sch/publico/listarProdutosHomologados.xhtml#">https://sistemas.anatel.gov.br/mosaco/sch/publico/listarProdutosHomologados.xhtml#</a>
Modelo Equipamento	Huawei CloudEngine S5731-S48P4X e S5731-S24PX			
Switch Acesso Tipo 1 e Switch Acesso Tipo 2				
FUNCIONALIDADE	DOCUMENTO	Pág	Atende	BUSCAR POR
25.4. Todos os switches devem ter as características a seguir:		-	Sim	
25.4.1. Características Gerais		-	Sim	
25.5.9. Possuir capacidade para classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo Type of Service (ToS)/Differentiated Services Code Point (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	8	Sim	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055</a>
25.5.10. Realizar o encaminhamento de Jumbo Frames com tamanho de, no mínimo, 9.000 (nove mil) bytes em todas as portas.	Huawei Hedex online	12695	Sim	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055</a>
25.6. Item 2: Switch camada 3 Tipo 2 - Portas e capacidades		-	Sim	
25.6.1. Capacidade de switching de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito ) Gbps em full-duplex;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055</a>
25.6.2. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 95 (quarenta e um) Mbps, considerando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	<a href="https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055">https://e.huawei.com/en/material/networking/s319814d3d4717cb46f175e6fb9a055</a>
25.6.3. Possuir 24 (vinte e quatro) portas de acesso com reconhecimento automático de velocidade auto-sensing, e auto-negotiating full-duplex e padrão Gigabit Ethernet (100BaseTX/1000BaseT), com conectores padrão MDI/MDI-X RJ-45, em conformidade com as normas IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt, IEEE 802.3af, IEEE 802.3af-2008, IEEE 802.3af-2012, IEEE 802.3af-2015, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE 802.3bt-2067, IEEE 802.3bt-2068, IEEE 802.3bt-2069, IEEE 802.3bt-2070, IEEE 802.3bt-2071, IEEE 802.3bt-2072, IEEE 802.3bt-2073, IEEE 802.3bt-2074, IEEE 802.3bt-2075, IEEE 802.3bt-2076, IEEE 802.3bt-2077, IEEE 802.3bt-2078, IEEE 802.3bt-2079, IEEE 802.3bt-2080, IEEE 802.3bt-2081, IEEE 802.3bt-2082, IEEE 802.3bt-2083, IEEE 802.3bt-2084, IEEE 802.3bt-2085, IEEE 802.3bt-2086, IEEE 802.3bt-2087, IEEE 802.3bt-2088, IEEE 802.3bt-2089, IEEE 802.3bt-2090, IEEE 802.3bt-2091, IEEE 802.3bt-2092, IEEE 802.3bt-2093, IEEE 802.3bt-2094, IEEE 802.3bt-2095, IEEE 802.3bt-2096, IEEE 802.3bt-2097, IEEE 802.3bt-2098, IEEE 802.3bt-2099, IEEE 802.3bt-2010, IEEE 802.3bt-2011, IEEE 802.3bt-2012, IEEE 802.3bt-2013, IEEE 802.3bt-2014, IEEE 802.3bt-2015, IEEE 802.3bt-2016, IEEE 802.3bt-2017, IEEE 802.3bt-2018, IEEE 802.3bt-2019, IEEE 802.3bt-2020, IEEE 802.3bt-2021, IEEE 802.3bt-2022, IEEE 802.3bt-2023, IEEE 802.3bt-2024, IEEE 802.3bt-2025, IEEE 802.3bt-2026, IEEE 802.3bt-2027, IEEE 802.3bt-2028, IEEE 802.3bt-2029, IEEE 802.3bt-2030, IEEE 802.3bt-2031, IEEE 802.3bt-2032, IEEE 802.3bt-2033, IEEE 802.3bt-2034, IEEE 802.3bt-2035, IEEE 802.3bt-2036, IEEE 802.3bt-2037, IEEE 802.3bt-2038, IEEE 802.3bt-2039, IEEE 802.3bt-2040, IEEE 802.3bt-2041, IEEE 802.3bt-2042, IEEE 802.3bt-2043, IEEE 802.3bt-2044, IEEE 802.3bt-2045, IEEE 802.3bt-2046, IEEE 802.3bt-2047, IEEE 802.3bt-2048, IEEE 802.3bt-2049, IEEE 802.3bt-2050, IEEE 802.3bt-2051, IEEE 802.3bt-2052, IEEE 802.3bt-2053, IEEE 802.3bt-2054, IEEE 802.3bt-2055, IEEE 802.3bt-2056, IEEE 802.3bt-2057, IEEE 802.3bt-2058, IEEE 802.3bt-2059, IEEE 802.3bt-2060, IEEE 802.3bt-2061, IEEE 802.3bt-2062, IEEE 802.3bt-2063, IEEE 802.3bt-2064, IEEE 802.3bt-2065, IEEE 802.3bt-2066, IEEE				

Destaca-se que o pregoeiro agiu com total zelo e detalhada análise à documentação da habilitação técnica apresentada por esta Recorrida, proferindo sua certa e adequada decisão.

Após apresentar as provas acima, não nos resta dúvida que a recorrente tem um único propósito com esse descabido recurso apresentado que é justamente atrasar a compra desta Administração.

Dessa forma, não há qualquer razão para alterar a decisão já tomada, acertadamente, pela Pregoeira e que respeita todos os princípios basilares dos certames licitatórios.

A inabilitação da vencedora sob os argumentos apresentados, como requer a recorrente, além de significar total afronta ao princípio da obtenção da proposta mais vantajosa, visto que a recorrida apresentou o menor preço, significaria conduta viciada por excesso de formalismo, tendo em vista que todos os requisitos do Edital e da Lei foram cumpridos pela recorrida.

Aliás, a decisão desta Nobre Pregoeira obedece a orientação do TCU esculpida no acórdão 357/2015-Plenário:

*“No curso do procedimento licitatório, a Administração Pública deve pautar-se pelo princípio do formalismo moderado, que prescreve a adoção de formas simples e suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administradores, promovendo, assim, a prevalência do conteúdo sobre o formalismo externo, respeitada, ainda, as praxes essenciais à proteção das prerrogativas dos administrados.”*

Nesta mesma vertente de entendimentos do TCU de que:

*“Ao constatar incertezas sobre o cumprimento de disposições legais ou editalícias, especialmente dúvidas que envolvam critérios e atestados que objetivam comprovar a habilitação das despesas em disputa, o responsável pela condução do certame deve promover diligências para aclarar os fatos e confirmar o conteúdo dos documentos que servirão de base para a tomada de*

*decisão da Administração (Art. 43, § 3º da Lei 8666/93) .” (Acórdão TCU nº. 3.418/2014 – Plenário).*

Portanto, é nítido que a Nobre Pregoeira em nenhum momento se distanciou das regras estabelecidas no edital e seus anexos os quais respeitam a legislação vigente e o entendimento das Cortes Superiores, já que todos os cuidados foram tomados por esta para garantir a segurança jurídica, a isonomia e a razoabilidade na condução deste certame para declarar vencedora a proposta mais vantajosa e que atendeu a todos os requisitos estabelecidos no edital, a da recorrida.

Contudo, mesmo diante dos erros cometidos pela recorrente em suas razões recursais e visando não deixar dúvidas ao julgador do processo licitatório de que foi observado o princípio da vinculação ao instrumento convocatório e declarada vencedora a proposta mais vantajosa para o item, todos os itens questionados a respeito ao objeto ofertado pela recorrida *foram respondidos*, conforme os motivos acima já expostos, e podem ser comprovados pela documentação oficial já encaminhada à Fundação Nacional de Saúde - FUNASA através do parecer técnico emitido após diligências.

### **III. DO PEDIDO:**

Diante do exposto, a Recorrida DESDE JÁ REQUER seja dado total improcedência ao pedido e seja julgado improvido o recurso interposto pela recorrente – SERVIX INFORMÁTICA LTDA – no que diz respeito ao mérito recursal, mantendo-se, na íntegra, a decisão que declara vencedora do Grupo 01 a recorrida, e realizando-se a adjudicação e homologação do item à mesma, cuja proposta comercial e documentação técnica atenderam a todos os requisitos do instrumento convocatório sem trazer nenhum prejuízo à Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e se mostrou como a de menor preço e mais vantajosa nos ditames do instrumento convocatório.

Termos em que, pede deferimento.

GUILHERME  
NUNES  
SILVA:0538526696  
5

Palhoça, 20/07/2020.

Assinado de forma digital  
por GUILHERME NUNES  
SILVA:05385266965  
Dados: 2020.07.20  
14:21:49 -03'00'

ZOOM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ 06.105.781/0001-65

A

**FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA**

**À AUTORIDADE COMPETENTE PARA O JULGAMENTO DOS RECURSOS  
ILMA SR<sup>a</sup>. PREGOEIRA**

Edital de Pregão Eletrônico nº 05/2020

Processo nº 25100.012.521/2019-21

ZOOM TECNOLOGIA LTDA., já qualificada nos autos deste procedimento licitatório, respeitosamente, vem apresentar CONTRARRAZÕES ao RECURSO ADMINISTRATIVO interposto pela licitante NTSEC SOLUÇÕES EM TELEINFORMATICA LTDA, igualmente qualificada, apresentando, para tanto, as seguintes razões de fato e de direito.

**I. SÍNTESE FÁTICA.**

Trata-se de Pregão Eletrônico para a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de switches de acesso 13 com cabos de empilhamento, interfaces de fibra ótica, software de gerência e os respectivos serviços de instalação e garantia do fabricante para atender as necessidades da FUNASA, conforme edital do Pregão Eletrônico nº 05/2020 realizado no dia 10/07/2020.

A recorrida, na disputa de lances, apresentou o MENOR PREÇO para vir a ser declarada vencedora do Grupo 01 – G1, apresentando a proposta mais vantajosa dentro dos requisitos técnicos estabelecidos no instrumento convocatório.

No entanto, apesar de legítima e correta a decisão que a declarou vencedora do certame, a licitante recorrente NTSEC SOLUÇÕES, não satisfeita com o correto

resultado do julgamento proferido pela Nobre Pregoeira e sua equipe técnica, manifestou sua intenção de recurso, nestes termos:

*“Com base no item 11 do edital, viemos por meio deste, tempestivamente, interpor intenção de recurso, motivada pelos itens de requisitos técnicos não atendidos pela empresa vencedora, contemplando inclusive itens sem comprovação documental.”*

Ainda que, inconsistente e frágil, esta manifestação não aponta qualquer erro técnico ou jurídico da proposta, somente afirma fatos que restam não comprovados. De todo modo, foram aceitas as razões recursais interpostas pela recorrente.

Ocorre que a recorrente, inconformada, alega equivocadamente a existência de violações aos itens do G1, os quais já foram devidamente analisados por meio de documentação técnica exigida e diligências, suprindo todos os questionamentos suscitados em prol de garantir a maior segurança jurídica ao certame e por comprovar, minuciosamente, o cumprimento de todos os requisitos e especificações técnicas exigidas na proposta mais vantajosa, ofertada pela recorrida.

Neste sentido, as razões recursais da recorrente desmerecem o parecer técnico ao alegar em suas razões que houve descumprimento de requisitos, apesar de comprovadas em documentos o seu atendimento. O que por si só já comprova serem estas razões equivocadas tendo em vista que os motivos apresentados foram devidamente esclarecidos à Nobre Pregoeira e sua equipe técnica previamente.

Sendo assim, a injusta provocação da recorrente visa apenas induzir a erro esta Nobre Pregoeira e sua equipe técnica de forma que comprovaremos a ilegalidade das suas razões, uma vez que a Zoom Tecnologia Ltda atendeu a todas as exigências do instrumento convocatório, conforme será visto a seguir.

## **II. DA TOTAL IMPROCEDÊNCIA DO RECURSO INTERPOSTO.**

Inicialmente, o primeiro ponto que deve ser destacado é o de que o intuito do pregão é obter a proposta mais vantajosa do ponto de vista econômico para a administração, garantindo a isonomia e igualdade de direitos aos participantes.

Desse modo, tem-se que a interpretação do edital deve ser feita à luz dessa premissa, de sorte que as obrigações previstas devem ser cumpridas e observadas, porém, afastando-se em determinados casos o entendimento restritivo e literal, sob pena de desvirtuar a própria finalidade do pregão.

Nesse toar, o princípio da vinculação ao edital, que prevê necessidade de se observar o disposto no edital, como já consolidado há muito tempo em nossa jurisprudência, não é absoluto e jamais poderia ser utilizado para restringir a concorrência ou tampouco agredir o bom senso e a lógica, até porque, deve ser aplicado em observância ao princípio da razoabilidade, havendo, pois, uma interligação entre os dois.

Para tanto esta douta comissão, atentou-se aos documentos apresentados e considerou como base informações contidas nos documentos técnicos, declarações da própria proponente e seus anexos que compõem a proposta comercial apresentada para análise final.

Em ato desesperado, insurge-se a recorrente com alegações descabidas, afirmindo ter a recorrida não cumprido com as exigências editalícias em sua íntegra, as quais passamos a confrontar nos pontos a seguir:

**Referente ao “Item 25.10.1.13. Possuir servidor TACACS para autenticação dos operadores e permitir autorização de comandos que podem ou não ser atribuídos ao operador dos dispositivos de rede (AAA);”**

As comprovações e referências apresentadas pela planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx*” através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p\\_des\\_authentication\\_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.1.3&id=p\\_des\\_authentication\\_005&text=Function&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p_des_authentication_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.1.3&id=p_des_authentication_005&text=Function&docid=EDOC1100107092) na página 21 demonstram claramente que o sistema de gerenciamento eSight possui servidor interno para autenticação de usuários através da função “Authentication Mode Management e Local authentication”, isso quer dizer que além do eSight possui métodos de autenticação através de servidores externos, tais como, RADIUS, LDAP e SSO também possui o método de autenticação local para quando um usuário digita um nome de usuário e senha para

login, o servidor eSight verifica e autentica as informações de login do usuário. Não resta dúvida de que o sistema eSight possui servidor interno e funcionalidade que **permite para autenticação de operadores de dispositivos de rede conforme o referido item 25.10.1.13.**

User authentication is involved authentication mode management and user management.

### Authentication Mode Management

When a user attempts to log in to the system, the eSight automatically authenticates the user based on the user information. The eSight provides four authentication modes:

- Local authentication**  
When a user enters a user name and password for login, the eSight server verifies and authenticates the user login information.
- RADIUS authentication**  
When a user enters a user name and password for a login, a security process of the eSight server sends the user name and password to the RADIUS server for login information verification and authentication.  
In RADIUS authentication mode, the RADIUS server manages users. The eSight does not manage users but only manages roles and assigns rights to roles.
- LDAP authentication**  
When a user enters a user name and password for a login, a security process of the eSight server sends the user name and password to the LDAP server for login information verification and authentication.  
In LDAP authentication mode, the LDAP server manages users. The eSight does not manage users but only manages roles and assigns rights to roles.
- SSO authentication**  
When a user enters a user name and password for a login, the eSight server uses the SSO server to verify and authenticate the login information.

User management includes managing user rights, querying online user information, setting personal information, and managing security policy. User management:

- Supports user authentication. The security administrator can assign different rights to different user roles based on the service plan, improving O&M efficiency and enhancing system security.
- Allows a user to query online user information and enters the single-user mode.
- Allows a user to set personal information such as changing a password and modifying contact information.
- Provides security policies such as account setting policies, password policies, IP address based access control policies, and login time policies.
  - Account policy setting**  
Account policies are policies on the minimum user name length and related to user login. An appropriate account policy can enhance system access security.
  - Password policy setting**  
Password policies define the password complexity, update period, and character constraints. An appropriate user password policy can prevent users from setting quite simple passwords or retaining passwords for a long term, enhancing system access security.
  - Setting of IP address based access control policies**  
Set the IP address range from which the eSight can be logged in. A user bound to this IP address range can log in to the eSight only from IP addresses in this range.
  - Login time policy setting**  
Set the time during which the eSight can be logged in. A user bound to this login time policy can log in to the eSight only in the time specified in the policy.

Parent Topic: [Authentication](#)

[Previous](#) [Next topic](#)

Ainda na mesma página 21, o sistema de gerência eSight ainda conta com a funcionalidade de “User Management (Gerenciamento de usuários)” que permite o gerenciamento de usuários que inclui o **gerenciamento de direitos do usuário**, a consulta de informações on-line do usuário, a configuração de informações pessoais e o gerenciamento de políticas de segurança. Gerenciamento de usuários:

- Suporta autenticação de usuário. O administrador de segurança pode atribuir direitos diferentes a diferentes funções de usuário com base no plano de serviço, melhorando a eficiência de O&M e melhorando a segurança do sistema.
- Permite que um usuário consulte informações on-line do usuário e entra no modo de usuário único.
- Permite que um usuário defina informações pessoais, como alterar uma senha e modificar as informações de contato.
- Fornece políticas de segurança, como políticas de configuração de conta, políticas de senha, políticas de controle de acesso baseadas em endereço IP e políticas de tempo de login.
  - Configuração de diretiva de conta = Políticas de conta são políticas com o tamanho mínimo de nome de usuário e relacionadas ao login do usuário. Uma diretiva de conta apropriada pode aprimorar a segurança de acesso ao sistema.
  - Configuração de política de senha = As diretivas de senha definem a complexidade da senha, o período de atualização e as restrições de caracteres. Uma política de senha de usuário apropriada pode impedir que os usuários definam senhas bastante simples ou retenham senhas por um longo período, aprimorando a segurança de acesso ao sistema.
  - Configuração de políticas de controle de acesso baseadas em endereço IP = Defina o intervalo de endereços IP no qual o eSight pode efetuar login. Um usuário vinculado a esse intervalo de endereços IP pode efetuar login no eSight apenas a partir de endereços IP nesse intervalo.
  - Configuração da política de tempo de login = Defina o tempo durante o qual o eSight pode efetuar login. Um usuário vinculado a esta política de horário de login pode efetuar login no eSight apenas no horário especificado na política.

A segunda comprovação referenciada através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/feature\\_auth\\_002.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.3.3&id=feature\\_auth\\_002&text=User%2520Authorization&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/feature_auth_002.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.3.3&id=feature_auth_002&text=User%2520Authorization&docid=EDOC1100107092) na página 1522

conforme documento Hedex oficial do fabricante, vem demonstrar que o sistema de gerência eSight ofertado ainda dispõe da funcionalidade de “Autorização de Usuários (User Authorization)” que **especifica quem pode executar e quais operações em quais dispositivos**. As operações que os usuários podem executar em objetos variam de acordo com seus direitos e configurações. conforme documento Hedex oficial do fabricante, vem demonstrar que o sistema de gerência eSight ofertado ainda dispõe da funcionalidade de “Autorização de Usuários (User Authorization)” que **especifica quem pode executar e quais operações em quais dispositivos**. As operações que os usuários podem executar em objetos variam de acordo com seus direitos e configurações.

User Authorization

User authorization specifies who can perform what operations on which objects. The operations that users can perform on objects vary according to their rights.

**Basic concepts**

Figure 1 shows the rights elements: objects and operations.

Figure 1 Rights elements

Rights = Objects + Operations (log in, query, and modify)

Authorization is the function of assigning rights to users. Authorization is to assign eSight operation rights for users. The eSight assigns rights to users by adding the users to roles. After some operations and objects are allocated to a role, the role has the rights of the operations on the objects. If a user is added to the role, the user has the rights of the role. The operation rights required vary with task operations. The operation rights in major eSight function scenarios are as follows.

Table 1 Operation rights in function scenarios	
Function Scenario	Operation Rights
Resource access	Access Resource, Configure Protocol Template, Edit Group, View Group
User management	User Management
Topology monitoring	Modify Topology
Alarm monitoring	Alarm Settings, Browse Current Alarms, Browse Historical Alarms, Browse Events, Browse Masked Alarms, Clear alarms, Acknowledge and unacknowledge alarms
Lower-layer NMS monitoring	Lower-Layer NMS, Modify Topology, Browse Current Alarms
Notification server and notified group setting	SMS Settings, User Group Settings, Email Server Settings
License management	License Management, Update License, Revoke License
Database overflow dump setting	Database Overflow Dump
Log management	Log Management

Vendo a Tabela 1 da figura acima, pode-se constatar de forma clara através da coluna “Function Scenario” alguns exemplos de perfis de vários tipos de usuários criados na base de dados do servidor e que estão associados respectivamente ao seu “Direitos de operação (Operation rights)”, ou seja, os perfis, usuários, operações e direitos são customizáveis atendendo aos mais diversos tipos de cenários.

Complementando ainda nessa página 1522 através do mesmo link, é demonstrado através da Figura 2 um exemplo onde diversos usuários possuem perfis e autorizações distintas para cada dispositivo de rede.

The eSight can manage the devices in an office in a centralized manner. The devices in the office are maintained by different engineers. To help the engineers to monitor and maintain the devices by using [Figure 2](#) shows the network diagram in the current scenario.

**Figure 2 Rights- and domain-based network diagram**

```

graph TD
    eSight((eSight)) --- Operator_AB[Operator_AB]
    eSight --- Alarm_Monitor_A[Alarm_Monitor_A]
    eSight --- Alarm_Monitor_B[Alarm_Monitor_B]

    subgraph City_A [City A]
        direction TB
        R1[Router] --- S1[Switch]
        S1 --- C1[Client]
        R1 --- S2[Switch]
        S2 --- C2[Client]
        R1 --- S3[Switch]
        S3 --- C3[Client]
        R1 --- S4[Switch]
        S4 --- C4[Client]
    end

    subgraph City_B [City B]
        direction TB
        R2[Router] --- S5[Switch]
        S5 --- C5[Client]
        R2 --- S6[Switch]
        S6 --- C6[Client]
        R2 --- S7[Switch]
        S7 --- C7[Client]
        R2 --- S8[Switch]
        S8 --- C8[Client]
    end

    Operator_AB -.-> eSight
    Alarm_Monitor_A -.-> eSight
    Alarm_Monitor_B -.-> eSight
    eSight -.-> City_A
    eSight -.-> City_B

```

The diagram illustrates a network architecture where the eSight management system oversees multiple locations. At the top center is the eSight management system. Three dashed lines connect it to three monitoring entities: Operator\_AB, Alarm\_Monitor\_A, and Alarm\_Monitor\_B. Below these monitoring entities are two large circles representing geographical locations: City A and City B. Each city contains a Router (R) and several Switches (S) connected to Client devices (C). The connections between the monitoring entities and the eSight, and between the eSight and the city nodes, are represented by dashed lines.

Através da Tabela 2, constata-se que foram criados 3 perfis, sendo “Administrators, Alarm monitoring of City A e Alarm monitoring of City B”, e que usuários classificados como administradores podem gerenciar os dispositivos das “City A e City B” e sem restrição de comandos. Os usuários classificados como “Alarm monitoring of City A” só podem gerenciar os dispositivos da “City A” e apenas os comandos de “Browse Current Alarms, Browse Masked Alarms, Browse Historical Alarms e Browse Events” podem ser executados.

## Authorization Plan

Plan authorization to improve the efficiency in assigning and maintaining rights.  
Based on role responsibilities, the following three roles are planned.

