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 SOLUCÕES 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,

ZOOM TECNOLOGIA

Mariana Pereira
Assistente comercial / *Commercial Assistant*
(48) 3279-0400 | 0800 643 5890
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 SRª. 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, 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, afirmando 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 =	https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s
Documentação Comprobatória	
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaee4d0a91c4c0ede3ad041b
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 1 e 2	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579
S2700, S3700, S5700, and S6700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000047411?idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C250539059
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2	https://sistemas.anatel.gov.br/mosaico/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml#
	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	
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 3	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579
	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	
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 4	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579
	Modelo Equipamento **Huawei Transceiver 10GBase-SR OMXD30000**
	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 =	https://e.huawei.com/en/products/software
Documentação Comprobatória	
HUAWEI eSight datasheet.pdf = Item 5	https://e.huawei.com/en/material/esight/5a455ad5523f4bc49c3ee35e0b97fcd1
HUAWEI eSight Product Technical White Paper = Item 5	https://e.huawei.com/en/material/esight/e52ddaeb9f3e476585cf0ab99afcb5bb
eSight Product Documentation Hedex = Item 5	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&lang=en&idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477
eSight V300 License User Guide (For Customer) 22	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000071872/426cffd9/about-this-document
eSight V300R010C00SPC600 Single-Node System Software Installation Guide (EulerOS + GaussDB) 07	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100107106?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477
	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

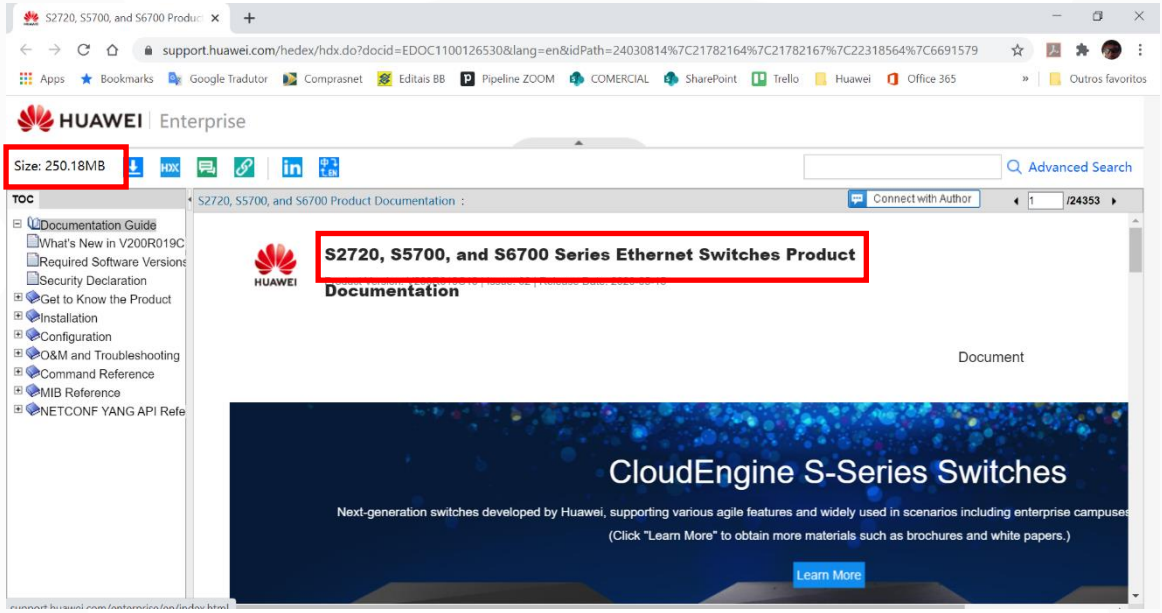
fabricante Huawei em especial o documento chamado de Hedex, e que foi utilizado para as comprovações dos Itens 1, 2, 3, 4 e 5. Veja abaixo:

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 =	https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s
Documentação Comprobatória	
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaee4d0a91c4c0ede3ad041b
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex = Item 1 e 2	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579
S2700, S3700, S5700, and S6700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100087471?idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2	https://sistemas.anatel.gov.br/mosaico/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml#
	Modelo Equipamento **Huawei CloudEngine S5731-S48PX e S5731-S24PX**
	Switch Acesso Tipo 1 e Switch Acesso Tipo 2

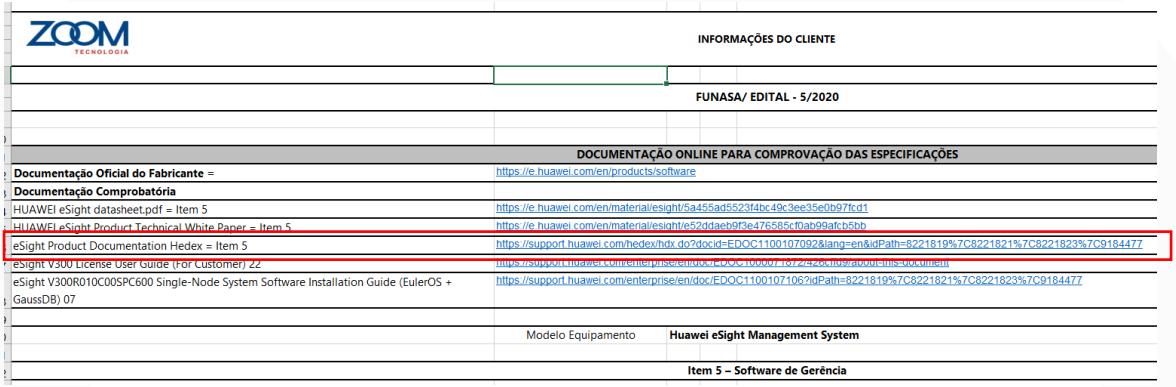
Link:https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579

Ao clicar no link:



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

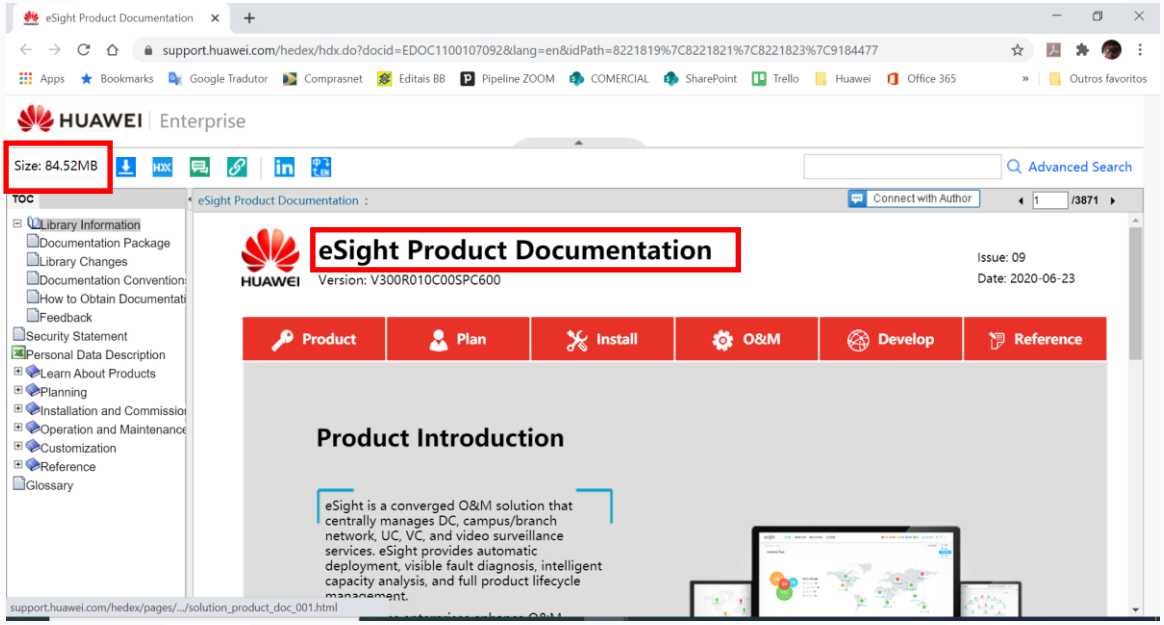
Item 5:



	INFORMAÇÕES DO CLIENTE
	FUNASA/ EDITAL - 5/2020
	DOCUMENTAÇÃO ONLINE PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES
Documentação Oficial do Fabricante =	https://e.huawei.com/en/products/software
Documentação Comprobatória	
HUAWEI eSight datasheet.pdf = Item 5	https://e.huawei.com/en/material/esight/5a455ad5523f4bc49c3ee35e0b97fcd1
HUAWEI eSight Product Technical White Paper = Item 5	https://e.huawei.com/en/material/esight/e52ddaeb9f3e476585cf0ab99afcb5bb
eSight Product Documentation Hedex = Item 5	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100107092&lang=en&idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477
eSight V300 License User Guide (For Customer) 22	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000071672?idPath=about-this-document
eSight V300R010C00SPC600 Single-Node System Software Installation Guide (EulerOS + GaussDB) 07	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100107106?idPath=8221819%7C8221821%7C8221823%7C9184477
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 compranset.

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				
Documentação Oficial do Fabricante =	https://e.huawei.com/en/products/enterprise-networking/switches/campus-switches/s5731-s				
Documentação Comprobatória					
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955				
Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Datasheet.pdf = Item 1 e Item 2	https://e.huawei.com/en/material/networking/a910c627eaee4d0a91c4c0ede3ad041b				
S2720, S5700, and S6700 Series Ethernet Switches Product Documentation Hedex =	https://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100126530&lang=en&idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C6691579				
S2700, S3700, S5700, and S6700 Series Switches Hardware Installation and Component Replacement = Item 1 e 2	https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000047411?idPath=24030814%7C21782164%7C21782167%7C22318564%7C250539059				
Certificado Anatel = Item 1 e Item 2	https://sistemas.anatel.gov.br/mosaico/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml#				
	Modelo Equipamento	**Huawei CloudEngine S5731-S48PX e S5731-S24PX**			
	Switch Acesso Tipo 1 e Switch Acesso Tipo 2				
FUNCIONALIDADE	**DOCUMENTO**	**Pág**	**Atende**	**BUSCAR POR**	**OBSERVAÇÕES**
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	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver na linha "QOS/ACL e depois a penúltima linha = Packet filtering at Layer 2 to Layer 4, filtering out invalid frames based on the source MAC address, destination MAC address, source IP address, destination IP address, TCP/UDP port number, protocol type, and VLAN ID".
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	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/jumboframe_enable.html?ft=0&fe=10&hb=6.5.2.42&id=EN-US_CONCEPT_0173144164&text=Configuring%2520Jumbo%2520Frames	Ver comando "jumboframe enable".
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	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no segundo modelo de switch. Veja modelo S5731-S24P4X = 672Gbps.
25.6.2. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 95 (quarenta e um) Mpps, considerando pacotes de 64 (sessenta e quatro) bytes;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no segundo modelo de switch. Veja modelo S5731-S24P4X = 96Mpps.
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	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no segundo modelo de switch. Veja modelo S5731-S24P4X = 24 x 10/100/1000Base-T Ethernet ports, 4 x 10GE SFP+ ports.
25.6.3.1. Todas as 24 (vinte e quatro) portas devem suportar PoE+ (Power over Ethernet Plus), conforme padrão IEEE 802.3at, com fonte mínima de 740W para alimentar ao menos 24 portas simultâneas neste padrão;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	5	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver Product Specifications nas coulnas "CloudEngine S5731 S48P4X e S5731 S24P4X", linha "Power supply type = 1000 W PoE AC"
25.6.3.2. Implementar a funcionalidade PoE+ (Power over Ethernet Plus), conforme o padrão IEEE 802.3at, sendo capaz de fornecer 30 W de potência para no mínimo 24 (vinte e quatro) portas simultaneamente, de forma a alimentar equipamentos PoE+ classes 0, 1, 2, 3 e 4 utilizando uma única porta.	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	5	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver Product Specifications nas coulnas "CloudEngine S5731 S48P4X e S5731 S24P4X", linha "Power supply type = 1000 W PoE AC"
25.6.4. Possuir adicionalmente 04 (quatro) portas 1/10 Gbps SFP+, além das 24 (vinte e quatro) portas de acesso RJ45.	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no segundo modelo de switch. Veja modelo S5731-S24P4X = 24 x 10/100/1000Base-T Ethernet ports, 4 x 10GE SFP+ ports.