**Table 2** Role planning

Role	Responsibility	Managed Object	Operated Rights
Administrators	Performs operation and maintenance operations on the devices in city A and city B.	Devices in city A and city B	Has the default operation rights of the eSight administrator.
Alarm monitor of City A	Monitors alarms of the devices in city A.	Devices in city A	Browse Current Alarms Browse Masked Alarms Browse Historical Alarms Browse Events
Alarm monitor of City B	Monitors alarms of the devices in city B.	Devices in city B	Browse Current Alarms Browse Masked Alarms Browse Historical Alarms Browse Events

Não resta dúvida de que o sistema eSight possui servidor interno e funcionalidade de **permitir autorização de comandos que podem ou não ser atribuídos ao operador dos dispositivos de rede conforme o referido item 25.10.1.13.**

É importante destacarmos que em resposta aos diversos questionamentos publicados no dia 29/05/2020 às 9:10:26, vide abaixo, soluções similares do protocolo TACACS foram devidamente esclarecidas e permitidas pela FUNASA, não deixando dúvidas que soluções similares ao protocolo TACACS seriam aceitas, como é o caso do sistema eSight que possui servidor interno para autenticação e autorização de comandos para os operadores dos dispositivos da rede.

### **Resposta 29/05/2020 09:10:26:**

Questionamento 1: Entendemos que serão aceitas soluções similares para autenticação dos operadores dos dispositivos de rede (AAA) conforme requisito publicado na versão anterior do Termo de Referência item "25.10.1.13-Possuir servidor TACACS ou similar para autenticação dos operadores dos dispositivos de rede (AAA);", grifo nosso, ao evento de suspensão do pregão anunciado no dia 4/Maio/2020, onde não havia impedimento da nossa participação na licitação. Está correto nosso entendimento?

Resposta 01: **Será aceito servidor similar ao TACACS** para autenticação dos operadores dos dispositivos de rede (AAA) desde que possua a mesma performance da solução TACACS.

A empresa NTSEC ainda interpreta de forma totalmente equivocada e leviana a respeito da compatibilidade entre os protocolos HWTACACS e TACACS/TACACS+. A informação de incompatibilidade é restrita aos atributos proprietários da Cisco, porque diferentes fornecedores definem campos e significados diferentes para atributos proprietários. Um ato desesperado da recorrente em atrapalhar o processo.

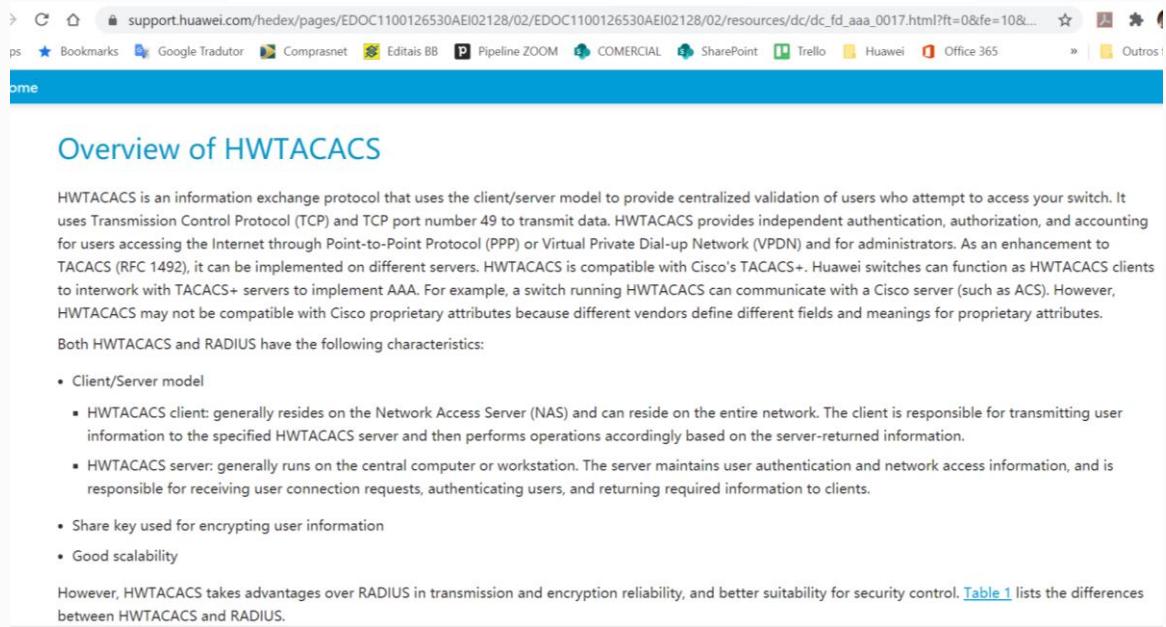
### **Is HWTACACS Compatible with TACACS+?**

---

HWTACACS is compatible with TACACS+ to some degree. HWTACACS and the TACACS+ protocols of other vendors support authentication, authorization, and accounting. HWTACACS and TACACS+ have identical processes and implementation mechanisms for authentication. That is, they are compatible with each other at the protocol layer. For example, a device running HWTACACS can communicate with a Cisco server (such as ACS). However, HWTACACS may not be compatible with Cisco extended attributes because different vendors define different fields and meanings for extended attributes.

Desta forma apresentaremos do entendimento correto da funcionalidade de HWTACACS. O HWTACACS é o nome comercial usado pelo fabricante Huawei para a implementação da funcionalidade/protocolo chamada popularmente de TACACS e que evidenciamos através do documento "*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PES-2020\_v3.xlsx*" através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_aa\\_0017.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.2.2.5.1&id=ENUS\\_CONCEPT\\_0176366149&text=Overview%2520of%2520HWTACACS&doci](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_aa_0017.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.2.2.5.1&id=ENUS_CONCEPT_0176366149&text=Overview%2520of%2520HWTACACS&doci)

[d=EDOC1100126530](#) na página 6171 para comprovação do “item 25.7.2.45. Deve implementar TACACS/TACACS+ ou similar para gerenciamento do dispositivo;” para os Switches Tipo 1 e Switches Tipo 2.



The screenshot shows a browser window with the URL [support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_fd\\_aaa\\_0017.html?ft=0&fe=10&...](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_fd_aaa_0017.html?ft=0&fe=10&...). The page title is "Overview of HWTACACS". The content discusses HWTACACS as an information exchange protocol using TCP port 49 for centralized user validation. It compares HWTACACS with RADIUS, noting its advantages like better encryption reliability and security control. A table is mentioned but not shown in the screenshot.

**Overview of HWTACACS**

HWTACACS is an information exchange protocol that uses the client/server model to provide centralized validation of users who attempt to access your switch. It uses Transmission Control Protocol (TCP) and TCP port number 49 to transmit data. HWTACACS provides independent authentication, authorization, and accounting for users accessing the Internet through Point-to-Point Protocol (PPP) or Virtual Private Dial-up Network (VPDN) and for administrators. As an enhancement to TACACS (RFC 1492), it can be implemented on different servers. HWTACACS is compatible with Cisco's TACACS+. Huawei switches can function as HWTACACS clients to interwork with TACACS+ servers to implement AAA. For example, a switch running HWTACACS can communicate with a Cisco server (such as ACS). However, HWTACACS may not be compatible with Cisco proprietary attributes because different vendors define different fields and meanings for proprietary attributes.

Both HWTACACS and RADIUS have the following characteristics:

- Client/Server model
- HWTACACS client: generally resides on the Network Access Server (NAS) and can reside on the entire network. The client is responsible for transmitting user information to the specified HWTACACS server and then performs operations accordingly based on the server-returned information.
- HWTACACS server: generally runs on the central computer or workstation. The server maintains user authentication and network access information, and is responsible for receiving user connection requests, authenticating users, and returning required information to clients.
- Share key used for encrypting user information
- Good scalability

However, HWTACACS takes advantages over RADIUS in transmission and encryption reliability, and better suitability for security control. [Table 1](#) lists the differences between HWTACACS and RADIUS.

O HWTACACS é um protocolo de troca de informações que usa o modelo cliente / servidor para fornecer validação centralizada de usuários que tentam acessar seus dispositivos. Usa o TCP (Transmission Control Protocol) e o número da porta TCP 49 para transmitir dados. O HWTACACS fornece autenticação, autorização e contabilidade independentes para usuários que acessam a Internet por meio do protocolo ponto a ponto (PPP) ou da rede dial-up privada virtual (VPDN) e para administradores. Como um aprimoramento para o TACACS (RFC 1492). O HWTACACS é compatível com o TACACS + da Cisco. Os switches da Huawei podem funcionar como clientes HWTACACS para trabalhar com servidores TACACS + para implementar o AAA. Por exemplo, um switch executando o HWTACACS pode se comunicar com um servidor Cisco (como o ACS). No entanto, o HWTACACS pode não ser compatível com os atributos proprietários da Cisco, porque diferentes fornecedores definem campos e significados diferentes para atributos proprietários.

HWTACACS e RADIUS têm as seguintes características:

- Modelo Cliente / Servidor
  - Cliente HWTACACS: geralmente reside no servidor de acesso à rede (NAS) e pode residir em toda a rede. O cliente é responsável por transmitir

informações do usuário para o servidor HWTACACS especificado e, em seguida, executa operações de acordo com as informações retornadas pelo servidor.

- Servidor HWTACACS: geralmente é executado no computador central ou na estação de trabalho. O servidor mantém informações de autenticação e acesso à rede do usuário e é responsável por receber solicitações de conexão, autenticar usuários e retornar as informações necessárias aos clientes.
- Chave de compartilhamento usada para criptografar informações do usuário
- Boa escalabilidade.

Não há dúvida quanto à compatibilidade entre os Protocolos HWTACAS e TACACS/TACACS+ até porque a implementação do HWTACACS é baseada na “RFC1492” (An Access Control Protocol, Sometimes Called TACACS - <https://tools.ietf.org/html/rfc1492>) e no “draft-grant-tacacs-02 TACACS+” ( The TACACS+ Protocol Version 1.78 - <https://tools.ietf.org/html/draft-grant-tacacs-02>).

Sendo assim estamos atendendo em sua totalidade o item 25.10.1.13.

**Referente ao “Item 25.10.1.15. Deverá prover a visibilidade dos dispositivos da rede, além dos dispositivos físicos que estão autenticando na rede, dando visibilidade inclusive do sistema operacional destes dispositivos (Windows, Linux, IOS, etc);”**

A recorrente insiste em alegações infundadas na tentativa desesperada de desqualificar nossa proposta que foi a mais vantajosa para a FUNASA.

Apresentamos as comprovações e referências através da planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx*” através do link:[https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1000183850JEG12297/12/EDOC1000183850JEG12297/12/resources/enus\\_topic\\_0087856711.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.12.4&id=ENUS\\_TOPIC\\_0087856711&text=Single%2520NE%2520Management&docid=EDOC1000183850](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1000183850JEG12297/12/EDOC1000183850JEG12297/12/resources/enus_topic_0087856711.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.12.4&id=ENUS_TOPIC_0087856711&text=Single%2520NE%2520Management&docid=EDOC1000183850), vide figura abaixo, com evidência de que o sistema de gerência eSight monitora o dispositivo de rede com possibilidade de visualização de diversas

informações acerca do dispositivo, não apenas versão (sistema operacional do dispositivo) e modelo mas também como exibe a visão geral do dispositivo, incluindo o nome do dispositivo, nome do host, status do dispositivo, versão, número de série, último horário de sincronização, último horário de inicialização, modo de autenticação de AP, modelo, endereço IP, endereço MAC, horário da última alteração de configuração, KPIs de desempenho, principais alarmes e tráfego de interface.

The screenshot shows the 'Single NE Management' page of the eSight interface. At the top, there are tabs for 'Device Information', 'Health Status', and 'Basic Information'. The 'Basic Information' tab is active, displaying details for a device with the following specifications:

- Version:** VRP8.16 V200R003C00SPC810
- Model:** CE670-48S6CQ-EI
- IP Address:** 10.136.251.149
- MAC Address:** 00-0c-42-00-00-00
- Last Config Changes Time:** --
- System OID:** 1.3.6.1.4.1.2.239.32
- Last Start Time:** 2018-10-06 23:42:53
- Device Location:** Beijing, China
- Type:** IP Switch
- Alias:** pod2-leaf
- Device Name:** pod2-leaf
- State:** Online
- Last Synchronization Time:** 2019-04-04 02:20:19
- ESN:** 2102350RXD10H1000025

O que já demonstra atendimento ao referido item 25.10.1.15.

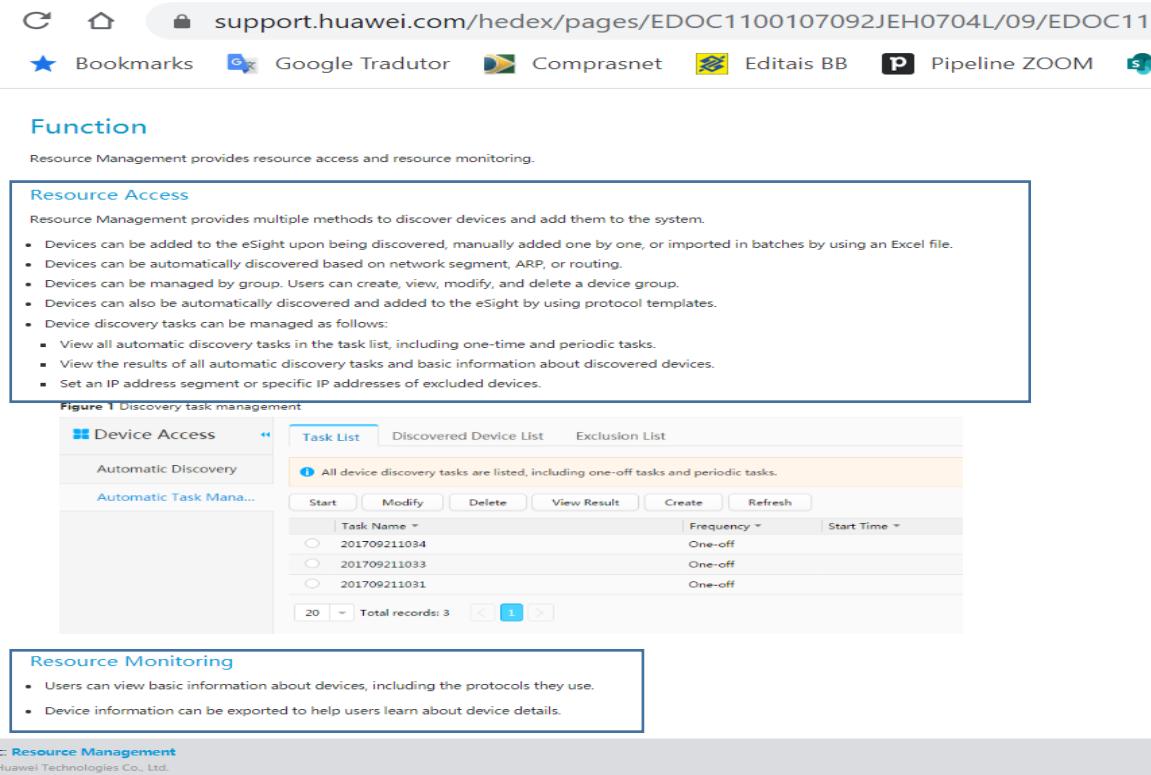
Além disso complementamos com outra evidência através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p\\_des\\_resource\\_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.2.3&id=p\\_des\\_resource\\_005&text=Function&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p_des_resource_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.2.3&id=p_des_resource_005&text=Function&docid=EDOC1100107092), na página 27, também informado na planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PES-2020\_v3.xlsx*”, trazendo clareza quanto algumas funções do sistema eSight quanto ao gerenciamento de recursos fornecendo vários métodos para descobrir dispositivos e adicioná-los ao sistema.

- Os dispositivos podem ser adicionados ao eSight após serem descobertos, adicionados manualmente um a um ou importados em lotes usando um arquivo do Excel.
- Os dispositivos podem ser descobertos automaticamente com base no segmento de rede, ARP ou roteamento.

- Os dispositivos podem ser gerenciados por grupo. Os usuários podem criar, visualizar, modificar e excluir um grupo de dispositivos.
- Os dispositivos também podem ser descobertos e adicionados automaticamente ao eSight usando modelos de protocolo.
- As tarefas de descoberta de dispositivos podem ser gerenciadas da seguinte maneira:
  - Veja todas as tarefas de descoberta automática na lista de tarefas, incluindo tarefas únicas e periódicas.
  - Veja os resultados de todas as tarefas de descoberta automática e informações básicas sobre dispositivos descobertos.
  - Defina um segmento de endereço IP ou endereços IP específicos de dispositivos excluídos.

## Monitoramento de Recursos

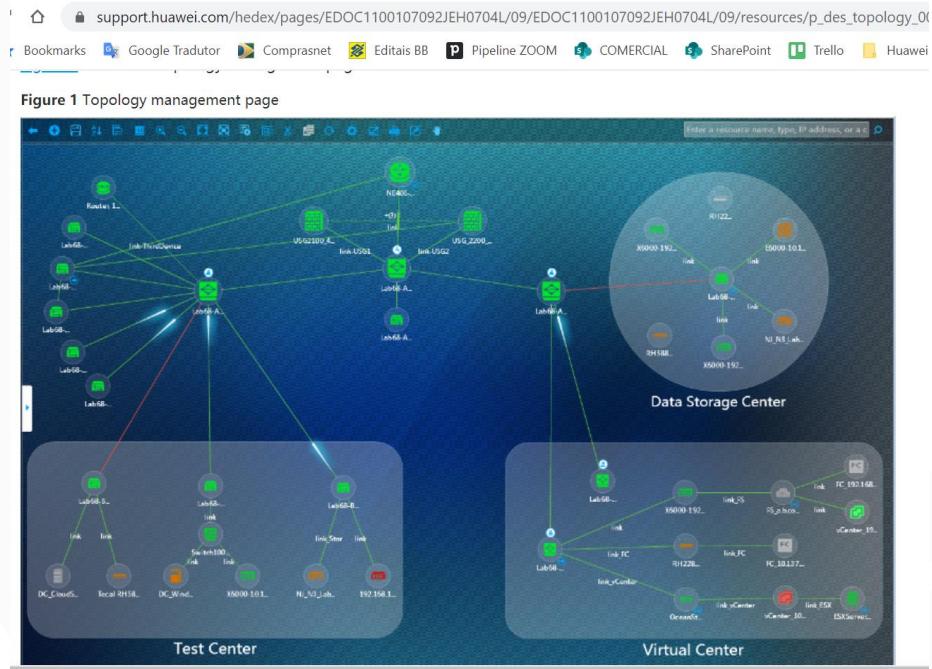
- Os usuários podem visualizar informações básicas sobre dispositivos, incluindo os protocolos que eles usam.
- As informações do dispositivo podem ser exportadas para ajudar os usuários a aprender sobre os detalhes do dispositivo.



The screenshot shows the eSight Resource Management interface. At the top, there's a navigation bar with links like Bookmarks, Google Tradutor, Comprasnet, Editais BB, Pipeline ZOOM, and a search icon. Below the navigation, there are two main sections:

- Function**: Describes Resource Management provides resource access and resource monitoring.
- Resource Access**: Details how Resource Management provides multiple methods to discover devices and add them to the system. It lists several ways to add devices, including manual addition, batch import via Excel, automatic discovery based on network segments or routing, managing by device group, and using protocol templates. It also mentions managing discovery tasks, viewing task lists, results, and excluding specific devices.
- Discovery task management**: A screenshot of a table titled "Task List" under "Device Access". The table has columns for Task Name (with entries 201709211034, 201709211033, 201709211031), Frequency (One-off, One-off, One-off), and Start Time. Buttons for Start, Modify, Delete, View Result, Create, and Refresh are at the top of the table.
- Resource Monitoring**: Describes how users can view basic information about devices, including protocols, and export device information for learning.
- Resource Management**: A footer section mentioning Huawei Technologies Co., Ltd.

Ainda assim, com intuito de elucidar ainda mais, através documento Hedex do sistema de gerência eSight utilizado em grande parte das comprovações, veja o link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p\\_des\\_topology\\_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.4.3&id=p\\_des\\_topology\\_005&text=Function&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p_des_topology_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.4.3&id=p_des_topology_005&text=Function&docid=EDOC1100107092), na página 39, temos na figura 1, vide abaixo, a visibilidade dos dispositivos da rede no formato de topologia.



Outra referência de comprovação para o item 25.10.1.15 pode ser obtido também e de forma clara através documento Hedex do sistema de gerência eSight utilizado em grande parte das comprovações, temos a funcionalidade de “Terminal Resource Management”, link:[https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_product\\_description\\_terminal1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.2.1.1&id=n\\_product\\_description\\_terminal1&text=Definition&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_product_description_terminal1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.2.1.1&id=n_product_description_terminal1&text=Definition&docid=EDOC1100107092)

**Definition**

eSight provides detailed information about access terminals and offers a unified approach for you to manage access terminals. eSight provides terminal access history, suspicious terminal logs, unauthorized access management, and remote notification to allow network administrators to obtain terminal access information in real time.

Parent Topic: [Terminal Resource Management Introduction](#)

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Next topic >

O eSight fornece informações detalhadas sobre terminais de acesso (dispositivos de rede) e oferece uma abordagem unificada para você gerenciar terminais de acesso. O eSight fornece histórico de acesso ao terminal, logs suspeitos de terminal, gerenciamento de acesso não autorizado e notificação remota para permitir que os administradores de rede obtenham informações de acesso ao terminal em tempo real.

Explorando ainda a funcionalidade do “Terminal Resource Management”, através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_product\\_description\\_terminal4.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.2.1.2&id=n\\_product\\_description\\_terminal4&text=Functions&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_product_description_terminal4.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.2.1.2&id=n_product_description_terminal4&text=Functions&docid=EDOC1100107092).

Veja abaixo na Figura 4 abaixo, algumas das informações de visibilidade dos dispositivos que se conectaram à rede.

## Functions

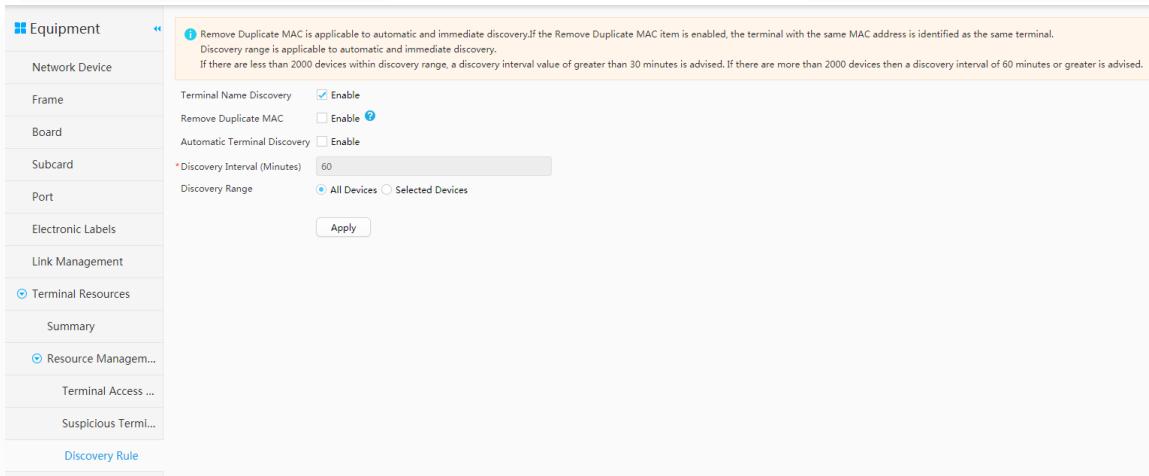
eSight provides detailed information about access terminals and offers a unified approach for you to manage access terminals. eSight provides terminal access history, suspicious terminal logs, unauthorized access management, and remote notification to allow network administrators to obtain terminal access information in real time.