25.6.4.1. Essas portas poderão ser utilizadas tanto para uplink quanto stacking.	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	3	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no Intelligent Stack (iStack).
25.6.5. Caso o fabricante não atenda a esta prerrogativa, poderá ofertar equipamentos com no mínimo 2 (duas) portas dedicadas para empilhamento e 2 (duas) dedicadas para uplink, desde que as portas também atendam à necessidade da Funasa para comunicação em 1/10GbE	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	1	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no segundo modelo de switch. Veja modelo S5731-S24P4X = 24 x 10/100/1000Base-T Ethernet ports, 4 x 10GE SFP+ ports.
25.6.6. Cada porta deve suportar, no mínimo, transceivers (mini-gbic) nas seguintes normas e padrões: IEEE 802.3ab (1000BaseT), IEEE 802.3z (1000BaseSX e 1000BaseLX/LH), IEEE 802.3ae (10GBaseSR e 10GBaseLR).	Huawei Hedex online	173	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/S5731-S24P4X.html?ft=0&fe=10&hb=2.2.5.15.2&id=EN-US_CONCEPT_0178031177&text=S5731-S24P4X&docid=EDOC1100126530	Tipo 2= Clicar na aba "Appearance and Structure". Veja a legenda 2.
25.6.7. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	7	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver na linha "table e depois = 32K MAC address entries".
25.6.8. Implementar filtros de controle de broadcast e multicast, por porta, com possibilidade de especificar limiares (thresholds) individuais para tráfego tolerável de cada um desses tipos em cada porta do switch;	Huawei Hedex online	6737	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_cfg_storm_control_005.html?ft=0&fe=10&hb=4.2.13.7.8.1&id=EN-US_TASK_0177110912&text=Configuring%2520Traffic%2520Suppression%2520on%2520an%2520Interface&docid=EDOC1100126530	Ver exemplo de "Configuring Traffic Suppression on an Interface", veja o passo 4.
25.6.9. 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	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver na linha "QOS/ACL e depois a penúltima linha = Packet filtering at Layer 2 to Layer 4, filtering out invalid frames based on the source MAC address, destination MAC address, source IP address, destination IP address, TCP/UDP port number, protocol type, and VLAN ID".
25.6.10. 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	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/jumboframe_enable.html?ft=0&fe=10&hb=6.5.2.42&id=EN-US_CONCEPT_0173144164&text=Configuring%2520Jumbo%2520Frames	Ver comando "jumboframe enable".
25.7. Características comuns aos itens 1 e 2	-	-	Sim		
25.7.1. Empilhamento	-	-	Sim		
25.7.1.1. Apresentar arquitetura empilhável (stackable);	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	3	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no Intelligent Stack (iStack).
25.7.1.1.1 Deverá permitir o empilhamento com switches iguais e com os switches especificados nos itens 1 e 2 do objeto deste Edital;	Huawei Hedex online	1386	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_cfg_istack_notes_5731S.html?ft=0&fe=10&hb=4.2.2.4.5.22&id=EN-US_CONCEPT_0178664431&text=S5731	Ver todo o conteúdo e a tabela 1.
25.7.1.2. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 8 (oito) unidades;	Huawei CloudEngine S5731-S Series Switches Brochure.pdf	3	Sim	https://e.huawei.com/en/material/networking/6319b814d3df471cbc466175ecb5a955	Ver no Intelligent Stack (iStack).
25.7.1.3. Possuir o desempenho de, no mínimo, 10 Gbps por porta de empilhamento (20 Gbps full-duplex) entre os equipamentos da pilha;	Huawei Hedex online	1386	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_cfg_istack_notes_5731S.html?ft=0&fe=10&hb=4.2.2.4.5.22&id=EN-US_CONCEPT_0178664431&text=S5731	Ver todo o conteúdo e a tabela 1.
25.7.1.4. Caso o empilhamento utilize portas SFP+, os transceivers (mini-gbic) para as conexões de empilhamento deverão ser fornecidos pela Contratada;	Huawei Hedex online	1386	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_cfg_istack_notes_5731S.html?ft=0&fe=10&hb=4.2.2.4.5.22&id=EN-US_CONCEPT_0178664431&text=S5731	Ver todo o conteúdo e a tabela 1.
25.7.1.5. Os cabos necessários aos empilhamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;	Huawei Hedex online	341	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_hw_00136.html?ft=0&fe=10&hb=2.2.9.13&id=EN-	Ver "Dedicated Stack Cable".
25.7.1.6. Os switches de uma mesma pilha serão instalados no mesmo rack;	Huawei Hedex online	1386	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_cfg_istack_notes_5731S.html?ft=0&fe=10&hb=4.2.2.4.5.22&id=EN-	Ver todo o conteúdo e a tabela 1.
25.7.1.7. Deverá ser fornecido um cabo de empilhamento para cada switch.	Huawei Hedex online	341	Sim	https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AE012B02/EDOC1100126530AE012B02/resources/dc/dc_s_hw_00136.html?ft=0&fe=10&hb=2.2.9.13&id=EN-	Ver "Dedicated Stack Cable".