Terminals that have accessed the network can be discovered either by a manually conducted immediate discovery or a periodically conducted automatic discovery.

## Terminal Discovery Configuration

- Whether to parse terminal names.
- Whether to enable MAC address deduplication.
- Whether to enable automatic discovery.
- Intervals of automatic discovery.
- Discovery scope, which applies to both immediate discovery and automatic discovery.

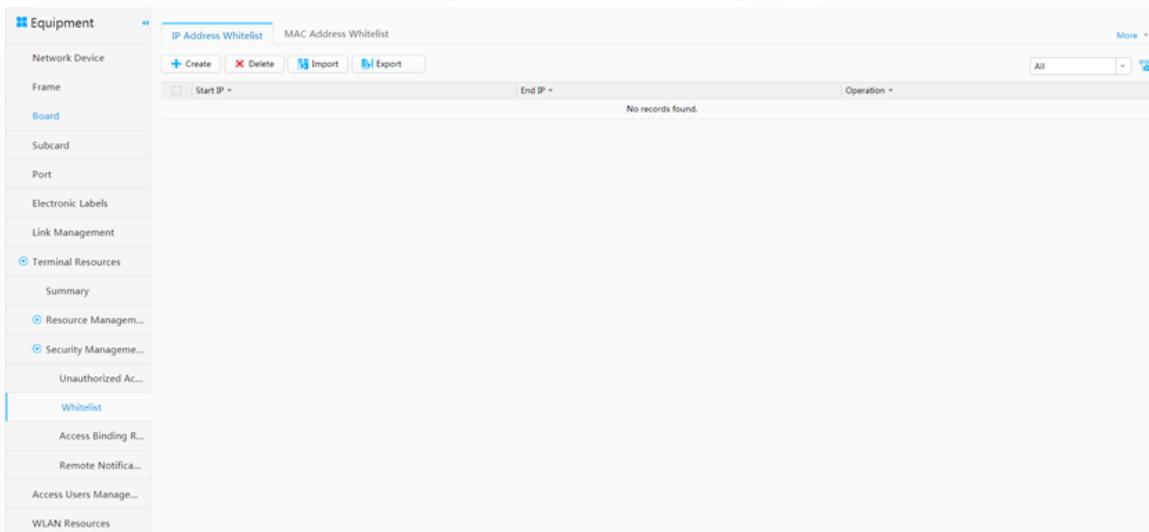
**Figure 1** Terminal discovery settings



## Whitelist

You can configure a whitelist that contains authorized IP addresses and MAC addresses. When the configuration takes effect, eSight checks whether a discovered terminal is authorized. If not, eSight records its details for you to acknowledge the unauthorized terminal.

**Figure 2** Setting the whitelist

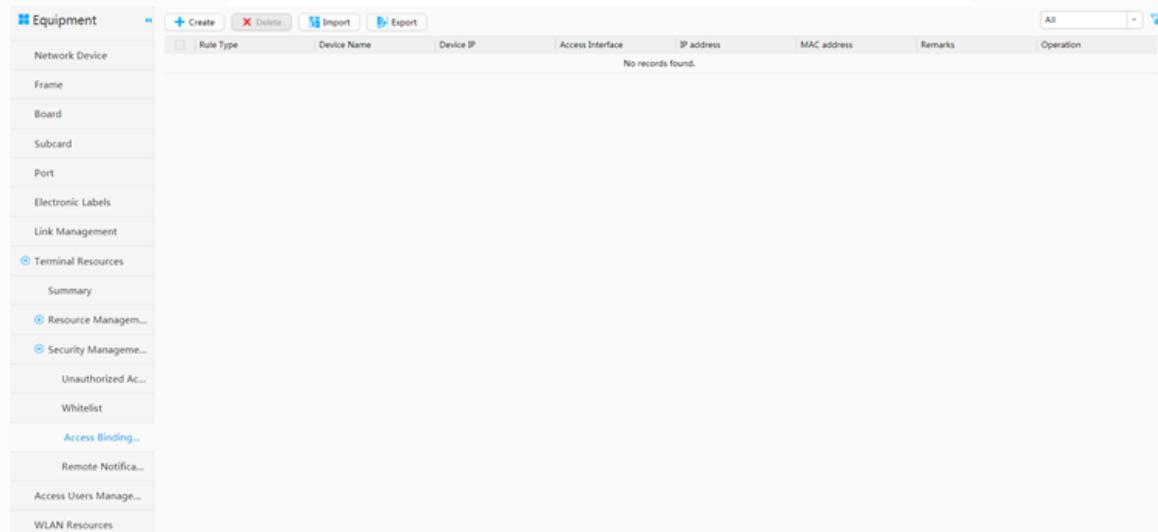


## Access Binding Rule

You can configure Port-IP or Port-MAC rules to restrict access terminals under device ports. You can also configure IP-MAC rules to restrict binding relationships between IP

and MAC addresses. eSight identifies terminals that break these rules as unauthorized terminals and records detailed access information.

**Figure 3** Access binding rule



## Terminal Access Record

- View terminal access details and access history.
- View unauthorized access logs of terminals.
- Switch to the physical topology to locate the access devices of terminals.
- Switch from an access interface to the **Interface Management** page.
- Switch to the device panel to view the access interfaces of terminals.
- Configure terminal remarks.

**Figure 4** Terminal access record

Bind Status	Terminal Name	Terminal MAC	Terminal IP	Device Name	Access Interface	Last Discovered	Operation
<input type="checkbox"/>		28-6E-D4-16-EE-03	8.58.2.45	HUAWEI177	GigabitEthernet0/0/24	2018-04-28 14:06:47	
<input type="checkbox"/>		84-58-12-4C-4A-A0	10.23.103.137	wajipeng	GigabitEthernet0/0/6	2018-04-28 14:06:47	

## Suspicious Terminal Report

- Check invalid MAC addresses to detect unauthorized terminal access.
- Check duplicate MAC addresses to detect MAC address theft.
- Check duplicate IP addresses to detect IP address theft.

**Figure 5** Suspicious terminal

Subnet	Access Device Name	Access Device IP	Access Interface	Terminal MAC	Terminal IP	VLAN	Discovery Time	Operation

## Unauthorized Access

eSight detects unauthorized terminal access based on the IP and MAC address whitelists configured. With unauthorized access management, you can:

- View unauthorized access logs and unauthorized terminal details.
- Export unauthorized terminal details.
- Acknowledge unauthorized terminals.

**Figure 6** Unauthorized access record

The screenshot shows the 'Equipment' navigation menu on the left with various categories like Network Device, Frame, Board, Subcard, Port, Electronic Labels, Link Management, Terminal Resources (Summary, Resource Management, Security Management), Unauthorized Access (Whitelist, Access Binding Rule, Remote Notification, Access Users Management), and WLAN Resources.

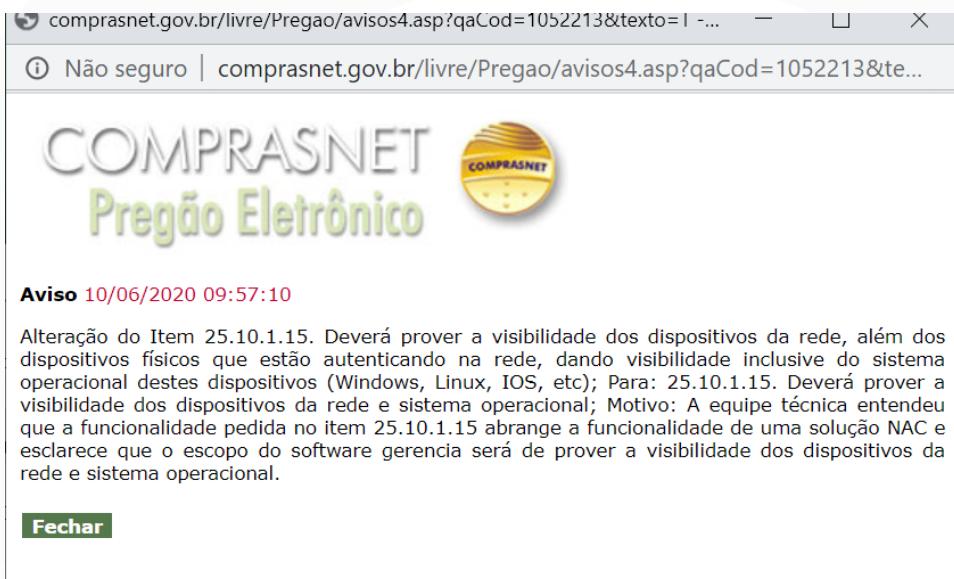
## Remote Notification

You can configure eSight to send an email notification upon detecting unauthorized terminal access.

**Figure 7** Remote notification

The screenshot shows the 'Equipment' navigation menu on the left with the 'Unauthorized Access' section selected. A prominent orange banner at the top right states: 'Ensure that you have correctly configured the email server on the System > System Settings > System Interconnection > Set Notified Server > Email Server'. Below this, there's a 'Sending policy' dropdown set to 'Send all unauthorized' and a note: 'Send all discovered Unauthorized access information as an Excel file attached to an Email to specified recipients.' Fields for 'Recipient' (zhanghuang\*\*\*\*@huawei.com) and 'Subject' ('Unauthorized terminal discovered. Please it.') are shown, along with a 'Body' text area and an 'Apply' button.

É importante destacarmos que em resposta aos diversos questionamentos feitos acerca do referido item, sabiamente a FUNASA suspendeu o pregão 4/2020 motivado pela correção e esclarecimento do item 25.10.1.15 quanto a necessidade ou não do escopo de uma solução de NAC para o sistema de gerência Item 5 do edital.



The screenshot shows a browser window with the URL [comprasnet.gov.br/livre/Pregao/avisos4.asp?qaCod=1052213&texto=1](https://comprasnet.gov.br/livre/Pregao/avisos4.asp?qaCod=1052213&texto=1). The title bar says "Não seguro | comprasnet.gov.br/livre/Pregao/avisos4.asp?qaCod=1052213&te...". The main content area displays the Comprasnet logo and the text "COMPRASNET Pregão Eletrônico". Below this, there is an "Aviso" message: "Aviso 10/06/2020 09:57:10" followed by a detailed text about visibility requirements for network devices. A green "Fechar" button is visible at the bottom left.

Diante do exposto fica claro o atendimento em sua totalidade do item 25.10.1.15 e o desconhecimento profundo da recorrente na solução do sistema de gerência eSight e além da alegação equivocada da necessidade da solução Agile Controller do fabricante Huawei.

**Referente ao “Item 25.10.1.25. Permitir a monitoração de uso de energia PoE em cada porta e consolidado para cada equipamento;”**

A recorrente desconhece a solução do fabricante Huawei e faz insinuações quanto ao atendimento. Vamos aos fatos. A referência apontada como comprovação para o item 25.10.1.25 através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_httpclient\\_inter02\\_07.html?ft=0&fe=10&hib=8.1.3.3.4.8&id=n\\_httpclient\\_inter02\\_07&text=Performance%2520Indicator%2520List&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_httpclient_inter02_07.html?ft=0&fe=10&hib=8.1.3.3.4.8&id=n_httpclient_inter02_07&text=Performance%2520Indicator%2520List&docid=EDOC1100107092), página 3680 do documento planilha de respostas “*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx*” mostra alguns indicadores de customizáveis que podem ser configurados a partir da funcionalidade “Performance Management” da plataforma eSight. Veja na tabela abaixo a existência de indicadores que são coletados através de MIBs dos equipamentos para que o monitoramento ou relatório ou dashboard ou visualização pode ser obtida. Fica claro que os indicadores de consumo de PoE por porta existem e que podem ser coletados para o devido monitoramento.

Salvamento Automático | Página Inicial | Inserir | Desenhar | Layout da Página | Fórmulas | Dados | Revisão | Exibir | Ajuda | Pesquisar | Carlos Montandon @ ZOOM

A64 Multicast packet receiving rate

	A	B	C	D	E
46	Number of configured address pools	firewall	FireWall	hwNatStatAddrGrpCount	
47	Number of address pools referenced in NAT policies	firewall	FireWall	hwNatStatAddrGrpUsed	
48	Measures the total number of concurrent reverse sessions in NO-PAT mode	firewall	FireWall	hwNatStatConNoPatDstSession	
49	Number of concurrent sessions in PAT mode	firewall	FireWall	hwNatStatConPatSession	
50	Measures the current reverse session creation rate in NO-PAT mode	firewall	FireWall	hwNatStatNoPatDstSessionRate	
51	Measures the current positive session creation rate in NO-PAT mode	firewall	FireWall	hwNatStatNoPatSrcSessionRate	
52	Number of new sessions per second in PAT mode	firewall	FireWall	hwNatStatPatSessionRate	
53	One-Time Online Duration	ifCellTraffic	ifCellTrafficStat	hw3CTotalConnectionTime	
54	Downstream Traffic	ifCellTraffic	ifCellTrafficStat	hwCellBytesReceived	
55	Upstream Traffic	ifCellTraffic	ifCellTrafficStat	hwCellBytesSent	
56	Port Consuming Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortConsumingPower	
57	Port Current	interface	hwPoeMIB	hwPoePortCurrent	
58	Port Reference Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortReferencePower	
59	Port Voltage	interface	hwPoeMIB	hwPoePortVoltage	
60	Total input error	interface	ifEtherStat	totalInputError	
61	Total output error	interface	ifEtherStat	totalOutputError	
62	Broadcast packet receiving rate	interface	ifXEntryAdvStat	ifHCInBroadPktSpeed	
63	Broadcast packet sending rate	interface	ifXEntryAdvStat	ifHCOutBroadPktSpeed	
64	Multicast packet receiving rate	interface	ifXEntryAdvStat	ifInMultiPktSpeed	
65	Non-unicast packet receiving rate	interface	ifXEntryAdvStat	ifInNUcastPktSpeed	
66	Unicast packet receiving rate	interface	ifXEntryAdvStat	ifInUcastPktSpeed	
67	Rate for receiving packets with unknown protocols	interface	ifXEntryAdvStat	ifInProtoSpeed	

Desta forma introduziremos a funcionalidade de “Gerenciamento de Performance – Performance Management” que permite monitorar diversos indicadores dos elementos de redes gerenciados pelo eSight., através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_des\\_perf\\_005\\_0.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.1.2&id=n\\_des\\_perf\\_005\\_0&text=Function&docid=EDOC1100107092s](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_des_perf_005_0.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.1.2&id=n_des_perf_005_0&text=Function&docid=EDOC1100107092s), página 1597.

support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\_des\_perf\_005\_0.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.1.2&id=n\_des\_perf\_005\_0&text=Function&docid=EDOC1100107092s

## Function

Performance management provides functions such as monitoring policy management, performance data management, and My Favorites.

### Monitoring Policy Management

The monitoring policy includes the monitored object, monitoring indicator, and collection period and threshold of monitoring indicators. The administrator can flexibly configure monitoring policies for different monitoring scenarios.

- Sets common indicators of the same type of device as an indicator template. When a performance collection task is created, the indicator template can be directly loaded, implementing quick setting of collection indicators for specified devices.
- Sets the performance indicator threshold. When an indicator meets the threshold, eSight generates an alarm.
- Adds, deletes, starts, stops, and modifies performance collection tasks.
- Displays indicator collection information intuitively, specifies whether an indicator is collected directly in the table, sets the indicator collection threshold.

### Performance Data Management

On the performance data overview page, you can manage performance data of various resources, including:

- Displaying performance data in a curve
- Setting conditions for querying performance data
- Exporting the query result into an .xls file
- Exporting the query result into an image file
- Adding performance data directly to the favorites folder for subsequent query

Figure 1 Performance data

A funcionalidade de gerenciamento de desempenho fornece funções como monitoramento de gerenciamento de políticas, gerenciamento de dados de desempenho e Meus Favoritos.

### Monitorando o gerenciamento de políticas

A política de monitoramento inclui o objeto monitorado, o indicador de monitoramento e o período de coleta e o limite dos indicadores de monitoramento. O administrador pode configurar de forma flexível políticas de monitoramento para diferentes cenários de monitoramento.

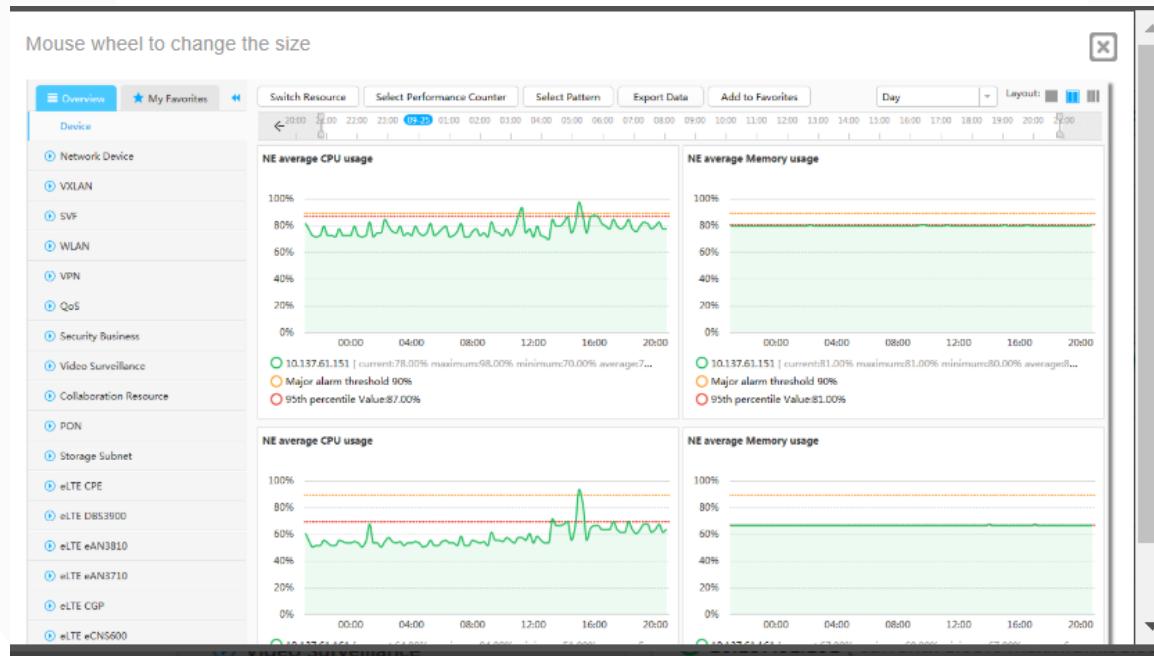
- Define indicadores comuns do mesmo tipo de dispositivo que um modelo de indicador. Quando uma tarefa de coleta de desempenho é criada, o modelo de indicador pode ser carregado diretamente, implementando a configuração rápida de indicadores de coleta para dispositivos especificados.
- Define o limite do indicador de desempenho. Quando um indicador atinge o limite, o eSight gera um alarme.
- Adiciona, exclui, inicia, para e modifica tarefas de coleta de desempenho.
- Exibe informações de coleta de indicadores intuitivamente, especifica se um indicador é coletado diretamente na tabela, define o limite de coleta de indicadores.

### Gerenciamento de dados de desempenho

Na página de visão geral dos dados de desempenho, você pode gerenciar dados de desempenho de vários recursos, incluindo:

- Exibindo dados de desempenho em uma curva
- Definindo condições para consultar dados de desempenho
- Exportando o resultado da consulta para um arquivo .xls
- Exportando o resultado da consulta para um arquivo de imagem
- Adicionando dados de desempenho diretamente à pasta Favoritos para consulta subsequente

Veja na figura abaixo alguns exemplos de monitoração, porém é claro que não mostrará todos os indicadores disponíveis como exemplos em gráficos, mas logo adiante veja a possibilidade de criação de uma tarefa de monitoração onde é possível escolher os indicadores, e é exatamente onde entra os indicadores demonstrados na referência das comprovações onde é possível customizar os indicadores de acordo com as necessidades do cliente.

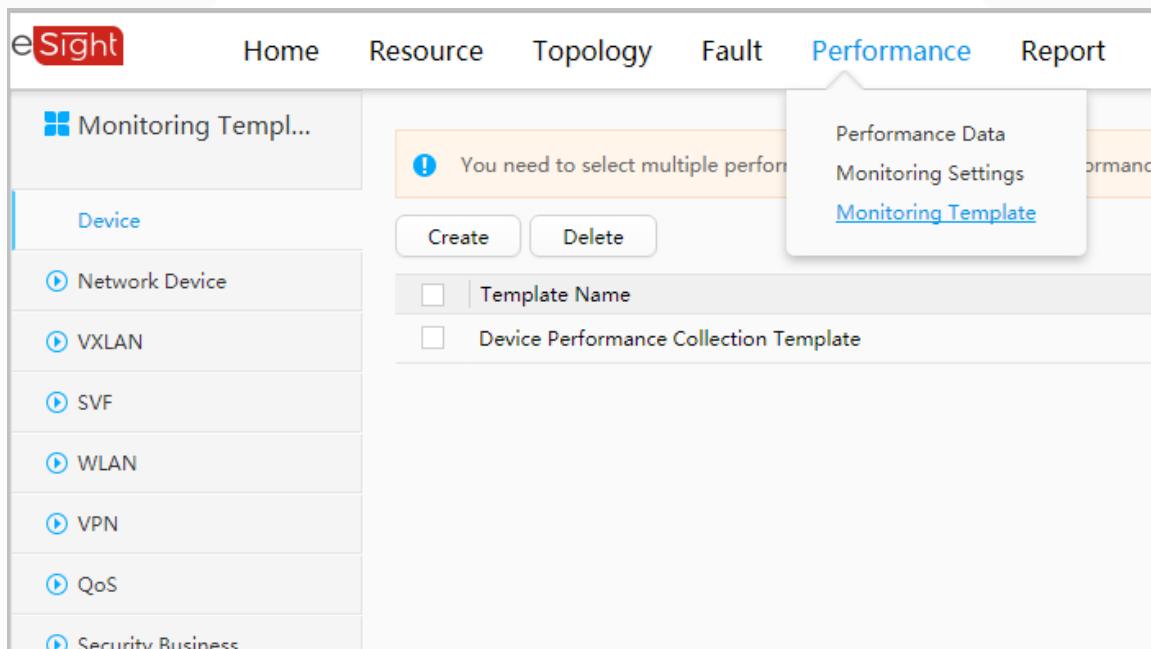


Agora demonstraremos através do “Performance Management” o processo de criação de uma tarefa de monitoração de desempenho com a possibilidade de escolher os tipos de indicadores a serem monitorados, onde por exemplo pode ser os indicadores demonstrados de consumo de PoE por porta, veja através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/eSight\\_hlp\\_perf\\_003\\_1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.3&id=eSight\\_hlp\\_perf\\_003\\_1&text=Creating%2520a%2520Performance%2520Task&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/eSight_hlp_perf_003_1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.3&id=eSight_hlp_perf_003_1&text=Creating%2520a%2520Performance%2520Task&docid=EDOC1100107092), página 1601.

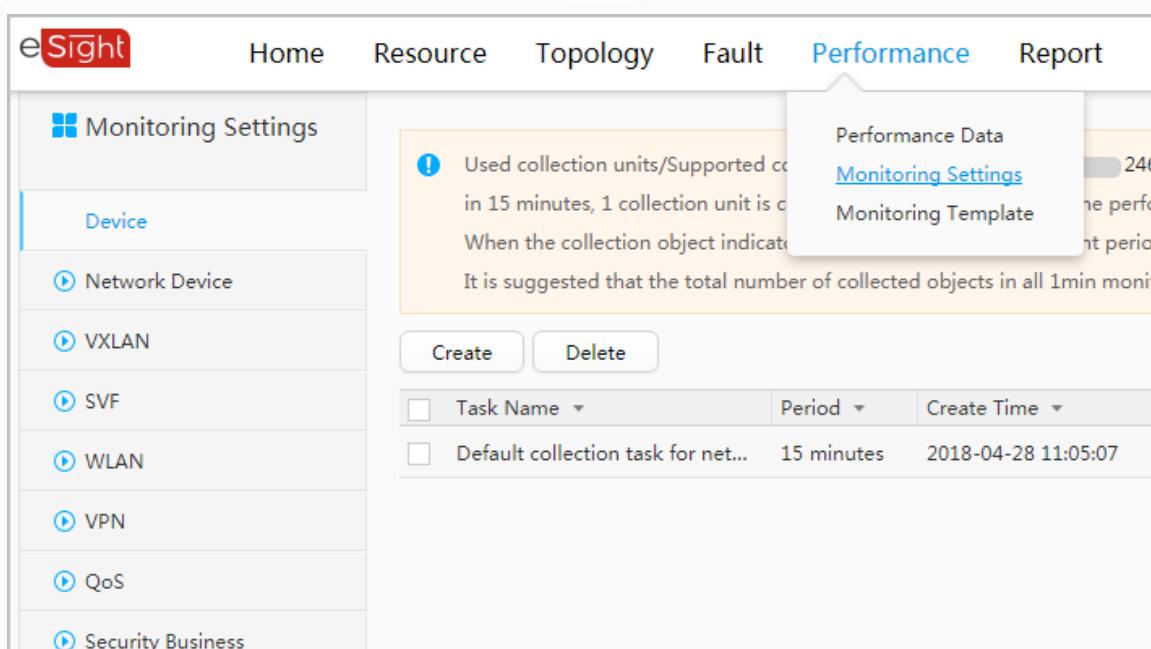
Veja no passo 4 (quatro) o momento onde o indicador pode ser escolhido.  
Neste caso os indicadores da planilha

## Creating a Performance Task

1. Choose **Performance > Monitoring Template** from the main menu.



2. Select a resource type in the navigation tree on the left, click **Create** in the area on the right, and create a monitoring template in the dialog box that is displayed.
3. Choose **Performance > Monitoring Settings** from the main menu.



4. Select a resource type from the navigation tree on the left and click **Create** in the area on the right. On the page that is displayed, create a performance collection task. **When setting monitoring indicators, you can select templates or add indicators.**

After you finish creating a performance data collection task, you can view data on the **Performance Data** page after two data collection periods. For example, if the data collection period of the task is 5 minutes, you are advised to view data on the **Performance Data** page after 10 minutes.

Parent Topic: [Performance Management](#) Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. < [Previous topic](#) [Next topic](#) >

Ressaltamos, que a evidência inicialmente apontada por nós deixa claro que os indicadores contidos na planilha “Performanceindicatorlist.xls” são adicionais e que podem ser utilizados na criação de tarefas de monitoramento de desempenho através da funcionalidade “Performance Managemnt” explicada anteriormente. Veja no texto marcado abaixo, lembrando que essa foi a comprovação inicial apontado pela recorrida.



## Performance Indicator List

For details about the performance indicator list, see [PerformanceIndicatorList](#).

### NOTE

The table contains four columns. The first column is the name of an optional indicator for creating a performance task. You can query the collection of indicator objects based on the indicator name: resource type, indicator group, and indicator.

Parent Topic: [Performance Management APIs](#)  
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

< Previous [Next topic](#)

Mesmo diante de tantos fatos demonstrados de que o sistema de gerenciamento eSight atende ao requisito, apresentaremos outra evidência real com “prints” de tela da plataforma eSight demonstrando o consumo de PoE (power over ethernet) de switches gerenciados pelo eSight. Veja abaixo:

### **1- Consumo do PoE total do Switch**

**Resource → Network → Network Device**

SIGN IN Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

Last refreshed at 2019-03-26 14:56:53

**Common Network**

Equipment	Configuration	Business	Zero Touch Provisioning
Switch_1A_Anexo S5720-52X-PWR-SI-AC 192.168.77.111	SVF Configuration Management Smart Configuration Tool Configuration File Management AK Cellular Interface Management Device Software Management Compliance Check MIB Management	VLAN Management AK Cellular Interface Management	Configuration File Making Topo Plan-based Provisioning Device ID-based Provisioning Short Message-based Provisioning
Total Power 2000	Board	Port	
View Basic Information	Board Name	Link Management	
Device Panel	ESSD2V2S	Terminal Resources	
Alarm List	MASSIVS	Access Users Management	
Historical Alarms	ESSD2V2Sxxxx		
Performance Status	ESSD2V2S003		
Power Management			
Device Config			
Protocol Parameters			
Device VLAN			

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

[http://192.168.77.253.31943/nebaseinfo/themes/default/views/inventory/cpt/TopMenuAdm.com.huawei.com/resource/cuiMenudv.com.huawei/resource/device/networkfoundationR\\_w159508901663](http://192.168.77.253.31943/nebaseinfo/themes/default/views/inventory/cpt/TopMenuAdm.com.huawei.com/resource/cuiMenudv.com.huawei/resource/device/networkfoundationR_w159508901663)

## Seleciona o Switch

SIGN IN Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

All

Equipment	Add Device	Automatic	Import Device	Set Protocol	More
Network Device					
Frame					
Board					
Subcard					
Port					
Electronic Labels					
Link Management					
Terminal Resources					
Access Users Manage...					

**Equipment**

Name	IP Address	Model	NE Category	Manufacturer	Operation
Switch_4B	192.168.77.124	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1B_Anexo	192.168.77.123	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_2B_Anexo	192.168.77.122	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_TerrenoB_Anexo	192.168.77.120	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_4A_Anexo	192.168.77.114	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3A_Anexo	192.168.77.113	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_2A_Anexo	192.168.77.112	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1A_Anexo	192.168.77.111	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_TerrenoA_Anexo	192.168.77.110	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_9_SEDE	192.168.77.109	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_Alndar_Sede	192.168.77.108	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_7AndarSede	192.168.77.107	S5720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	

## View → Power Management

SIGN IN Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

Last refreshed at 2019-03-15 16:18:38

**Equipment**

Name	Total Power(W)	Remaining Power(W)	POE Power(W)	POE Remaining Power(W)
Switch_1B_Anexo S5720-52X-PWR-SI-AC 192.168.77.121	1500	1221	1108	717

**Device Power Information**

Board Name	Board Rated Power(W)	Actual Power in Use(W)
ESSD2V2S003	93	0
ESSD2V2S003	93	0
ESSD2V2S003	93	0

**Board Power Information**

Board Name	Board Rated Power(W)	Actual Power in Use(W)
ESSD2V2S003	93	0
ESSD2V2S003	93	0
ESSD2V2S003	93	0

**Power Management**

## 2- Consumo do PoE por interface

Performance → Monitoring Settings

The screenshot shows the eSight Performance Data Monitoring Settings interface. It includes a summary of alarm counts (0 Critical, 0 Major, 0 Minor, 5 Warning) and a table of top NE alarms. The table lists various network elements (NE) with their critical, major, minor, and warning counts. Below the table are two charts: 'Top N Average Memory Usage' and 'Top N Average Outbound bandwidth usage on interface'.

NE Name	Critical	Major	Minor	Warning
TOR-R-09	0	1	0	0
TOR-R-12	0	1	0	0
R_AGG_01	0	1	0	0
R_AGG_03	0	1	0	0
LocalNMS	0	1	0	0

Criar uma nova tarefa para coleta de dados de consumo do PoE

Network Device → Interface → Create

The screenshot shows the eSight Monitoring Settings interface for creating a new collection task. The left sidebar is set to 'Interface'. A red box highlights the 'Create' button. The main area displays a table of existing collection tasks, with one row selected. A tooltip provides information about collection units and resource collection tasks.

Definindo parâmetros de coleta

The screenshot shows the eSight Monitoring Settings interface for defining collection parameters. The left sidebar is set to 'Interface'. A red box highlights the 'Add Performance Counter' button in the 'Set performance counters' section. A modal window titled 'Add Performance Counter' is open, showing a list of available performance counters. A red box highlights the 'POE Port Energy Statistics' group, which includes options like 'Port Consuming Power', 'Port Current', 'Port Reference Power', and 'Port Voltage'. These specific items are also highlighted with a red box.

Verificar resultado da coleta

Clicar em “Query Performance Data”

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

**Monitoring Settings**

Used collection units/supported collection units: 4047/540000. A collection unit defines the number of times a resource collects a performance counter in 15 minutes. For example, if an interface collects the performance counter Interface receiving rate once in 15 minutes, 1 collection unit is counted. If an interface collects the performance counter Interface receiving rate once in 5 minutes, 3 collection units are counted.

When the collection object indicates that collection tasks of different periods, the collection task created last takes effect.

It is suggested that the total number of collected objects in all 1min monitoring tasks should not exceed 5000.

When creating a cycle for the 30s interface to monitor the task, the collection of the object is recommended not more than 20.

Task Name	Period	Create Time	Inbound bandwidth usage or	Interface receiving rate	Interface sending rate	Outbound bandwidth usage	Percentage of receiving pack	Percentage of sending pack	Operation
Link Interface Collection task	5 minutes	2019-03-15 15:53:43	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: yellow;">●</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: yellow;">●</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">●</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Edit</span>

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

**Smart Query**

Device Name	IP Address	Measurement Object	Task Name	Port Consuming Power	Port Reference Power	Port Current	Operation
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/1	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/10	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/11	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/12	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/13	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/14	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/15	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/16	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/17	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/18	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/19	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/2	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/20	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/21	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/22	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/23	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/24	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/25	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/26	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	GigabitEthernet0/0/27	Link Interface Collection task	Not collect	Not collect	Not collect	<span style="color: blue;">Edit</span>

Total records: 144 | Page: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Acessando via ZS API

Na figura abaixo veja as informações de consumo de PoE por porta do switch e perceba que o indicador utilizado é o mesmo apontado pela tabela de “performanceindicatorlist.xls”

Port Consuming Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortConsumingPower
Port Current	interface	hwPoeMIB	hwPoePortCurrent
Port Reference Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortReferencePower
Port Voltage	interface	hwPoeMIB	hwPoePortVoltage

### 3 - Consumo do PoE por interface - Método Via MIB Browser

Resource → Network → Network Device

Last refreshed at 2019-03-26 14:56:53

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

[https://192.168.77.153:31943/nebaseinfo/themes/default/views/inventory/cptTopMenuId.com.huawei.com/resource/cptMainId.com.huawei/resource/device/networkInfoIdR\\_u159508901663](https://192.168.77.153:31943/nebaseinfo/themes/default/views/inventory/cptTopMenuId.com.huawei.com/resource/cptMainId.com.huawei/resource/device/networkInfoIdR_u159508901663)

## Seleciona o Switch

Status	Name	IP Address	Model	NE Category	Manufacturer	Operation
Online	Switch_4B	192.168.77.124	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_2B_Anexo	192.168.77.122	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_1E_Anexo	192.168.77.121	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_FrenteB_Anexo	192.168.77.120	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_4A_Anexo	192.168.77.114	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_3A_Anexo	192.168.77.113	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_2A_Anexo	192.168.77.112	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_1A_Anexo	192.168.77.111	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_FrenteA_Anexo	192.168.77.110	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_3_SEDE	192.168.77.109	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_2Andar_Sede	192.168.77.108	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Online	Switch_1Andar_Sede	192.168.77.107	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	

## MIB Browser

## Obter informação via MIB

1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10

hwPoePortConsumingPower

Consumo medido em mW (milliwatts)

Select either of the following methods:1. Enter the IP address, set SNMP parameters, connect the device, and perform the SNMP operation.2. Select a device in the device list, connect the device, and perform the SNMP operations.

IP address: 192.168.77.121 Help

Name	OID	Operation Result
huPeePortConsumingPower.6	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.6	5989
huPeePortConsumingPower.7	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.7	6201
huPeePortConsumingPower.8	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.8	7473
huPeePortConsumingPower.9	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.9	0
huPeePortConsumingPower.10	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.10	6307
huPeePortConsumingPower.11	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.11	0
huPeePortConsumingPower.12	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.12	2518
huPeePortConsumingPower.13	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.13	0
huPeePortConsumingPower.14	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.14	0
huPeePortConsumingPower.15	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.15	1481
huPeePortConsumingPower.16	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.16	2597
huPeePortConsumingPower.17	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.17	0
huPeePortConsumingPower.18	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.18	2544
huPeePortConsumingPower.19	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.19	0
huPeePortConsumingPower.20	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.20	0
huPeePortConsumingPower.21	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.21	1908
huPeePortConsumingPower.22	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.22	0
huPeePortConsumingPower.23	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.23	1855
huPeePortConsumingPower.24	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.24	1855
huPeePortConsumingPower.25	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.25	1855
huPeePortConsumingPower.26	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.26	1855
huPeePortConsumingPower.27	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.27	0
huPeePortConsumingPower.28	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.28	0
huPeePortConsumingPower.29	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.29	0
huPeePortConsumingPower.30	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10.30	1890

Properties

Name: huPeePortConsumingPower  
OID: 1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10  
Model: HUAWEI-POE-MIB  
Type: OBJECT-TYPE  
Parent: huPeePortEntry  
Status: current  
Numerical syntax: INTEGER  
Composed syntax: Integer32  
Description: This object identifies the consuming power of an interface. The value is expressed in mW.

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Não resta dúvida que a solução atende integralmente ao requisito item 25.10.1.25.

### Referente ao “Item 25.10.1.26. Permitir a monitoração de temperatura de operação dos equipamentos;”

A recorrente desconhece a solução do fabricante Huawei e faz insinuações quanto ao atendimento. Vamos aos fatos. A referência apontada como comprovação para o item 25.10.1.26 através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_httpclient\\_inter02\\_07.html?ft=0&fe=10&hib=8.1.3.3.4.8&id=n\\_httpclient\\_inter02\\_07&text=Performance%2520Indicator%2520List&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_httpclient_inter02_07.html?ft=0&fe=10&hib=8.1.3.3.4.8&id=n_httpclient_inter02_07&text=Performance%2520Indicator%2520List&docid=EDOC1100107092), página 3680 do documento planilha de respostas “Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx” mostra alguns indicadores de customizáveis que podem ser configurados a partir da funcionalidade “Performance Management” da plataforma eSight. Veja na tabela abaixo a existência de indicadores que são coletados através de MIBs dos equipamentos para que o monitoramento ou relatório ou dashboard ou visualização pode ser obtida. Fica claro que os indicadores de temperatura existem e que podem ser coletados para o devido monitoramento.

Screenshot of Microsoft Excel showing a table of performance indicators. The table has columns A through E. Rows 157 to 169 are highlighted in yellow.

A	B	C	D	E
157 Rate of matched bits	qosvlan	QoS VLAN Statistics	matchBits	
158 Rate of matched packets	qosvlan	QoS VLAN Statistics	matchPackets	
159 Excess bandwidth rate	qosvlan	QoS VLAN Statistics	overCirBits	
160 Rate of passed bits	qosvlan	QoS VLAN Statistics	passBits	
161 Rate of passed packets	qosvlan	QoS VLAN Statistics	passPackets	
162 WRED RandomDiscardedPackets	qoswred	QoS WRED Statistics	wredRandomDiscardedPackets	
163 WRED TailDiscardedPackets	qoswred	QoS WRED Statistics	wredTailDiscardedPackets	
164 Storage space usage	server	serverStorage	storageUsage	
165 Slot CPU usage	slot	CpuState	cpuUsage	
166 Slot Memory usage	slot	MemState	memUsage	
167 Temperature	slot	hwEntityExtentMIB	hwEntityTemperature	
168 Voltage	slot	hwEntityExtentMIB	hwEntityVoltage	
169 Fan Speed percentage	slot	hwEnvMainFan	hwEntityFanSpeed	
	OVER			

Desta forma introduziremos a funcionalidade de “Gerenciamento de Performance – Performance Management” que permite monitorar diversos indicadores dos elementos de redes gerenciados pelo eSight., através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_des\\_perf\\_005\\_0.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.1.2&id=n\\_des\\_perf\\_005\\_0&text=Function&docid=EDOC1100107092s](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_des_perf_005_0.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.1.2&id=n_des_perf_005_0&text=Function&docid=EDOC1100107092s), página 1597.

support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\_des\_perf\_005\_0.html?ft=0&fe=1...

## Function

Performance management provides functions such as monitoring policy management, performance data management, and My Favorites.

### Monitoring Policy Management

The monitoring policy includes the monitored object, monitoring indicator, and collection period and threshold of monitoring indicators. The administrator can flexibly configure monitoring policies for different monitoring scenarios.

- Sets common indicators of the same type of device as an indicator template. When a performance collection task is created, the indicator template can be directly loaded, implementing quick setting of collection indicators for specified devices.
- Sets the performance indicator threshold. When an indicator meets the threshold, eSight generates an alarm.
- Adds, deletes, starts, stops, and modifies performance collection tasks.
- Displays indicator collection information intuitively, specifies whether an indicator is collected directly in the table, sets the indicator collection threshold.

### Performance Data Management

On the performance data overview page, you can manage performance data of various resources, including:

- Displaying performance data in a curve
- Setting conditions for querying performance data
- Exporting the query result into an .xls file
- Exporting the query result into an image file
- Adding performance data directly to the favorites folder for subsequent query

**Figure 1** Performance data

A funcionalidade de gerenciamento de desempenho fornece funções como monitoramento de gerenciamento de políticas, gerenciamento de dados de desempenho e Meus Favoritos.

Monitorando o gerenciamento de políticas.

A política de monitoramento inclui o objeto monitorado, o indicador de monitoramento e o período de coleta e o limite dos indicadores de monitoramento. O administrador pode configurar de forma flexível políticas de monitoramento para diferentes cenários de monitoramento.

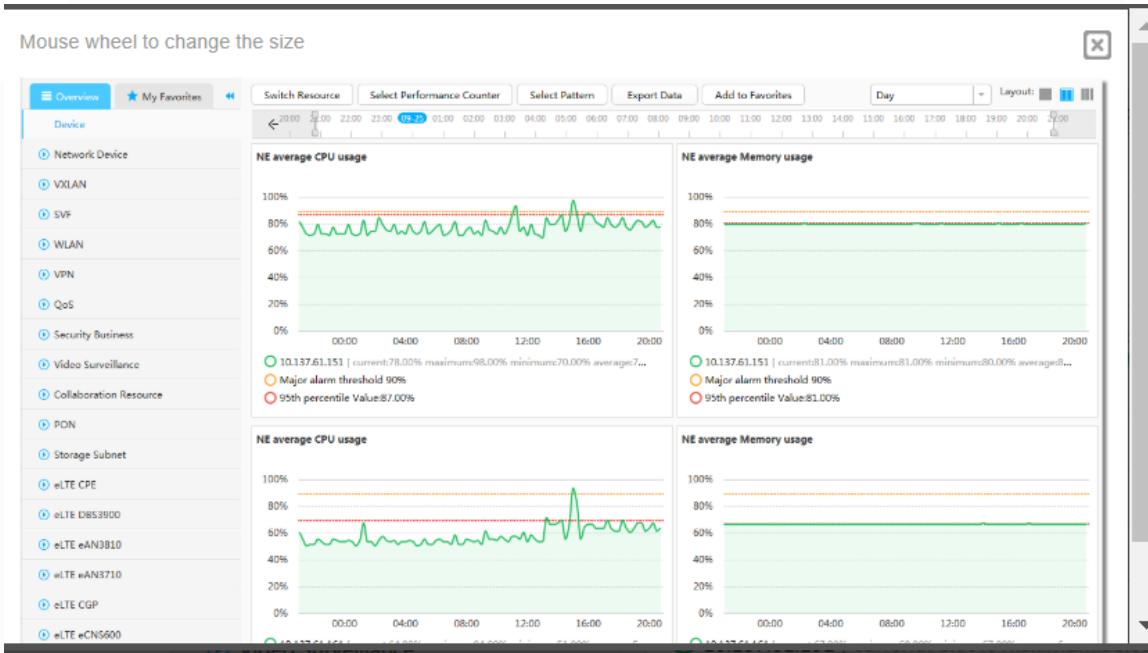
- Define indicadores comuns do mesmo tipo de dispositivo que um modelo de indicador. Quando uma tarefa de coleta de desempenho é criada, o modelo de indicador pode ser carregado diretamente, implementando a configuração rápida de indicadores de coleta para dispositivos especificados.
- Define o limite do indicador de desempenho. Quando um indicador atinge o limite, o eSight gera um alarme.
- Adiciona, exclui, inicia, para e modifica tarefas de coleta de desempenho.
- Exibe informações de coleta de indicadores intuitivamente, especifica se um indicador é coletado diretamente na tabela, define o limite de coleta de indicadores.

#### Gerenciamento de dados de desempenho.

Na página de visão geral dos dados de desempenho, você pode gerenciar dados de desempenho de vários recursos, incluindo:

- Exibindo dados de desempenho em uma curva
- Definindo condições para consultar dados de desempenho
- Exportando o resultado da consulta para um arquivo .xls
- Exportando o resultado da consulta para um arquivo de imagem
- Adicionando dados de desempenho diretamente à pasta Favoritos para consulta subsequente

Veja na figura abaixo alguns exemplos de monitoração, porém é claro que não mostrará todos os indicadores disponíveis como exemplos em gráficos, mas logo adiante veja a possibilidade de criação de uma tarefa de monitoração onde é possível escolher os indicadores, e é exatamente onde entra os indicadores demonstrados na referência das comprovações onde é possível customizar os indicadores de acordo com as necessidades do cliente.



Agora demonstraremos através do “Performance Management” o processo de criação de uma tarefa de monitoração de desempenho com a possibilidade de escolher os tipos de indicadores a serem monitorados, onde por exemplo pode ser os indicadores demonstrados de consumo de PoE por porta, veja através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/eSight\\_hlp\\_perf\\_003\\_1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.3&id=eSight\\_hlp\\_perf\\_003\\_1&text=Creating%2520a%2520Performance%2520Task&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/eSight_hlp_perf_003_1.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.6.3&id=eSight_hlp_perf_003_1&text=Creating%2520a%2520Performance%2520Task&docid=EDOC1100107092), página 1601.

Veja no passo 4 (quatro) o momento onde o indicador pode ser escolhido. Neste caso os indicadores da planilha.

## Creating a Performance Task

- Choose **Performance > Monitoring Template** from the main menu.

eSight Home Resource Topology Fault **Performance** Report

**Monitoring Templ...**

**Device**

- Network Device
- VXLAN
- SVF
- WLAN
- VPN
- QoS
- Security Business

You need to select multiple performance collection objects.

**Create** **Delete**

Template Name

Device Performance Collection Template

6. Select a resource type in the navigation tree on the left, click **Create** in the area on the right, and create a monitoring template in the dialog box that is displayed.
7. Choose **Performance > Monitoring Settings** from the main menu.

eSight Home Resource Topology Fault **Performance** Report

**Monitoring Settings**

**Device**

- Network Device
- VXLAN
- SVF
- WLAN
- VPN
- QoS
- Security Business

Used collection units/Supported collection objects: 246  
in 15 minutes, 1 collection unit is collected.  
When the collection object indicates an error, it is suggested that the total number of collected objects in all 1min monitoring period is less than 246.

**Create** **Delete**

Task Name	Period	Create Time
Default collection task for net...	15 minutes	2018-04-28 11:05:07

8. Select a resource type from the navigation tree on the left and click **Create** in the area on the right. On the page that is displayed, create a performance collection task.
- When setting monitoring indicators, you can select templates or add indicators.**

After you finish creating a performance data collection task, you can view data on the **Performance Data** page after two data collection periods. For example, if the

data collection period of the task is 5 minutes, you are advised to view data on the **Performance Data** page after 10 minutes.