Pela “Coluna G – Observações” é possível encontrar todas as instruções para comprovação do requisito como se fossem um “grifo” pois as orientações são claras e objetivas para que a equipe desta Fundação pudesse encontrar as referências facilmente.

Não resta dúvidas quanto ao atendimento integral do item 26.11.

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 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, § 3° da Lei 8666/93) .” (Acórdão TCU n°. 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.

Palhoça, 20/07/2020.

GUILHERME NUNES SILVA:05385266965

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 SRª. 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 SOLUCÕES 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 SOLUCÕES, 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.

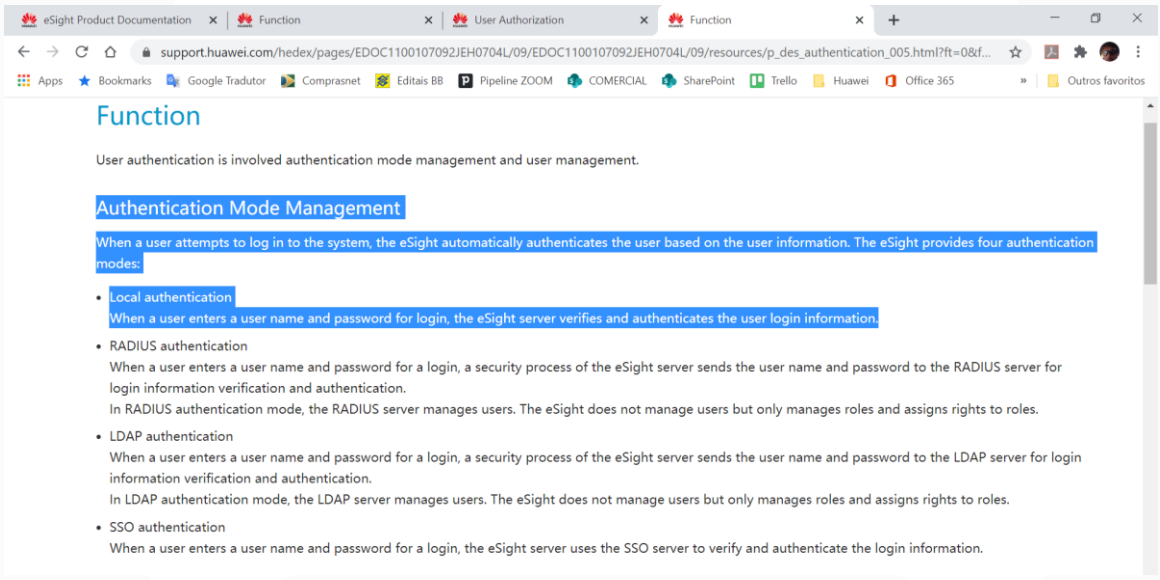
Para tanto esta douta comissão, atentou-se aos documentos apresentados e considerou como base informações contidas nos documentos técnicos, declarações da própria proponente e seus anexos que compõem a proposta comercial apresentada para análise final.

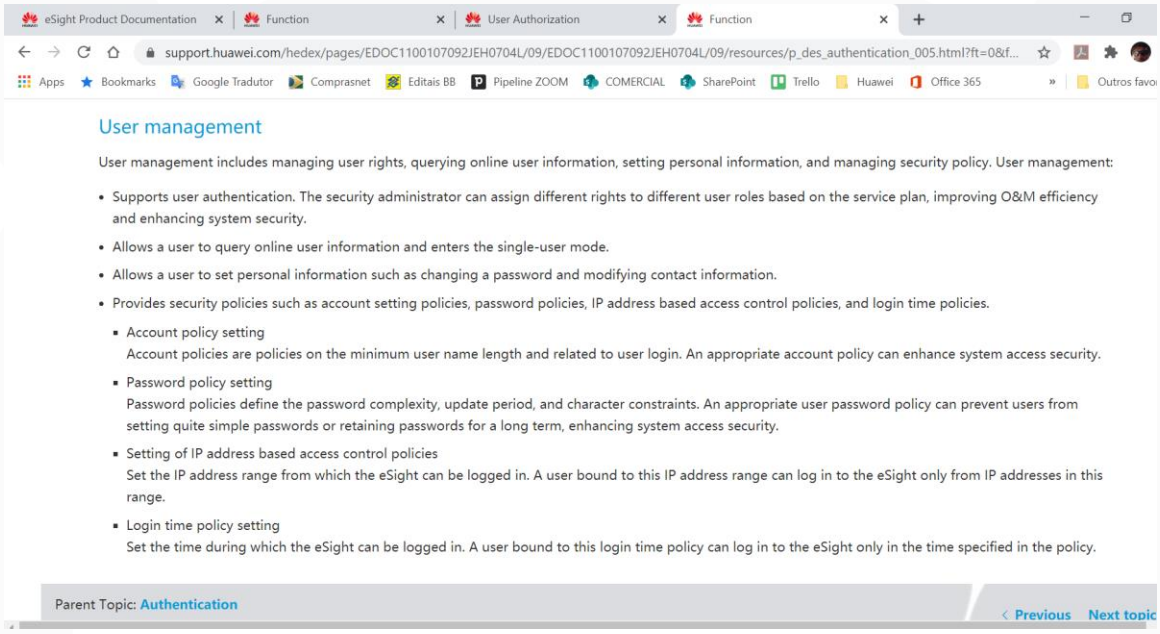
Em ato desesperado, insurge-se a recorrente com alegações descabidas, afirmando ter a recorrida não cumprido com as exigências editalícias em sua íntegra, as quais passamos a confrontar nos pontos a seguir:

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 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 dúvidas 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.**