Parent Topic: [Performance Management](#) Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. < [Previous topic](#) [Next topic](#) >

Ressaltamos, que a evidência inicialmente apontada por nós deixa claro que os indicadores contidos na planilha “Performanceindicatorlist.xls” são adicionais e que podem ser utilizados na criação de tarefas de monitoramento de desempenho através da funcionalidade “Performance Managemnt” explicada anteriormente. Veja no texto marcado abaixo, lembrando que essa foi a comprovação inicial apontado pela recorrida.

**Performance Indicator List**

For details about the performance indicator list, see [PerformanceIndicatorList](#).

**NOTE**

The table contains four columns. The first column is the name of an optional indicator for creating a performance task. You can query the collection of indicator objects based on the indicator name: resource type, indicator group, and indicator.

Mesmo diante de tantos fatos demonstrados de que o sistema de gerenciamento eSight atende ao requisito, apresentaremos outra evidência real com “prints” de tela da plataforma eSight demonstrando o monitoramento de temperatura de switches gerenciados pelo eSight. Veja abaixo:

Na figura abaixo veja as informações de temperatura do switch e perceba que o indicador utilizado é o mesmo apontado pela tabela de “performanceindicatorlist.xls”

Temperature	slot	hwEntityExtentMIB	hwEntityTemperature
-------------	------	-------------------	---------------------

## 1- Método 1 (MIB Browser)

**Resource → Network → Network Device**

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

Last refreshed at 2019-03-20 14:56:53

**Common Network**

**Equipment**

- Total Pipe: 2000
- Board: 1
- Port: 1
- Board No: ES502V2S
- Resources: 1
- ES502V2S0003

**Configuration**

- Smart Configuration Tool
- Configuration File Management
- Device Software Management
- Compliance Check
- MIB Management

**Business**

- VLAN Management
- Air Cellular Interface Management

**Zero Touch Provisioning**

- Configuration File Making
- Lapop Plan-based Provisioning
- Device ID-Based Provisioning
- Short Message-based Provisioning

**Power Management**

- Device Config
- Protocol Parameters
- Device VLAN

IP26 Remaining Power(W) = 100/100

Actual Power In Use(W) = 0

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

[https://192.168.77.253:1943/rebaseinfo/themes/default/views/networkInventory.jsp?topMenuId=common&subMenuId=resource&currentTab=hardwareResourceDeviceNetworkResolution&\\_s109503301066](https://192.168.77.253:1943/rebaseinfo/themes/default/views/networkInventory.jsp?topMenuId=common&subMenuId=resource&currentTab=hardwareResourceDeviceNetworkResolution&_s109503301066)

## Seleciona o Switch

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

All

**Equipment**

Name	IP Address	Model	NE Category	Manufacturer	Operation
Switch_4B	192.168.77.124	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_5B_Aereo	192.168.77.123	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_2B_Aereo	192.168.77.122	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
<b>Switch_1B_Aereo</b>	<b>192.168.77.121</b>	<b>ES720-52X-PWR-SI-AC</b>	<b>Switch</b>	<b>Huawei</b>	
Switch_TerrenoB_Aereo	192.168.77.120	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_6A_Aereo	192.168.77.114	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3A_Aereo	192.168.77.113	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_2A_Aereo	192.168.77.112	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1A_Aereo	192.168.77.111	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_TerrenoA_Aereo	192.168.77.110	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_9_SEDE	192.168.77.109	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_BAnder_Sede	192.168.77.108	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_AAndar_Sede	192.168.77.107	ES720-52X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	

## MIB Browser

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

**MIB Management**

**Device Information**

Health Status		Basic Information	
Alarm	Current 0 Major 0	User	Version
Performance Indicator:	Performance counters exceeding threshold	System Name	VRP5.17 V200R01C10SPC00
		Device Name	SWACC-ANEX-1B
		System OID:	1.3.6.1.4.1.2011.2.23.335
		Status:	Last Start Time:
		Online	2020-01-14 08:55:20
		Last Synchronization Time:	Device Location:
		2020-01-18 15:32:29	Room 1B
		ESN:	Last Config Changes Time:
		2102350X0CMIC003039.2102350DLXDMIC003183.202...	
		Type:	Asset Information
		IP-Switch	

**KPI**

**Device**

Setting: Day

16:56 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00

## Obter informação via MIB

hwEntityTemperature (1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.11)

Medida em graus Celsius (neste exemplo está em 47)

Select either of the following methods:1. Enter the IP address, set SNMP parameters, connect the device, and perform the SNMP operation.2. Select a device in the device list, connect the device, and perform the SNMP operations.

IP address: 192.168.77.121

Name	OID	Operation Result
hwEntityTemperature.67108867	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.67108867	0
hwEntityTemperature.67108869	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.67108869	0
hwEntityTemperature.67108973	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67108973	47
hwEntityTemperature.67125060	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.67125060	0
hwEntityTemperature.67141644	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67141644	0
hwEntityTemperature.67158028	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67158028	0
hwEntityTemperature.67174412	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67174412	0
hwEntityTemperature.67190798	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67190798	0
hwEntityTemperature.67190797	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67190797	0
hwEntityTemperature.67207180	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67207180	0
hwEntityTemperature.67207181	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67207181	0
hwEntityTemperature.67223564	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67223564	0
hwEntityTemperature.67239948	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67239948	0
hwEntityTemperature.67256332	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67256332	0
hwEntityTemperature.67272716	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67272716	0
hwEntityTemperature.67289100	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.67289100	0
hwEntityTemperature.67305484	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67305484	0
hwEntityTemperature.67321668	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67321668	0
hwEntityTemperature.67338252	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.1.67338252	0
hwEntityTemperature.67354636	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67354636	0
hwEntityTemperature.67371020	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67371020	0
hwEntityTemperature.67403854	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67403854	0
hwEntityTemperature.67436622	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67436622	0
hwEntityTemperature.67436686	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67436686	0
hwEntityTemperature.67436750	1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.1.1.67436750	0

Properties

Name: hwEntityTemperature.67108973  
 Description: The temperature for the entity.  
 Module: HUAWEI-ENTITY-EXTENT-MIB  
 Type: OBJECT-TYPE  
 Value: current  
 Status: current  
 Numerical type: INTEGER  
 Max access: read-only

Activate Windows  
[Go to Settings to activate Windows.](#)

## 2- Método 2 (Device Panel)

Resource → Network → Network Device

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

Last refreshed at: 2019-03-20 14:56:53

Switch\_1A\_Anexo  
 5720-S2X-PWR-SI-AC  
 192.168.77.111

View Basic Information Device Panel Alarm List Historical Alarms Performance Status Power Management

Equipment Configuration Business Zero Touch Provisioning

Network Device Name VLAN Management Configuration File Making  
 Board Configuration Tool Smart Configuration  
 Subcard Configuration File Management  
 Port Device Software Management  
 Electronic Labels Compliance Check  
 Link Management MIB Management

Actual Power in Use(W) +  
 100W Remaining Power(W) +  
 100W

Activate Windows  
[Go to Settings to activate Windows.](#)

[https://192.168.77.53:31943/nebula/info/themes/default/views/inventory/inventory.jsp?topMenuId=1.com.huawei.com.resource&curMenuId=1.com.huawei.resource.device.networksolution&\\_a\\_1995089901863](https://192.168.77.53:31943/nebula/info/themes/default/views/inventory/inventory.jsp?topMenuId=1.com.huawei.com.resource&curMenuId=1.com.huawei.resource.device.networksolution&_a_1995089901863)

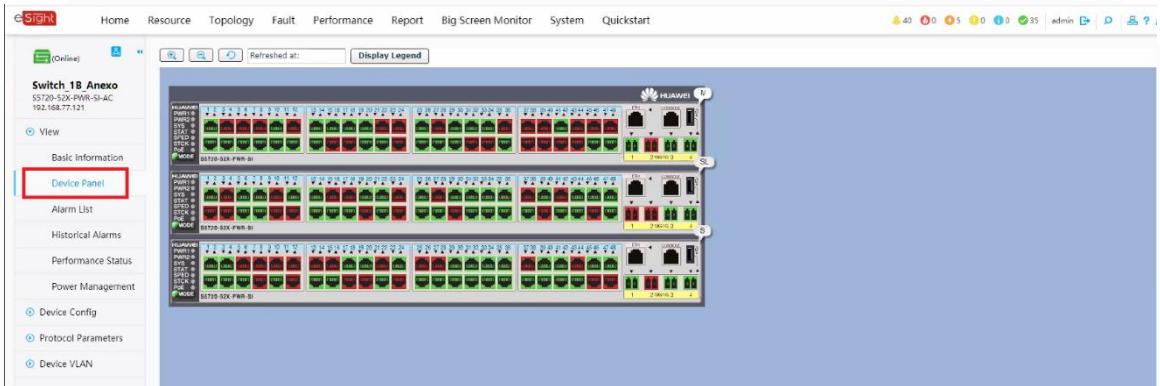
Seleciona o Switch

Sight Home Resource Topology Fault Performance Report Big Screen Monitor System Quickstart

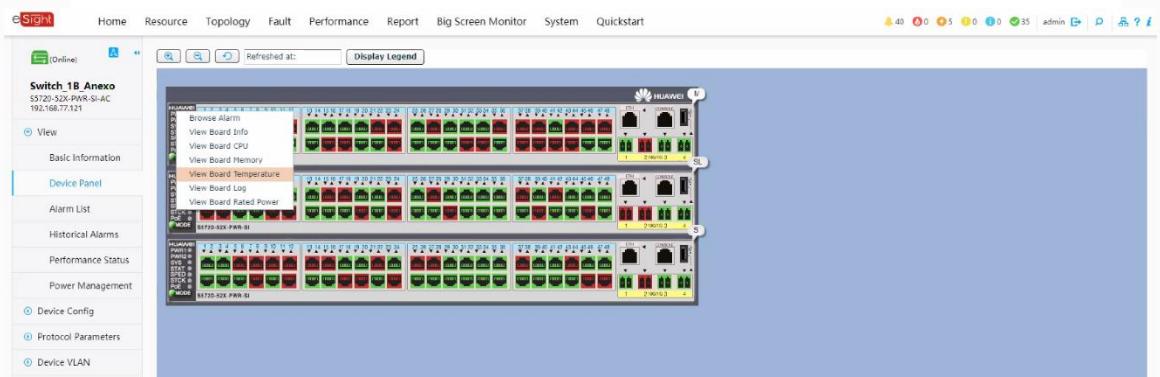
Equipment + Add Device Automate Import Device Set Protocol More

Name	IP Address	Model	NE Category	Manufacturer	Operation
Switch_48	192.168.77.124	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3B_Anexo	192.168.77.123	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_2B_Anexo	192.168.77.122	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1B_Anexo	192.168.77.121	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_TerrenoB_Anexo	192.168.77.120	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3A_Anexo	192.168.77.114	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3A_Anexo	192.168.77.113	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_3A_Anexo	192.168.77.112	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_1A_Anexo	192.168.77.111	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_TerrenoA_Anexo	192.168.77.110	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_B_Andar_Sede	192.168.77.109	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_B_Andar_Sede	192.168.77.108	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	
Switch_C_Andar_Sede	192.168.77.107	S5720-S2X-PWR-SI-AC	Switch	Huawei	

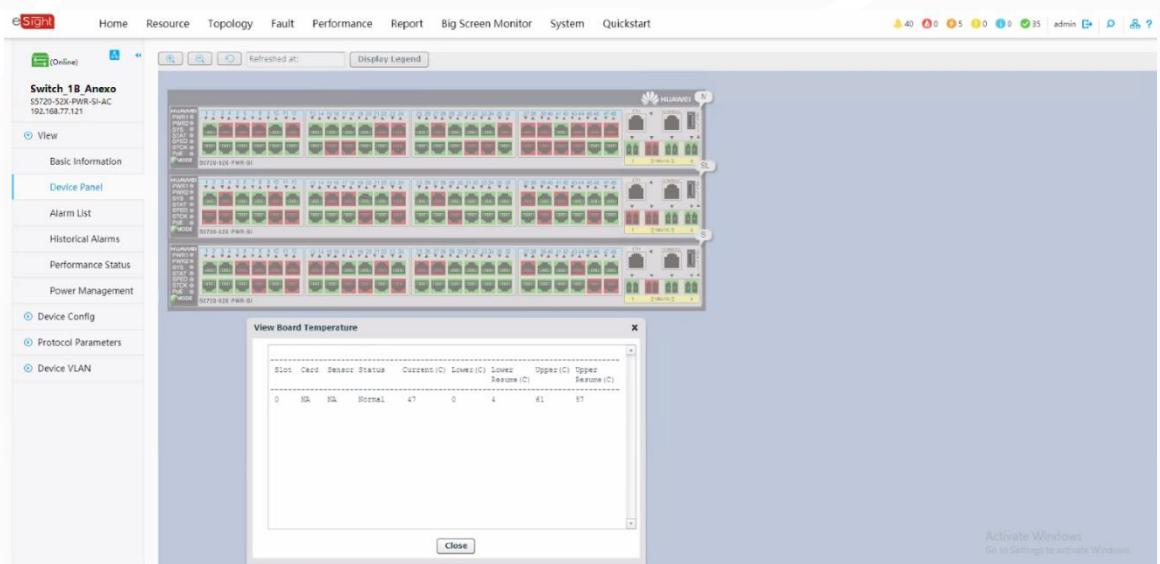
Escolha a opção “Device Panel”



Clicar com o botão direito do mouse sobre os leds de status no lado esquerdo do equipamento.



Clicar na opção “View Board Temperature”



### **3 - Método 3 (Performance Task)**

Via Performance Task

Performance → Monitoring Settings

The screenshot shows the eSight Performance Data Monitoring Settings interface. It includes a dashboard with alarm counts (0 Major, 0 Minor, 5 Critical) and a table of top NE alarms. The table shows the following data:

NE Name	Critical	Major	Minor	Warning
TOR-R-09	0	1	0	0
TOR-R-12	0	1	0	0
R_AGG_01	0	1	0	0
R_AGG_03	0	1	0	0
LocalNMS	0	1	0	0

Criar uma nova tarefa para coleta de dados de temperatura

Network Device → Slot → Create

The screenshot shows the eSight Monitoring Settings interface under the Slot category. A new task is being created with the following parameters:

- Task Name: Temperature
- Period: 5 minutes
- Collection units: 4047/540000
- Selected performance counters:
  - Fan Speed percentage
  - Slot CPU usage
  - Slot Memory usage
  - Temperature
  - Voltage

Definindo parâmetros de coleta

The screenshot shows the eSight Add Performance Counter dialog box. It lists available and selected performance counters for the 'Temperature' task. The selected list includes:

- Fan Speed percentage
- Slot CPU usage
- Slot Memory usage
- Temperature
- Voltage

Verificar resultado da coleta

Clicar em “Query Performance Data”

Não resta dúvida que a solução atende integralmente ao requisito item 25.10.1.26.

**Referente ao “Item 25.7.2.13 Deve ser suportada a atribuição de VLANs após a identificação do usuário, atribuição do usuário a uma VLAN “Guest” caso a máquina que esteja utilizando para acesso à Rede não tenha cliente 802.1x operacional. Caso ocorra falha de autenticação de um usuário com um cliente 802.1x operacional o mesmo deverá ser alocado em uma VLAN “quarentena” com características próprias;”**

Novamente a recorrente mostra total desconhecimento técnico acerca das funcionalidades exigidas no edital, não há qualquer ligação plausível entre o requisito do item 25.7.2.13 com o licenciamento de funcionalidades dos equipamentos switches S5731-S do fabricante Huawei. Um ato de desespero com apenas o intuito de retardar o andamento do processo e prejudicar o planejamento desta Fundação.

Primeiro, o requisito do item 25.7.2.13 é muito claro em solicitar a funcionalidade de “VLAN GUEST”, para isso demonstramos através da referência apontada como comprovação para o item 25.7.2.13 através do link <https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC110012>

[6530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_0019.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.14&id=ENUS\\_TASK\\_0176369212&text=\(Optional\)%2520Configuring%2520the%2520Guest%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0019.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.14&id=ENUS_TASK_0176369212&text=(Optional)%2520Configuring%2520the%2520Guest%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530), página 6439 do documento planilha de respostas “Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx” que os switches ofertados S5731-S possuem, suportam e implementam a funcionalidade de “VLAN GUEST”.

**(Optional) Configuring the Guest VLAN Function**

**Context**

After the guest VLAN function is enabled, the device allows users to access resources in the Guest VLAN without 802.1X authentication. For example, the users can obtain the client software, upgrade the client, or run other upgrade programs.

**Procedure**

1. Run `system-view`  
The system view is displayed.
2. Configure the guest VLAN function in the system or interface view.
  - In the system view:
    - a. Run `authentication guest-vlan vlan-id interface { interface-type interface-number1 [ to interface-number2 ] } &<1-10>`  
The guest VLAN to which the interface is added is configured.
  - In the interface view:

Vamos além e complementaremos com outra referência ainda a partir do mesmo documento Hedex disponibilizado em nossa proposta, veja que os switches S5731-S também implementam outros 2 métodos, sendo “VLAN RESTRICT” para os casos de falha na autenticação 802.1x e são redirecionados para outra VLAN para, por exemplo atualização do anti-vírus. Através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_0020.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.15&id=ENUS\\_TASK\\_0176369213&text=\(Optional\)%2520Configuring%2520the%2520Restrict%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0020.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.15&id=ENUS_TASK_0176369213&text=(Optional)%2520Configuring%2520the%2520Restrict%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530), página 6440.

[support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_0020.html?ft=0&fe=10&...](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0020.html?ft=0&fe=10&...)

**(Optional) Configuring the Restrict VLAN Function**

**Context**

You can configure the restrict VLAN function on the device interface to enable users who fail authentication to access some network resources (for example, to update the virus library). The users are added to the restrict VLAN when failing authentication and can access resources in the restrict VLAN. The user fails authentication in this instance because the authentication server rejects the user for some reasons (for example, the user enters an incorrect password) not because the authentication times out or the network is disconnected.

Similar to the guest VLAN, the restrict VLAN allows users to access limited network resources before passing 802.1X authentication. Generally, fewer network resources are deployed in the restrict VLAN than in the guest VLAN; therefore, the restrict VLAN limits access to network resources from unauthenticated users more strictly.

**Procedure**

1. Run [system-view](#)  
The system view is displayed.
2. Configure the restrict VLAN function in the system or interface view.

E o outro, sendo “VLAN CRITICAL”, durante a autenticação 802.1X, quando o dispositivo de acesso é desconectado do servidor de autenticação ou o servidor de autenticação falha, o processo de autenticação na rede é interrompido.. Através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_0017.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.16&id=ENUS\\_TASK\\_0176369214&text=\(Optional\)%2520Configuring%2520the%2520Critical%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0017.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.16&id=ENUS_TASK_0176369214&text=(Optional)%2520Configuring%2520the%2520Critical%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530), página 6441.

[support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_0017.html?ft=0&fe=10&...](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0017.html?ft=0&fe=10&...)

**(Optional) Configuring the Critical VLAN Function**

**Context**

During 802.1X authentication, when the access device is disconnected from the authentication server or the authentication server fails, the authentication process in the network is interrupted. In this case, the user fails authentication. Meanwhile, the user cannot be added to and access resources in the guest and restrict VLANs. After the critical VLAN function is configured, when the access device is disconnected from the authentication server or the authentication server fails, the 802.1X authentication users are added to the critical VLAN, and can then access resources in the critical VLAN.

#### NOTE

If a free-ip function is configured, the critical VLAN in 802.1X authentication expires immediately.  
The critical VLAN function can take effect only on hybrid or access interfaces that are added to VLANs in untagged mode. The critical VLAN function cannot take effect on the interfaces of other types.

You can configure the critical VLAN function of 802.1X authentication in the system or interface view.

**Procedure**



Segundo, veja na referência abaixo que as funcionalidades de NAC (802.1x, MAC Authentication, Portal Authentication) **NÃO SÃO CONTROLADAS POR LICENÇA**. Já fazem parte do software sem qualquer restrição ou limitação. Link

[https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_notes\\_idp.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.4&id=ENUS\\_TASK\\_0177110555&text=Licensing%2520Requirements%2520and%2520Limitations%2520for%2520NAC%2520Common%2520Mode&docid=EDOC1100126530d](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_notes_idp.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.4&id=ENUS_TASK_0177110555&text=Licensing%2520Requirements%2520and%2520Limitations%2520for%2520NAC%2520Common%2520Mode&docid=EDOC1100126530d), página 6422.

The screenshot shows a browser window with the URL [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc\\_cfg\\_nac\\_notes\\_idp.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.4&id=ENUS\\_TASK\\_0177110555&text=Licensing%2520Requirements%2520and%2520Limitations%2520for%2520NAC%2520Common%2520Mode&docid=EDOC1100126530d](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_notes_idp.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.4&id=ENUS_TASK_0177110555&text=Licensing%2520Requirements%2520and%2520Limitations%2520for%2520NAC%2520Common%2520Mode&docid=EDOC1100126530d). The page title is "Licensing Requirements and Limitations for NAC Common Mode". Below the title, there is a section titled "Involved Network Elements" which includes a table titled "Table 1 Components involved in NAC networking". The table has three columns: "Role", "Product Model", and "Description". The rows show that an AAA server is a Huawei server or third-party AAA server, and a Portal server is a Huawei server or third-party Portal server. A note below the table states that when Agile Controller-Campus functions as a server, its version must be V100R001, V100R002, V100R003. It also notes that if a Huawei switch functions as a DHCP server and assigns IP addresses to terminals based on static MAC-IP bindings delivered by Agile Controller-Campus, the switch must run V200R009C00 or a later version, and the Agile Controller-Campus must run V100R002, V100R003. There are also sections for "Licensing Requirements" and "Feature Support in V200R019C10".

E por fim, a alegação descabida da recorrente quanto ao licenciamento de VXLAN e N1. Esclarecemos que apesar de ser a única funcionalidade a ser disponibilizada através licença adicional a funcionalidade de VXLAN não é escopo dos requisitos técnicos deste edital. Já as licenças de N-1 referem-se exclusivamente a solução de CloudCampus (NaaS) da Huawei que permite gerenciamento e serviços de rede em nuvem. Vide abaixo prints tirados a partir do documento Brochure dos Switches S5731-S disponibilizados em nossa proposta.

Link

<https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955>

L-VxLAN-S57	S57 Series, VxLAN License, Per Device
N1-S57S-M-Lic	S57XX-S Series Basic SW,Per Device
N1-S57S-M-SnS1Y	S57XX-S Series Basic SW,SnS,Per Device,1Year
N1-S57S-F-Lic	N1-CloudCampus,Foundation,S57XX-S Series,Per Device
N1-S57S-F-SnS1Y	N1-CloudCampus,Foundation,S57XX-S Series,SnS,Per Device,1Year
N1-S57S-A-Lic	N1-CloudCampus,Advanced,S57XX-S Series,Per Device
N1-S57S-A-SnS1Y	N1-CloudCampus,Advanced,S57XX-S Series,SnS,Per Device,1Year
N1-S57S-FToA-Lic	N1-Upgrade-Foundation to Advanced,S57XX-S,Per Device
N1-S57S-FToA-SnS1Y	N1-Upgrade-Foundation to Advanced,S57XX-S,SnS,Per Device,1Year

## Licensing

CloudEngine S5731-S supports both the traditional feature-based licensing mode and the latest Huawei IDN One Software (N1 mode for short) licensing mode. The N1 mode is ideal for deploying Huawei CloudCampus Solution in the on-premises scenario, as it greatly enhances the customer experiences in purchasing and upgrading software services with simplicity.

Software Package Features in N1 Mode

Switch Functions	N1 Basic Software	N1 Foundation Software Package	N1 Advanced Software Package
Basic network functions*	/	/	/

Não resta dúvida que a solução atende integralmente ao requisito item 25.7.2.13.

**Referente ao “Item 25.10.1.6.1 Caso o fabricante não possua solução de gerenciamento em software (virtualizada) será aceito solução em appliance externo que implemente todas as funcionalidades solicitadas neste termo.”**

A recorrente insiste na tentativa a qualquer custo inclusive sob alegações equivocadas a respeito de nossa proposta que é a mais vantajosa. As comprovações apresentadas referentes ao item 25.10.1.6.1 através da planilha de respostas “Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA\_PE5-2020\_v3.xlsx” através do link [https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/enus\\_topic\\_0140434736.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.7.1&id=ENUS\\_TOPIC\\_0140434736&text=Hardware%2520and%2520Software%2520Configurations&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/enus_topic_0140434736.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.7.1&id=ENUS_TOPIC_0140434736&text=Hardware%2520and%2520Software%2520Configurations&docid=EDOC1100107092), página 274 apontam para “physical machine” e que a solução já vem pré-instalada, o que, significa que o sistema de gerência eSight é um appliance e que não é vendido sem o seu hardware específico o que corrobora com a nota destacada que apenas hardware do fabricantes Huawei são suportados.

Configuration Requirements for the eSight Server (Physical Machine)				
Management Scale	Minimum Configuration (Exclusive Resources)	Remarks	Operating System and Database Configuration (Simplified Chinese and English)	
0-5000	12-core 2 GHz CPUs, 32 GB memory, 500 GB hard disks  The disk I/O speed must be greater than or equal to 100 MB/s. It is recommended that the disk I/O speed be greater than 180 MB/s.	<p>Specification limitations are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Network traffic 0 to 10 nodes (specifications when the NTC is deployed on the same server as eSight: 2000 flows/s, number of monitored APs + number of monitored interfaces ≤ 100) 0-150 nodes (NTCs are deployed on different servers. Specification: 10,000 flows/s, Number of monitoring APs + Number of monitoring interfaces ≤ 500)</li> <li>SLA: Test cases: 3000</li> </ul>	OS: EulerOS release2.0 DB: GaussDB	Preinstallation delivery: supported Two-node cluster: supported (OMMHA two-node cluster)
			OS: Novell SuSE LINUX Enterprise Server 12.0 SP4 DB: GaussDB	Preinstallation delivery: not supported Two-node cluster: supported (OMMHA two-node cluster) Remarks: The operating system needs to be prepared by the customer. This setting is applicable only to reconstruction scenarios.
5000-20,000	40-core 2 GHz CPUs, 64 GB memory, 1 TB hard disks  The disk I/O speed must be greater than or equal to 100 MB/s. It is recommended that the disk I/O speed be greater than 180 MB/s.	<p>Specification limitations are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Network traffic 0 to 10 nodes (specifications when the NTC is deployed on the same server as eSight: 2000 flows/s, number of monitored APs + number of monitored interfaces ≤ 100) 0 to 350 nodes (specifications when the NTC is deployed on a server different from the eSight server: 30,000 flows/s, number of monitored APs + number of monitored interfaces ≤ 1000)</li> <li>SLA: Test cases: 6000</li> </ul>	OS: EulerOS release2.0 DB: GaussDB	Preinstallation delivery: supported Two-node cluster: supported (OMMHA two-node cluster)
			OS: Novell SuSE LINUX Enterprise Server 12.0 SP4 DB: GaussDB	Preinstallation delivery: not supported Two-node cluster: supported (OMMHA two-node cluster) Remarks: The operating system needs to be prepared by the customer. This setting is applicable only to reconstruction scenarios.

Ao final da mesma página referenciada é demonstrada quais tipos de hardware podem acompanhar o sistema de gerência eSight. Esclarecemos que o sistema de gerência eSight em formato de appliance acompanha obrigatoriamente seu respectivo hardware e que a nossa proposta contempla todos os acessórios, sistemas, licenças necessárias para o funcionamento do eSight para que gerencie todos os equipamentos escopo deste edital.

Code	Description	Remarks
02313CKW	Function Module,2288X V5,H22X-05-NSH3101,(2*Xeon Silver 4210-10Core/2.2GHz CPU,2*32G Memory,2*1200GB SAS HDD,460-8i(2G cache)+SuperCap,2*4GE,2*900W AC)	x86 server with standard configuration, RAID (9460-8i)
02313CKX	Function Module,2288X V5,H22X-05-NSH3102,(2*Xeon Gold 6230-20Core/2.1GHz CPU,4*32GB Memory,6*1200GB SAS HDD,9460-8i(2G cache)+SuperCap,2*4GE,2*900W AC)	x86 server with high configuration, RAID (9460-8i)
02312RLX	Function Module,TaiShan 200(Model 2280),NSHMTaishan2280-01,(2*Kunpeng 920 4826,4*32G DIMM,2*1200GB SAS,8*GE,2*900W AC POWER)	TaiShan 200 server with standard configuration, RAID (Avago 3508)
02312RLY	Function Module,TaiShan 200(Model 2280),NSHMTaishan2280-02,(2*Kunpeng 920 4826,4*32G DIMM,2*1920GB SSD,8*GE,2*900W AC POWER)	TaiShan 200 server with high configuration, RAID (Avago 3408)

Sendo assim, estamos atendendo ao requisito do item 25.10.1.6.1 do edital, em sua totalidade.

## Referente ao “Item 25.10.1.10 Permitir configuração e Zero Touch Provisioning (ZTP);”

Através do mesmo documento “eSight Product Documentation Hedex”utilizado em grande parte das comprovações do item 5, veja na página 2132 pelo link:[https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_product\\_description\\_zero4.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.6.1.2&id=n\\_product\\_description\\_zero4&text=Functions&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_product_description_zero4.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.6.1.2&id=n_product_description_zero4&text=Functions&docid=EDOC1100107092), a funcionalidade de ZTP suportada e presente no sistema de gerência eSight.

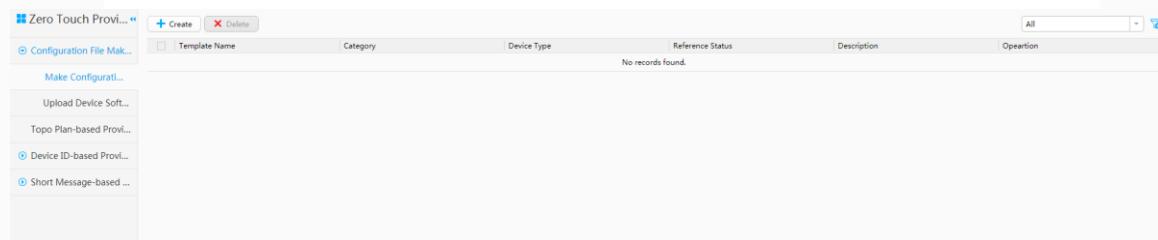
## Functions

**After new switches and routers meeting zero-touch provisioning** conditions are installed and powered on, they start the zero touch provisioning process to automatically load system files such as configuration files, software version packages, and patch files. The network administrator does not need to commission the switches and routers on site.

### Making Required Files

After required files including configuration templates, software version packages, patch files, and license files are made, eSight can match required files with devices to implement topology plan-based or device ID-based deployment.

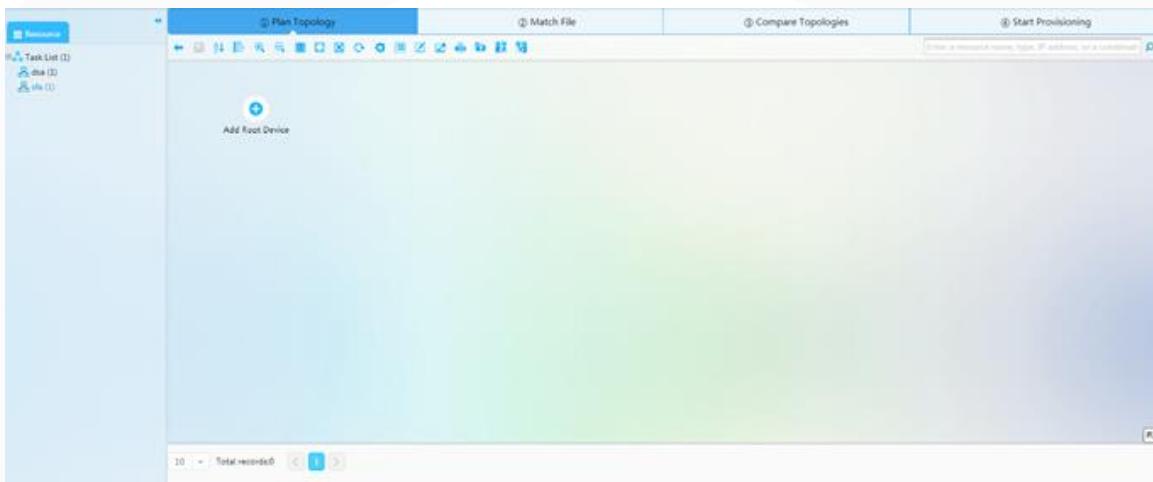
**Figure 1** Making required files



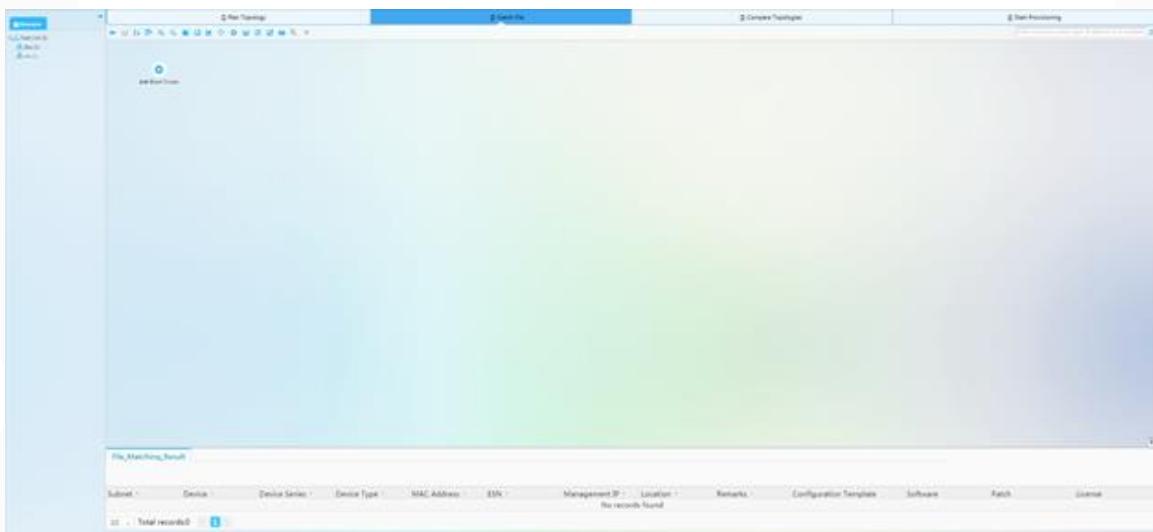
### Topology Plan-based Deployment

eSight allows users to draw and modify network topologies and matches and delivers required files to deploy unconfigured devices.

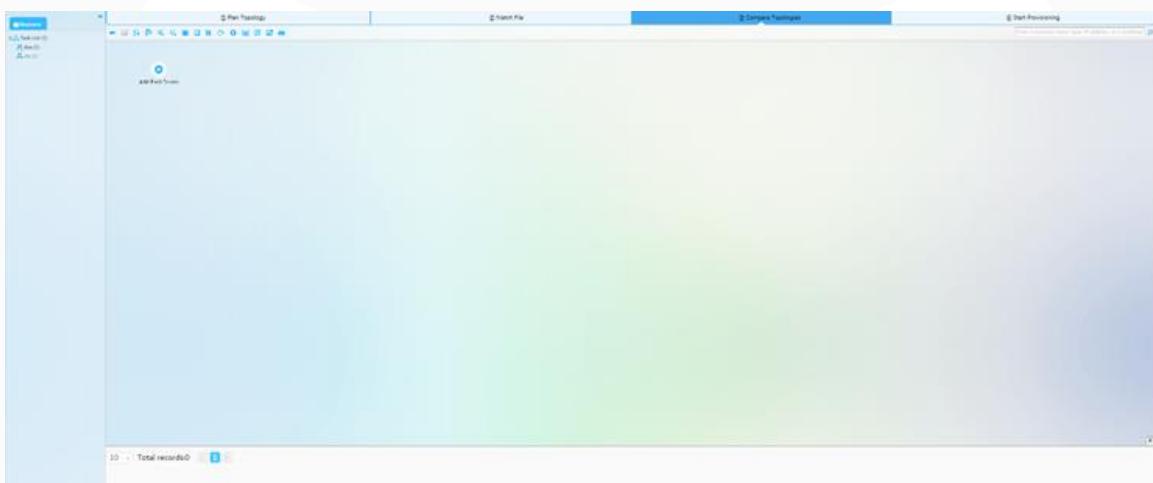
**Figure 2** Topology planning



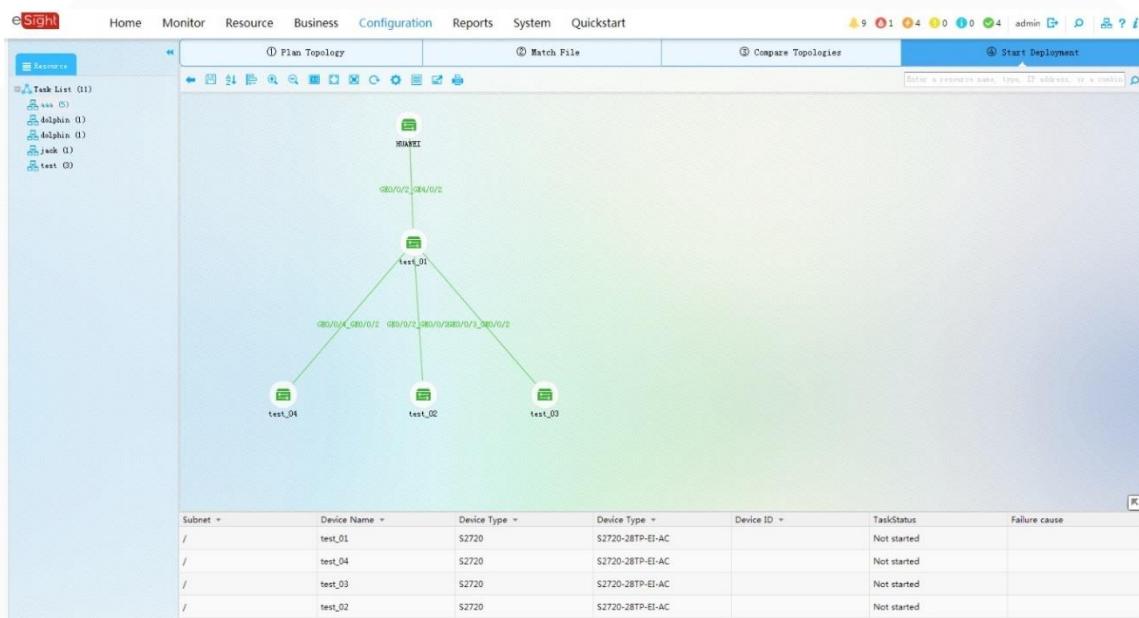
**Figure 3** File matching



**Figure 4** Topology comparison



**Figure 5** Device deployment



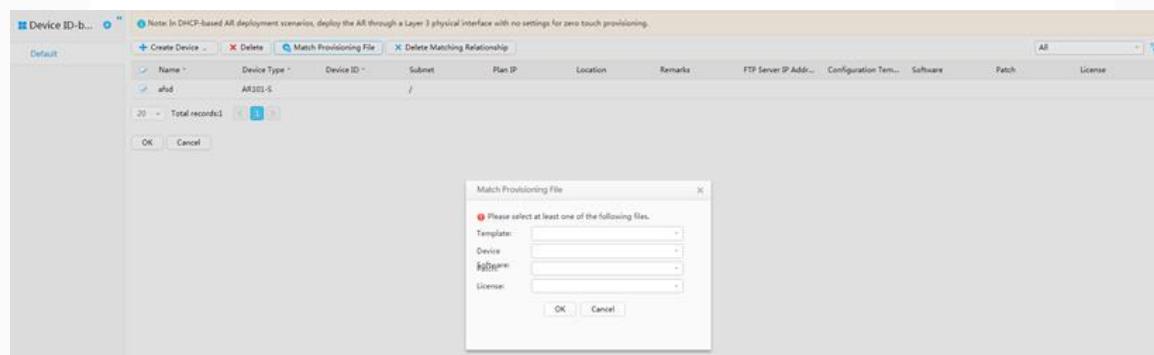
## Device ID-based Deployment

Users can create devices, match required files, and then perform deployment and activation operations to deploy unconfigured devices by the MAC address or ESN. S switches can be activated automatically or manually. CE switches and AR routers are activated automatically by default.

**Figure 6** Creating devices



**Figure 7** Matching required files



**Figure 8** Deploying devices

**Figure 9** Activating devices

## Short Message-based Deployment

Users can create undeployed devices, match deployment files, and send short messages to implement short message-based deployment.

**Figure 10** Creating undeployed devices

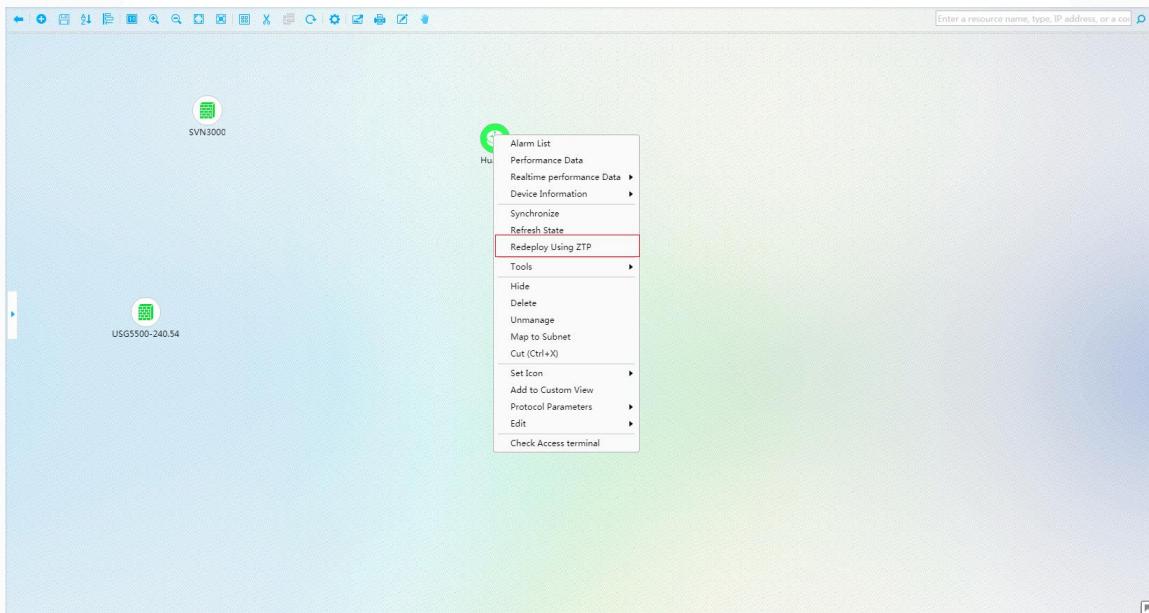
**Figure 11** Matching deployment files

**Figure 12** Sending short messages

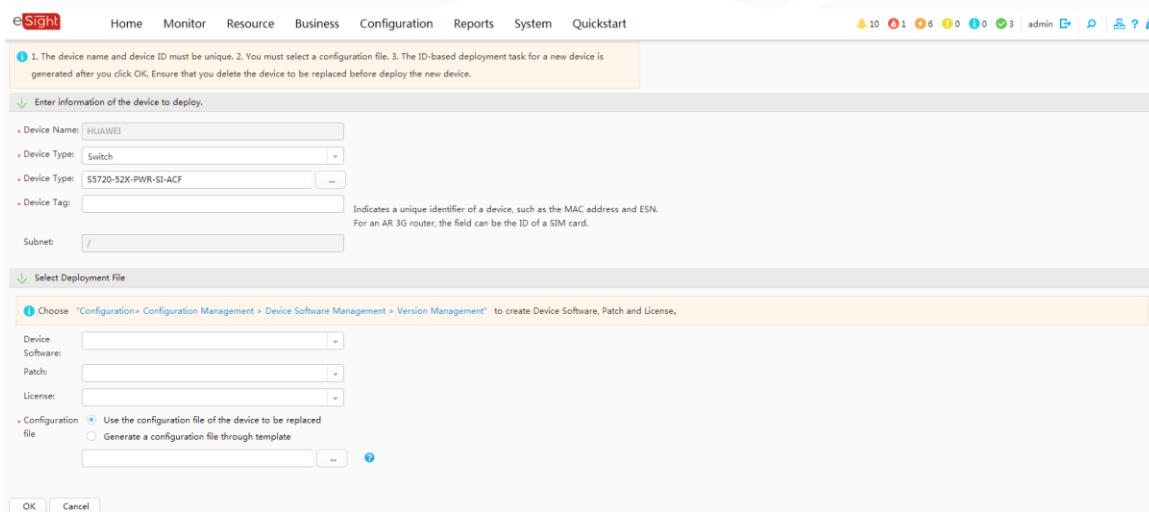
## Zero Touch Re-provisioning

Users can redeploy faulty devices in the physical topology using configuration files of faulty devices or ZTP templates.

**Figure 13** Zero touch re-provisioning entrance



**Figure 14** Zero touch re-provisioning configuration



**Figure 15** Zero touch re-provisioning task



Outra referência da funcionalidade de ZTP no eSight, veja no mesmo documento um exemplo de configuração da funcionalidade de ZTP no sistema eSight.

[https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n\\_zero\\_conf06\\_01.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.6.5.1&id=n\\_zero\\_conf06\\_01&text=Example%2520for%2520Implementing%2520Topology-based%2520Zero%2520Touch%2520Provisioning%2520for%2520the%2520Campus%2520Headquarters&docid=EDOC1100107092](https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/n_zero_conf06_01.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.12.6.5.1&id=n_zero_conf06_01&text=Example%2520for%2520Implementing%2520Topology-based%2520Zero%2520Touch%2520Provisioning%2520for%2520the%2520Campus%2520Headquarters&docid=EDOC1100107092), página 2154.

## Example for Implementing Topology-based Zero Touch Provisioning for the Campus Headquarters

This section describes how to use the topology to implement zero-touch provisioning for the campus headquarters.