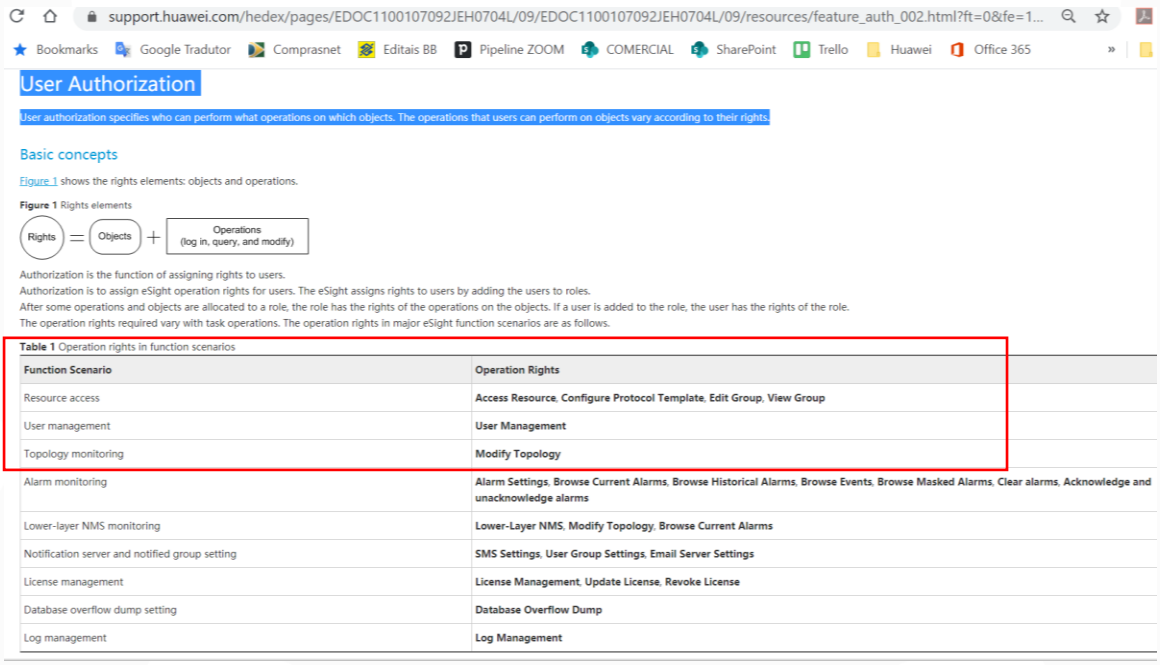


Ainda na mesma página 21, o sistema de gerência eSight ainda conta com a funcionalidade de “User Management (Gerenciamento de usuários)” que permite o gerenciamento de usuários que inclui o **gerenciamento de direitos do usuário**, a consulta de informações on-line do usuário, a configuração de informações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

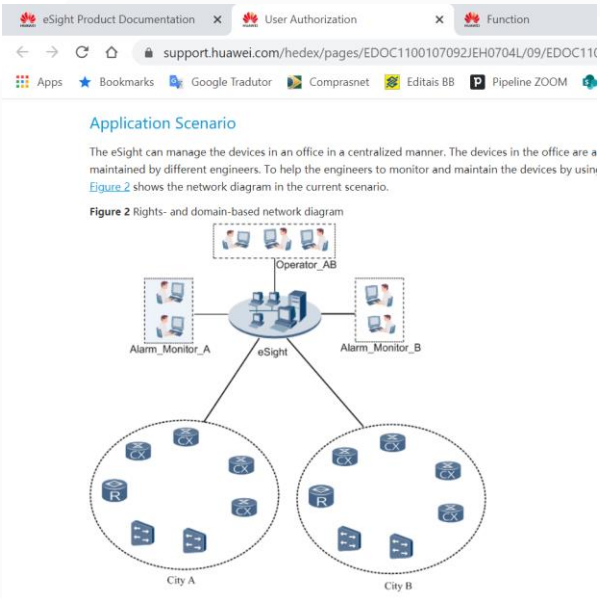
A segunda comprovação referenciada através do link https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/feature_auth_002.html?ft=0&fe=10&hib=7.1.3.3&id=feature_auth_002&text=User%2520Authorization&docid=EDOC1100107092 na página 1522

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.



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.