### Prerequisites

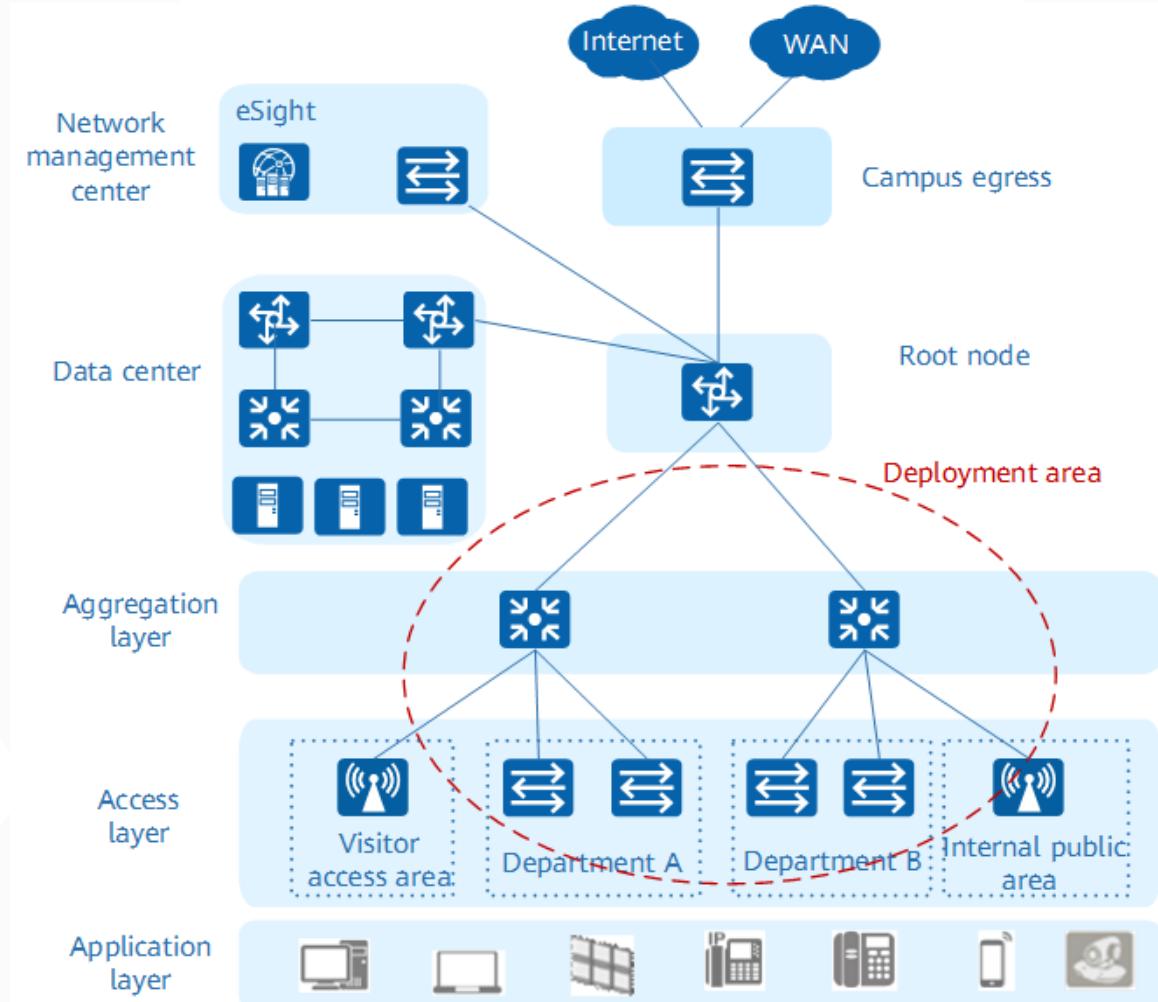
- The root device and devices to be deployed support zero touch provisioning. For details about device types, see eSight *Function List*.
- Onsite engineers have installed device hardware based on the topology plan.
- Basic configuration has been completed for a root device and the root device has been added to eSight for management and can communicate normally with eSight through SNMP and Telnet.
- Input or output is not allowed on console interfaces during zero touch provisioning.
- (Optional) The device software package, license file, and patch file have been prepared and uploaded to eSight.

### Networking Requirements

On the wired campus network of company M, there are lots of devices at the aggregation and access layers. Traditionally, the network design, and software/hardware installation and commissioning are performed by different personnel. Each device to be deployed needs to be manually associated with provisioning files through a USB flash drive. The configuration is complex and has low efficiency. Jack, the network administrator of the company, requires that eSight implement unified zero touch provisioning for aggregation and access devices to reduce management cost.

In the following figure, the red circle specifies the devices to be deployed.

**Figure 1** Implementing topology-based zero touch provisioning for the campus headquarters



## Configuration Roadmap

The configuration roadmap is as follows:

1. Configure the root device as a DHCP server and configure the interface for connecting to lower-layer devices.
2. Create device files to be deployed.
3. Create a deployment task.
4. Plan the network topology through topology deployment.
5. Match device files for the devices to be deployed.

6. Clean up configurations for the devices to be deployed and restart the devices.
7. Compare topologies.
8. Trigger and start the deployment based on the topology plan.

## Data Plan

**Table 1** Root device

Device Type	Device IP Address	Downstream Port 1	Downstream Port 2	Zero Touch Provisioning Management VLAN
S5720-56C-PWR-HI-AC	10.137.58.61	GE0/0/1	GE0/0/2	VLAN25

**Table 2** DHCP server

Egress Gateway IP Address	Global IP Address Pool Name
10.137.58.1	dhcp_server

**Table 3** Devices at the aggregation layer

Device Type	Device Name	Upstream Port	Downstream Port 1	Downstream Port 2
S5720-32C-HI-24S-AC	S5701	GE0/0/1	GE0/0/2	GE0/0/3
S5720-32C-HI-24S-AC	S5702	GE0/0/1	GE0/0/2	GE0/0/3

**Table 4** Devices at the access layer

Device Type	Device Name	Upstream Port
S2750-28TP-EI-AC	S2701	GE0/0/1
S2750-28TP-EI-AC	S2702	GE0/0/1
S2750-28TP-EI-AC	S2703	GE0/0/1
S2750-28TP-EI-AC	S2704	GE0/0/1

## Procedure

1. Configure the root device as a DHCP server and configure the interface for connecting to lower-layer devices.

- ```

2. <Device> system-view
3. [Device] dhcp enable
4. [Device] ip pool dhcp_server //dhcp_server indicates the name of the global address pool.
5. [Device-ip-pool-dhcp_server] network 10.137.58.0 mask 255.255.255.0 //10.137.58.0 is the scope of IP addresses to be assigned to the device for which zero-touch provisioning is to be performed.
6. [Device-ip-pool-dhcp_server] gateway-list 10.137.58.1 //10.137.58.1 is the egress gateway address of the DHCP client.
7. [Device-ip-pool-dhcp_server] option 148 ascii ipaddr=10.137.58.8;port=32175 //10.137.58.8 is the eSight IP address. If southbound and northbound services are separated for eSight, the eSight IP address here refers to the southbound IP address.
8. [Device-ip-pool-dhcp_server] quit
9. [Device] vlan batch 25 to 30
10. [Device] interface vlanif 25 //VLAN25 is the management VLAN of zero touch deployment.
11. [Device-Vlanif25] ip address 10.137.58.1 255.255.255.0 //10.137.58.1 is the IP address of VLANIF25, which is used as the egress gateway address of the DHCP client.
12. [Device-Vlanif25] dhcp select global
13. [Device-Vlanif25] quit

```

```

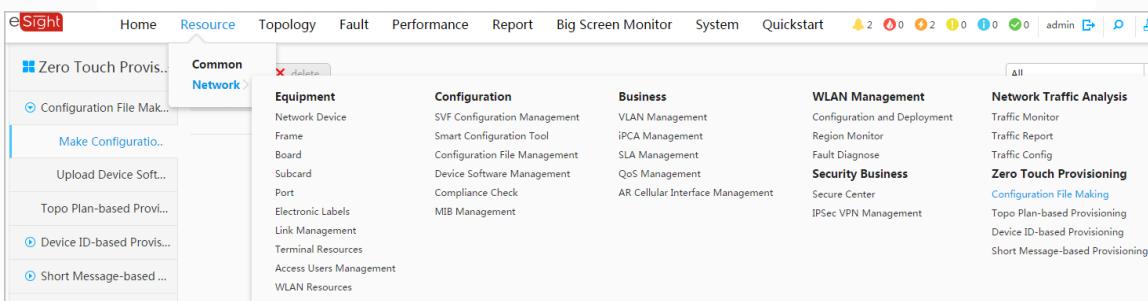
14. [Device] interface GigabitEthernet 0/0/1 //Configure the interface GE0/0/1 for
   connecting the root device to the lower-layer device.
15. [Device-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
16. [Device-GigabitEthernet0/0/1] port trunk pvid vlan 30
17. [Device-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 30
18. [Device-GigabitEthernet0/0/1] quit
19. [Device] interface GigabitEthernet 0/0/2 //Configure the interface GE0/0/2 for
   connecting the root device to the lower-layer device.
20. [Device-GigabitEthernet0/0/2] port link-type trunk
21. [Device-GigabitEthernet0/0/2] port trunk pvid vlan 30
22. [Device-GigabitEthernet0/0/2] port trunk allow-pass vlan 30
[Device-GigabitEthernet0/0/2] quit

```

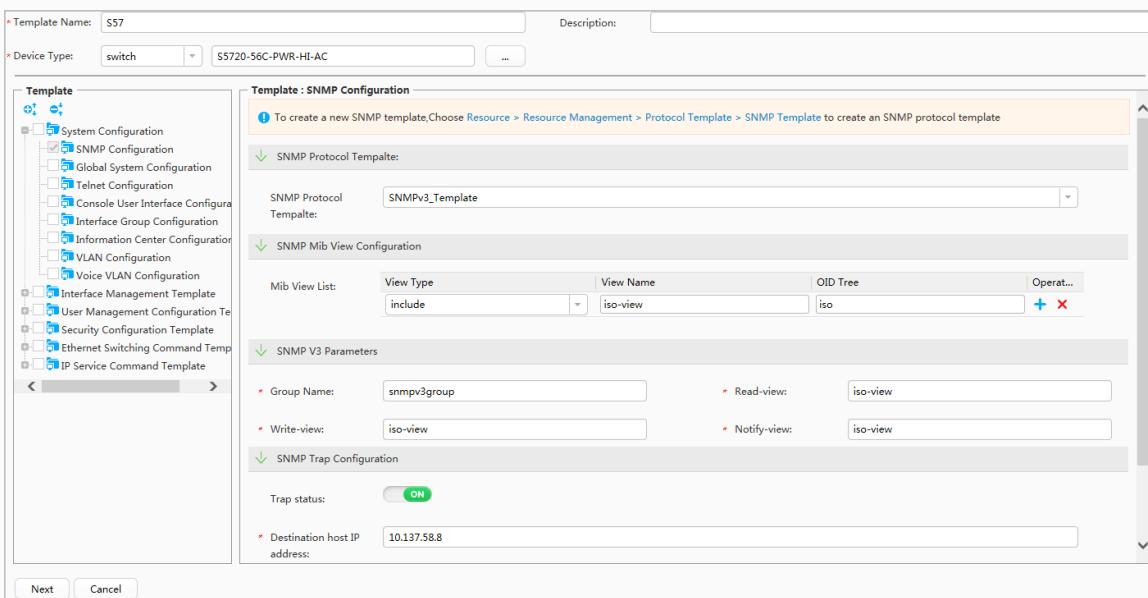
### 23. Create device files to be deployed.

#### a. Choose Resource > Network > Zero Touch Provisioning > Configuration

File Making from the main menu.



#### b. Click Create and set parameters.



#### c. Click Next and perform basic configuration for lower-layer devices.

If basic configuration is not performed, lower-layer devices cannot be properly added to eSight for management after they are deployed based on the topology plan.

The following basic configuration is only for reference and the configuration in the site plan prevails:

```
#  
sysname $NEname  
#  
vlan $vlan  
#  
lldp enable  
#  
interface Vlanif $vlan  
ip address dhcp-alloc  
#  
interface $interface_type_in $interface_number_in  
port link-type trunk  
port default vlan $vlan  
#  
interface $interface_type_out1 $interface_number_out1  
port link-type trunk  
port default vlan $vlan  
#  
interface $interface_type_out2 $interface_number_out2  
port link-type trunk  
port default vlan $vlan  
#  
ip route-static 10.137.58.0 255.255.0.0 10.137.58.1  
#  
user-interface maximum-vty 5  
user-interface vty 0 4  
authentication-mode password  
user privilege level 15  
set authentication password cipher $password  
protocol inbound telnet  
#  
return
```

After configuring related basic configuration commands, click **Refresh Template**

**Parameters**, set related template variables based on the plan, and click **OK**.

Template Name: S57

Description:

SNMP Protocol: SNMPv3\_Template

Device Type: switch | S5720-56C-PWR-HI-AC

The configuration file must be in the standard format. The basic network configurations in the configuration template of a device to be deployed must ensure that the device can communicate with the eSight server after the device is activated and restarted. If command parameters vary on different devices, you can set the differentiated parameters in a template as variables in the \$+variable name format. For example, you can set the device name in a template as sysname \$devicename because each device has a unique device name. If a template contains sensitive information, you are advised to delete the template after the provisioning. If device type is ce, you need to configure the IP parameters in the template via \$PRE\_MGN\_IP. After the CE reboot, the NMS will attempt to add the device, for example: ip address \$PRE\_MGN\_IP 255.255.255.0.

```
#snmp-agent
snmp-agent sys-info version v3
snmp-agent udp-port 161
snmp-agent usm-user v3 *****
snmp-agent usm-user v3 authentication-mode sha cipher *****
snmp-agent usm-user v3 privacy-mode aes128 cipher *****

#sysname $Nename
#vlan $Vlan
#lldp enable
#interface Vlanif $Vlan
ip address dhcp-alloc
#interface $interface_type_in $interface_number_in
port link-type trunk
port default vlan $Vlan
#
interface $interface_type_out1 $interface_number_out1
port link-type trunk
port default vlan $Vlan
#
interface $interface_type_out2 $interface_number_out2
port link-type trunk
port default vlan $Vlan
#
ip route-static 10.137.58.0 255.255.0.0 10.137.58.1
#
user-interface maximum-vty 5
user-interface vty 0 4
authentication-mode password
user privilege level 15
set authentication password cipher $password
protocol inbound telnet
```

Refresh Template Parameters

| Parameter Name        | Parameter Type | Alias                 | Default Value   |
|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|
| Nename                | String         | Nename                | S5701           |
| vlan                  | Integer        | Vlan                  | 30              |
| interface_type_in     | String         | interface_type_in     | GigabitEthernet |
| interface_number_in   | String         | interface_number_in   | 0/0/1           |
| interface_type_out1   | String         | interface_type_out1   | GigabitEthernet |
| interface_number_out1 | String         | interface_number_out1 | 0/0/2           |
| interface_type_out2   | String         | interface_type_out2   | GigabitEthernet |
| interface_number_out2 | String         | interface_number_out2 | 0/0/3           |
| password              | String         | password              | Changeme@123    |

Previous | OK | Cancel

- d. Repeat the preceding substeps to create configuration files of other devices.
- e. (Optional) Prepare software, patches, and license files of devices to be deployed based on the site requirements.

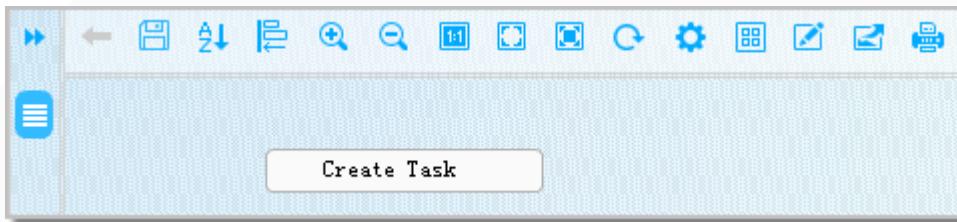
Choose **Resource > Network > Configuration > Device Software Management** from the main menu. Choose **File Management** from the navigation tree on the left and upload the corresponding file.

## 24. Create a deployment task.

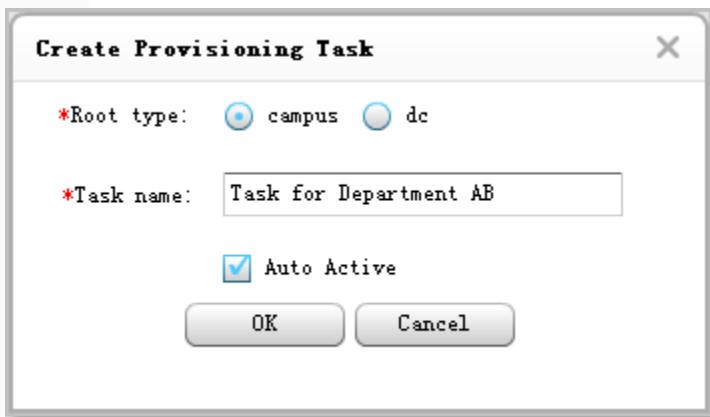
- a. Choose **Resource > Network > Zero Touch Provisioning > Topo Plan-based Provisioning** from the main menu.

The screenshot shows the eSight network management interface. The top navigation bar includes links for Home, Resource, Topology, Fault, Performance, Report, Big Screen Monitor, System, and Quickstart. The Resource menu is currently selected. On the left, there's a navigation tree with 'Common' and 'Network' sections. Under 'Network', there are several categories like Equipment, Configuration, Business, WLAN Management, Security Business, and Network Traffic Analysis. Each category lists various management tools or features. A search bar at the top right allows users to enter resource names, types, or IP addresses.

- b. Right-click a blank area and select **Create Task**.



- c. Set **Root type** to **campus** and **Task name** to **Task for Department AB**, and select **Auto Active**.

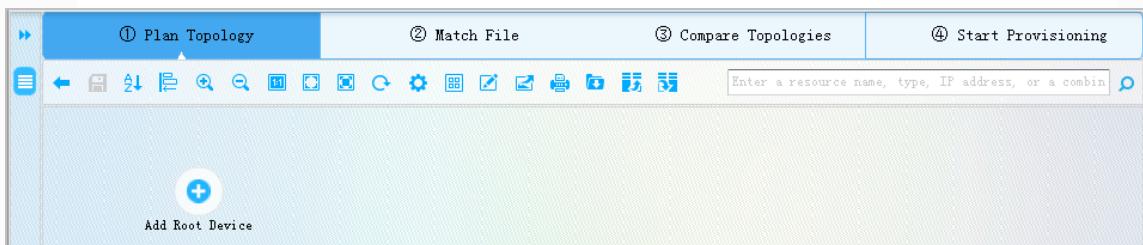


- d. Click **OK**.

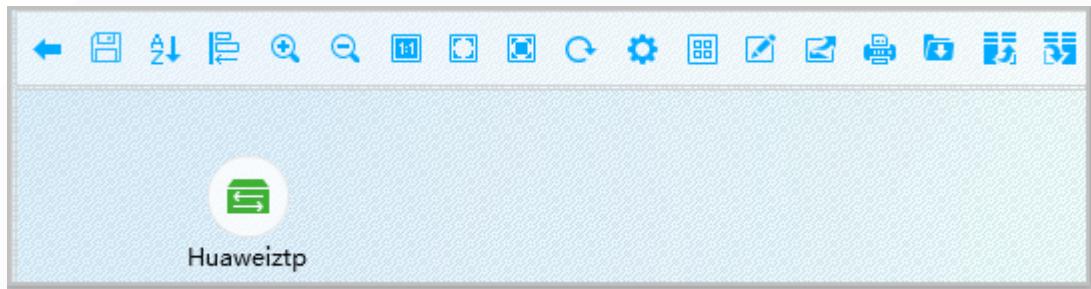


## 25. Plan the network topology through topology deployment.

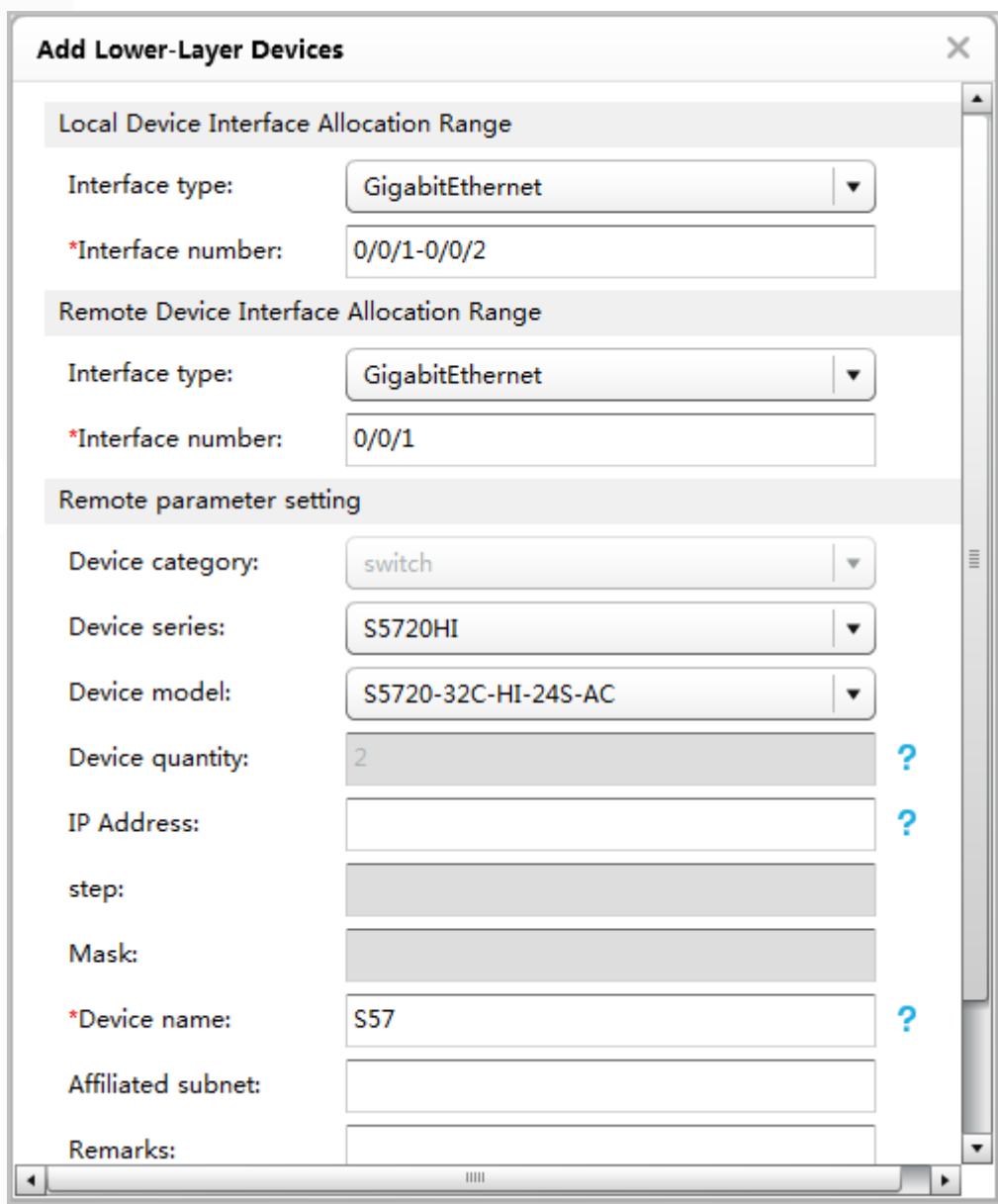
- a. Plan the network topology through topology deployment. Double-click the deployment task and click **Add Root Device**.



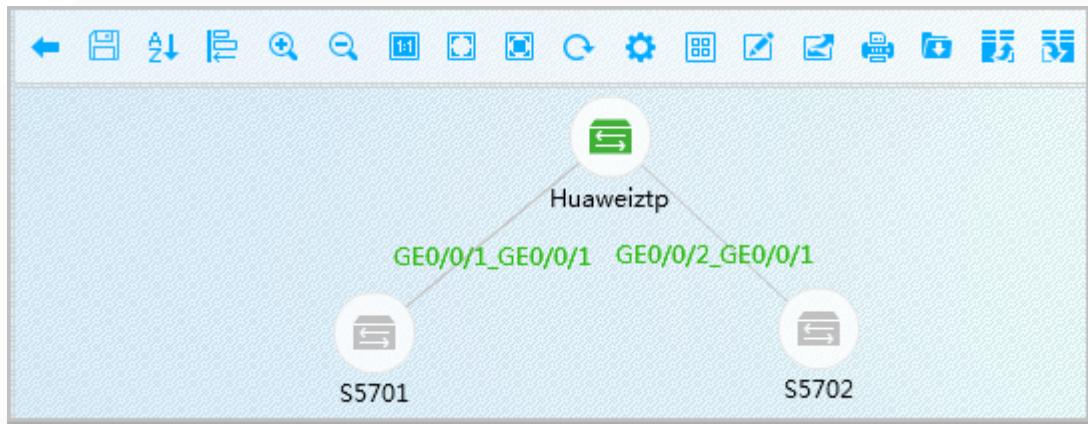
- b. Select the root device.



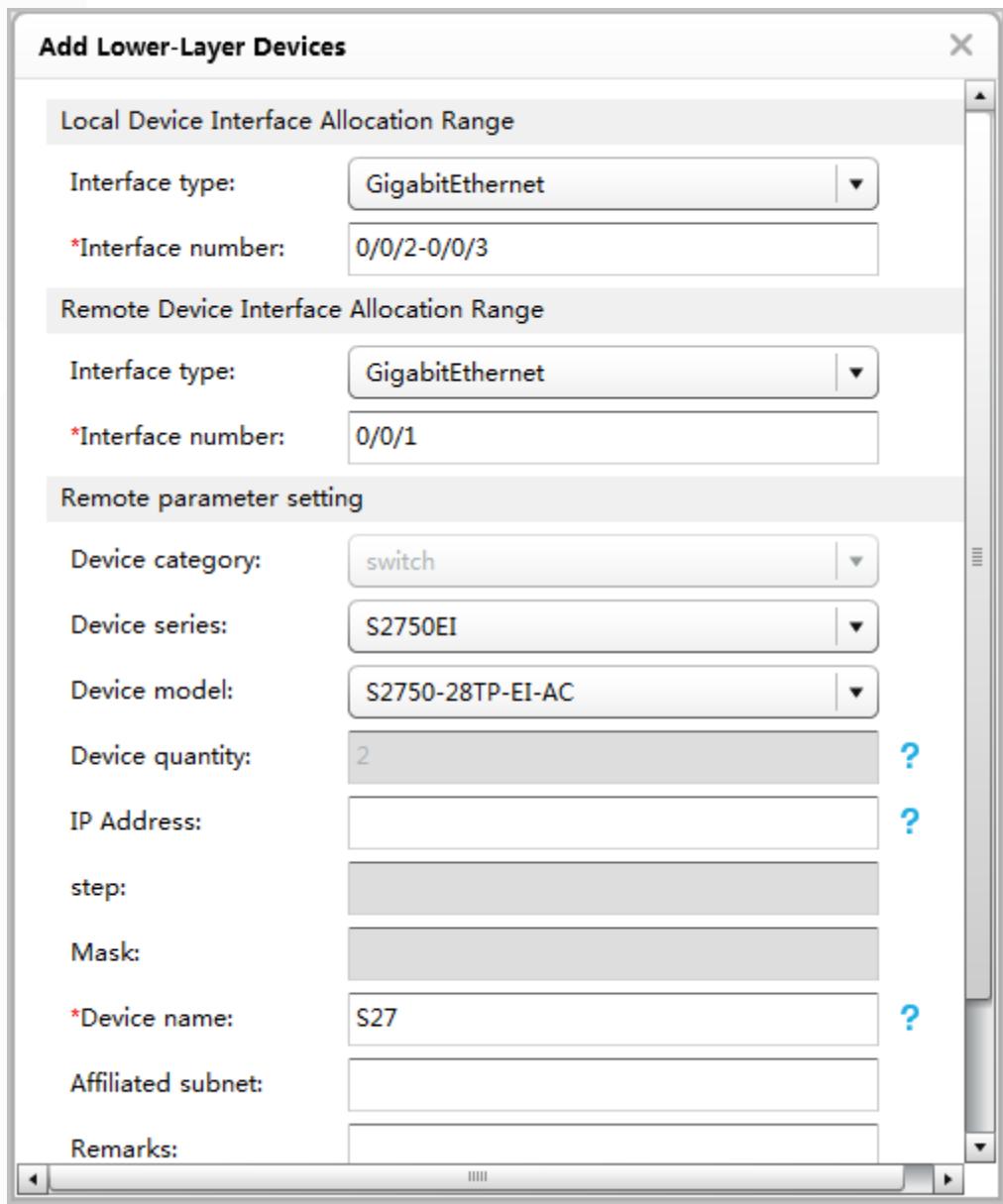
- c. On the **Plan Topology** tab page, right-click a root device, choose **Add Remote Device > Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK** to add an aggregation device.



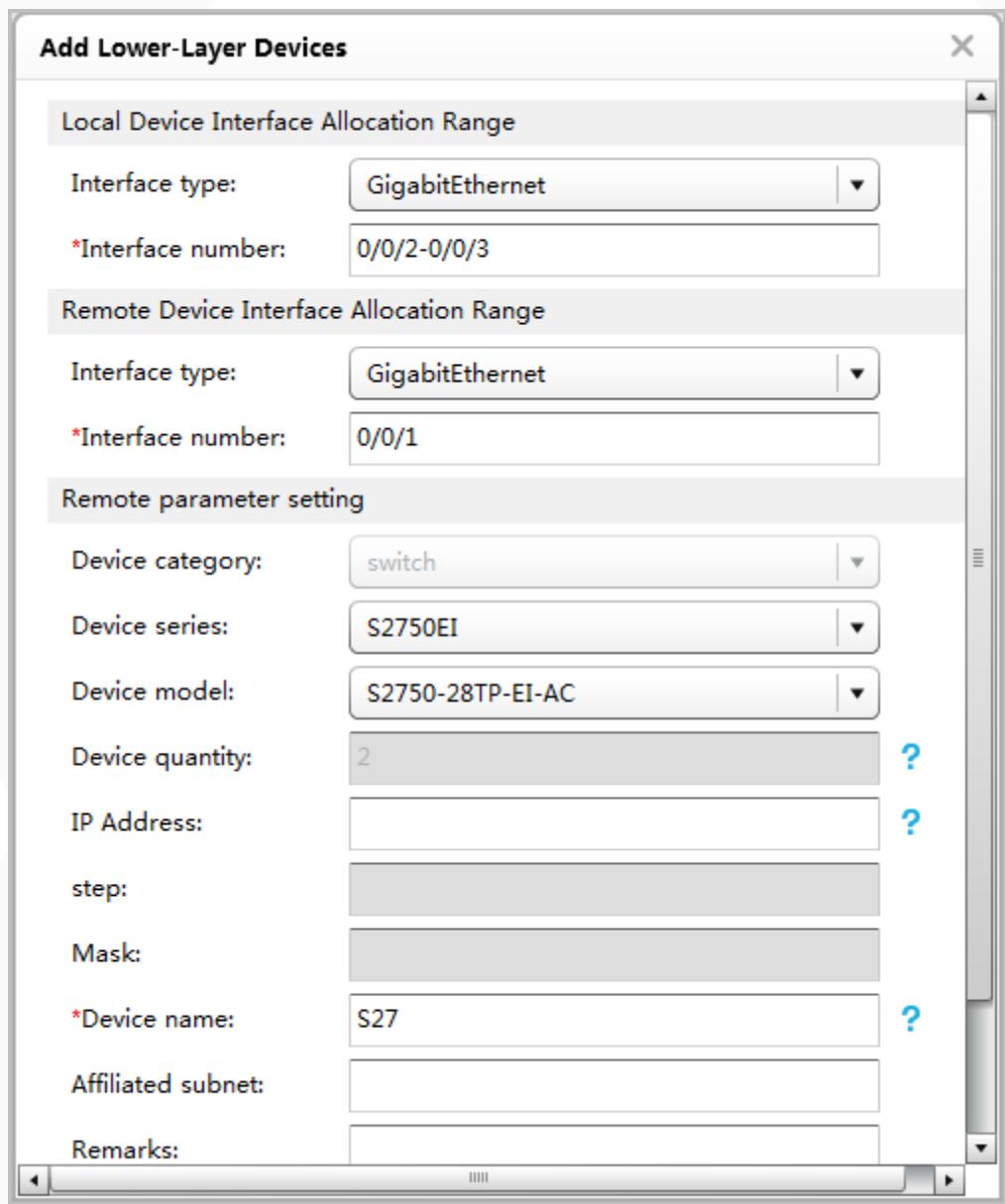
- d. Click **OK**.



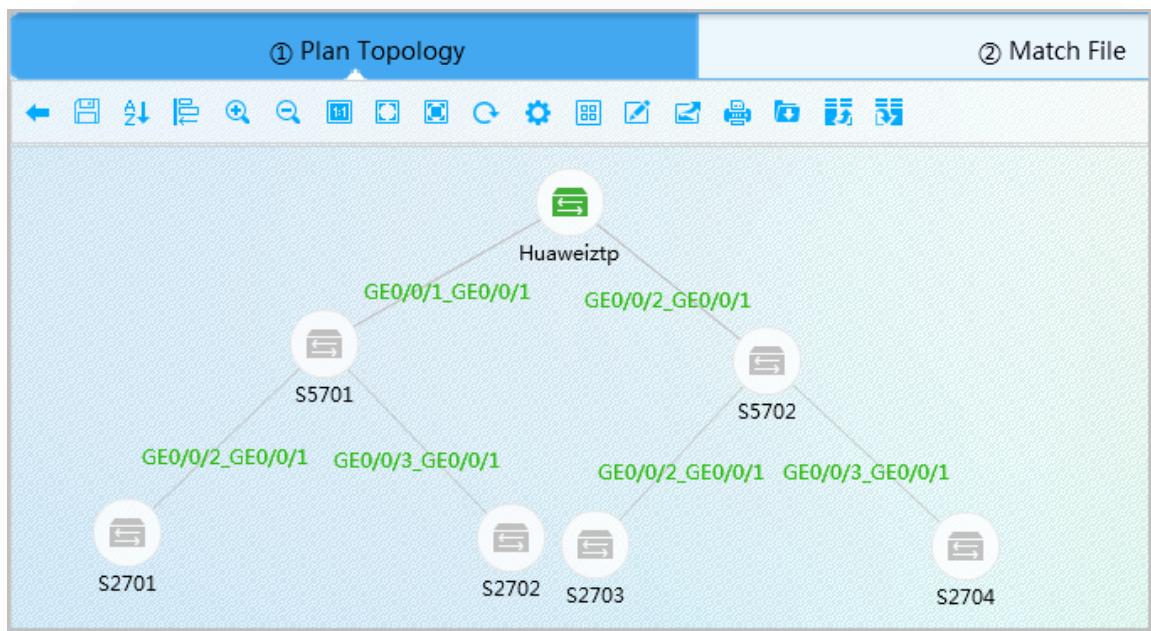
- e. Add an access device of department A. In detail, right-click the aggregation device **S5701**, choose **Add Remote Device > Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK**.



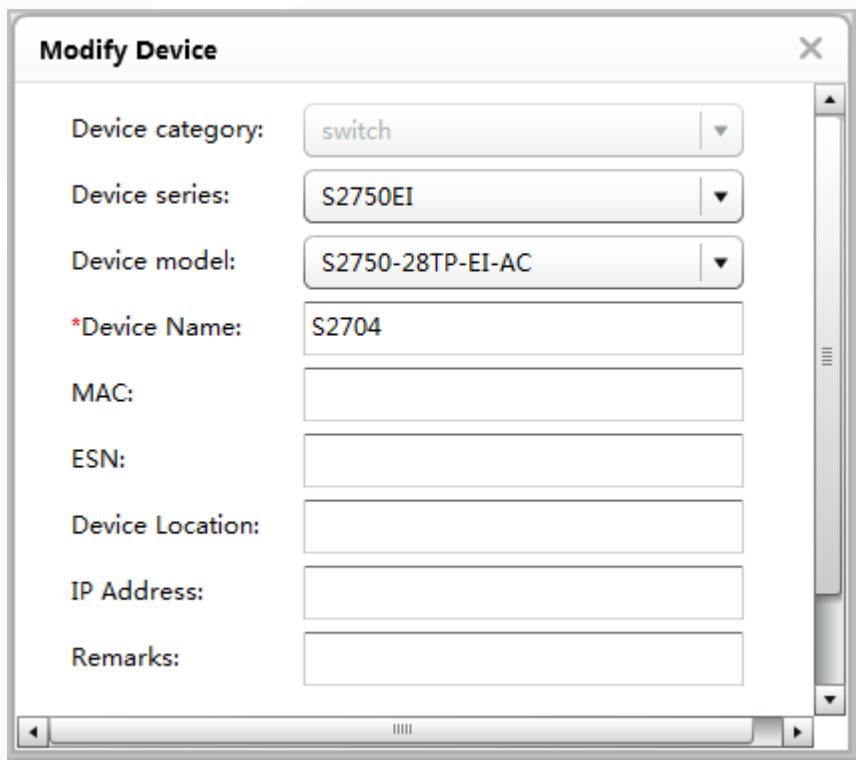
f. Add an access device of department B. In detail, right-click the aggregation device **S5702**, choose **Add Remote Device > Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK**.



g. Adjust the topology and save it. The sorted root device, aggregation device, and access devices are displayed.

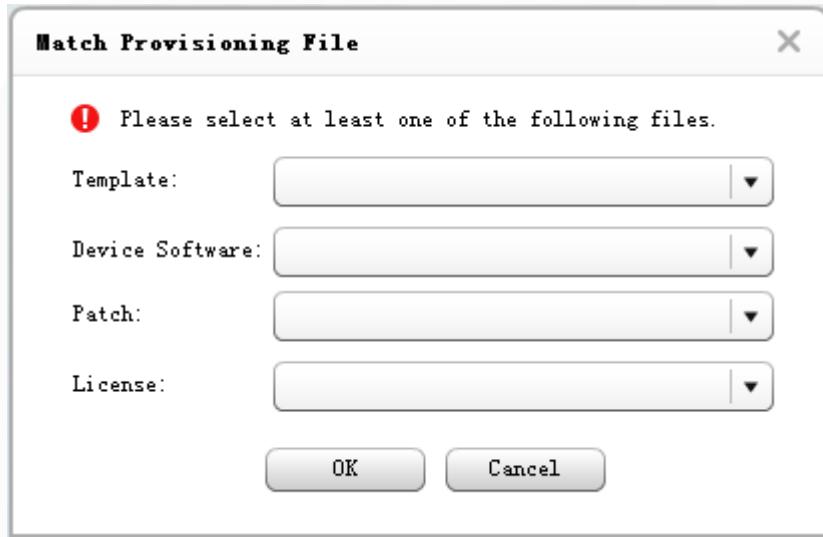


h. (Optional) If device information needs to be modified, right-click the corresponding device and choose **Modify** from the shortcut menu.



## 26. Match device files for the devices to be deployed.

a. Click the **Match File** tab, right-click the aggregation device, and choose **Match Provisioning File** from the shortcut menu. On the page that is displayed, select the corresponding deployment file and click **OK**.



- b. Repeat the preceding substeps to match device files of other devices.

## **27. Clean up configurations for the devices to be deployed and restart the devices**

### **NOTICE**

To ensure that device configurations are empty, you are advised to perform the configuration cleanup operation.

Run the following command to clean up the device configurations:

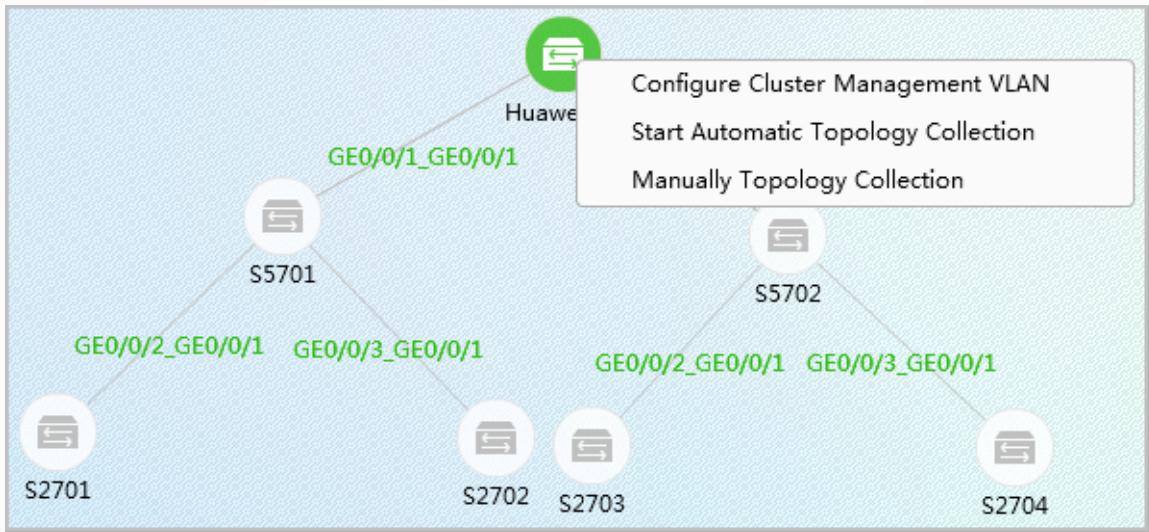
```
reset saved-configuration
y
delete /unreserved *.cfg
y
delete /unreserved *.zip
y
reboot
n //Select n here. Otherwise, the device generates a new configuration file.
y
```

The devices to be deployed are assigned with temporary IP addresses through the DHCP server, enter the topology plan-based deployment process, and send deployment requests.

## **28. Compare topologies.**

eSight collects the network topology of the deployment area from the root device, compares the network topology with the planned topology, and displays the differences for users to correct.

- a. Click the **Compare Topologies** tab, right-click the root device, and choose **Manually Topology Collection** from the shortcut menu.



If the comparison fails, click **Configure Cluster Management VLAN**, verify the configuration of the cluster management VLAN, and perform configuration based on the plan again.

- b. Confirm the comparison result.

If the comparison result indicates that the topology is incorrect, check and correct the physical connections.

## **29. Trigger and start the deployment based on the topology plan.**

- a. Click the **Start Provisioning** tab, right-click all devices to be deployed, and choose **Start to provision**.

- b. (Optional) Activate devices.

If automatic activation is not selected during [deployment task creation](#), you need to manually activate the devices.

The devices must be activated from bottom to top one by one based on the topology. An upper-layer device can be activated only when the lower-layer device is activated and restarted successfully. If an upper-layer device is activated first, lower-layer devices are disconnected from the network after the upper-layer device restarts. As a result, the topology plan-based deployment fails.

- c. Verify that the deployment status is displayed as successful for each device, indicating that the topology plan-based deployment is complete.

## Result

Choose **Topology > Topology Management** from the main menu after the deployment is completed. All deployed devices can be displayed, and alarm messages of the devices can be reported to eSight.

Diante do exposto fica claro que o sistema de gerência eSight não só possui a funcionalidade de ZTP (Zero Touch Provisioning) como atende integralmente o item 25.10.1.10.

A Recorrente se perde na análise da proposta e documentações, e aparenta não deter os mínimos conhecimentos técnicos para a devida apreciação dos documentos, ressalte-se, muito bem apreciados pelos técnicos da FUNASA.

Destaca-se que o pregoeiro agiu com total zelo e detalhada análise à documentação da habilitação técnica apresentada por esta Recorrida, proferindo sua certa e adequada decisão.

Após apresentar as provas acima, não nos resta dúvida que a recorrente tem um único propósito com esse descabido recurso apresentado que é justamente atrasar a compra dessa Administração.

Dessa forma, não há qualquer razão para alterar a decisão já tomada, acertadamente, pela Pregoeira e que respeita todos os princípios basilares dos certames licitatórios.

A inabilitação da vencedora sob os argumentos apresentados, como requer a recorrente, além de significar total afronta ao princípio da obtenção da proposta mais vantajosa, visto que a recorrida apresentou o menor preço, e a diferença entre a recorrente (segundo lugar no ranking das melhores propostas) é de R\$ 812.000,00,, significaria conduta viciada por excesso de formalismo, tendo em vista que todos os requisitos do Edital e da Lei foram cumpridos pela recorrida.

Aliás, a decisão desta Nobre Pregoeira obedece a orientação do TCU esculpida no acórdão 357/2015-Plenário:

*“No curso do procedimento licitatório, a Administração Pública deve pautar-se pelo princípio do formalismo moderado, que prescreve a adoção de formas simples e suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administradores, promovendo, assim, a prevalência do conteúdo sobre o formalismo externo, respeitada, ainda, as praxes essenciais à proteção das prerrogativas dos administrados.”*

Nesta mesma vertente de entendimentos do TCU de que:

*“Ao constatar incertezas sobre o cumprimento de disposições legais ou editalicias, especialmente dúvidas que envolvam critérios e atestados que objetivam comprovar a habilitação das despesas em disputa, o responsável pela condução do certame deve promover diligências para aclarar os fatos e confirmar o conteúdo dos documentos que servirão de base para a tomada de decisão da Administração (Art. 43, § 3º da Lei 8666/93).” (Acórdão TCU nº. 3.418/2014 – Plenário).*

Portanto, é nítido que a Nobre Pregoeira em nenhum momento se distanciou das regras estabelecidas no edital e seus anexos os quais respeitam a legislação vigente e o entendimento das Cortes Superiores, já que todos os cuidados foram tomados por esta para garantir a segurança jurídica, a isonomia e a razoabilidade na condução deste certame para declarar vencedora a proposta mais vantajosa e que atendeu a todos os requisitos estabelecidos no edital, a da recorrida.

Contudo, mesmo diante dos erros cometidos pela recorrente em suas razões recursais e visando não deixar dúvidas ao julgador do processo licitatório de que foi observado o princípio da vinculação ao instrumento convocatório e declarada vencedora a proposta mais vantajosa para o item, todos os itens questionados a respeito ao objeto ofertado pela recorrida *foram respondidos*, conforme os motivos acima já expostos, e podem ser comprovados pela documentação oficial já encaminhada ao Ministério do Turismo através do parecer técnico emitido após diligências.

**III. DO PEDIDO:**

Diante do exposto, a Recorrida DESDE JÁ REQUER seja dado total improcedência ao pedido e seja julgado improvido o recurso interposto pela recorrente – NTSEC SOLUÇÕES EM TELEINFORMATICA LTDA - no que diz respeito ao mérito recursal, mantendo-se, na íntegra, a decisão que declara vencedora do Grupo 01 a recorrida, e realizando-se a adjudicação e homologação do item à mesma, cuja proposta comercial e documentação técnica atenderam a todos os requisitos do instrumento convocatório sem trazer nenhum prejuízo à Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e se mostrou como a de menor preço e mais vantajosa nos ditames do instrumento convocatório.

Termos em que, pede deferimento.

Palhoça, 20/07/2020.

**GUILHERME NUNES** Assinado de forma digital por  
**SILVA:0538526696** GUILHERME NUNES  
5 SILVA:05385266965  
Dados: 2020.07.20 14:37:38  
-03'00'

ZOOM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ 06.105.781/0001-65