Através da Tabela 2, constata-se que o 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 dúvidas 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.**

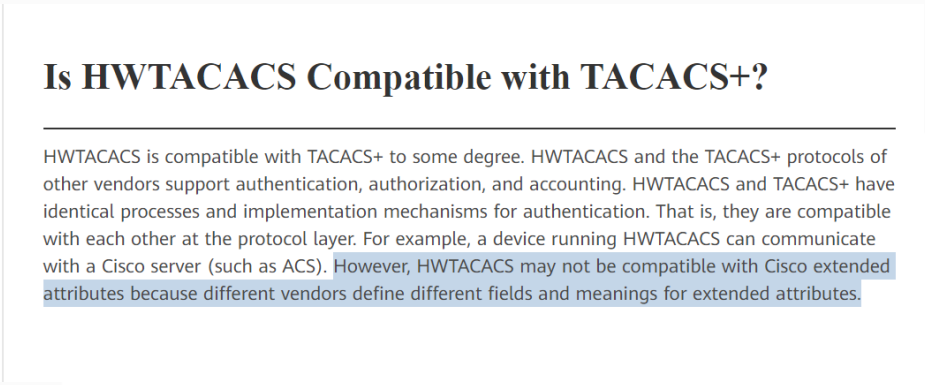
É importante destacarmos que em resposta aos diversos questionamentos publicados no dia 29/05/2020 às 9:10:26, vide abaixo, soluções similares do protocolo TACACS foram devidamente esclarecidas e permitidas pela FUNASA, não deixando dúvidas que soluções similares ao protocolo TACACS seriam aceitas, como 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.

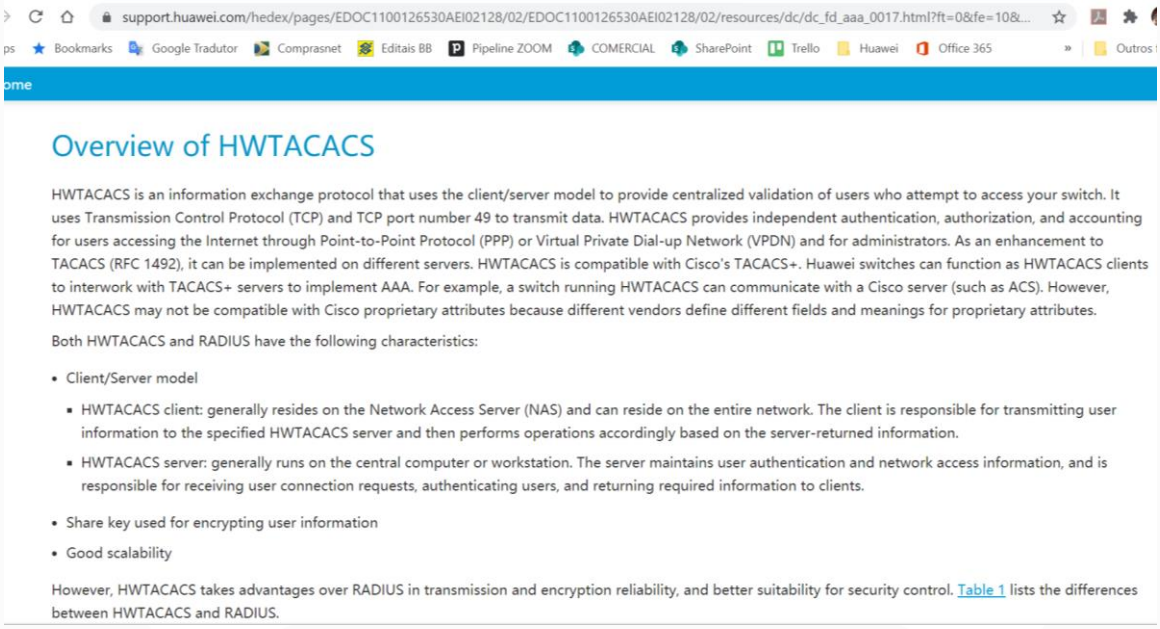


Is HWTACACS Compatible with TACACS+?

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_PE5-2020__v3.xlsx*" através do link https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_fd_aaa_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.



support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_fd_aaa_0017.html?ft=0&fe=10&...

Bookmarks | Google Tradutor | Comprasnet | Editais BB | Pipeline ZOOM | COMERCIAL | SharePoint | Trello | Huawei | Office 365 | Outros

ome

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).

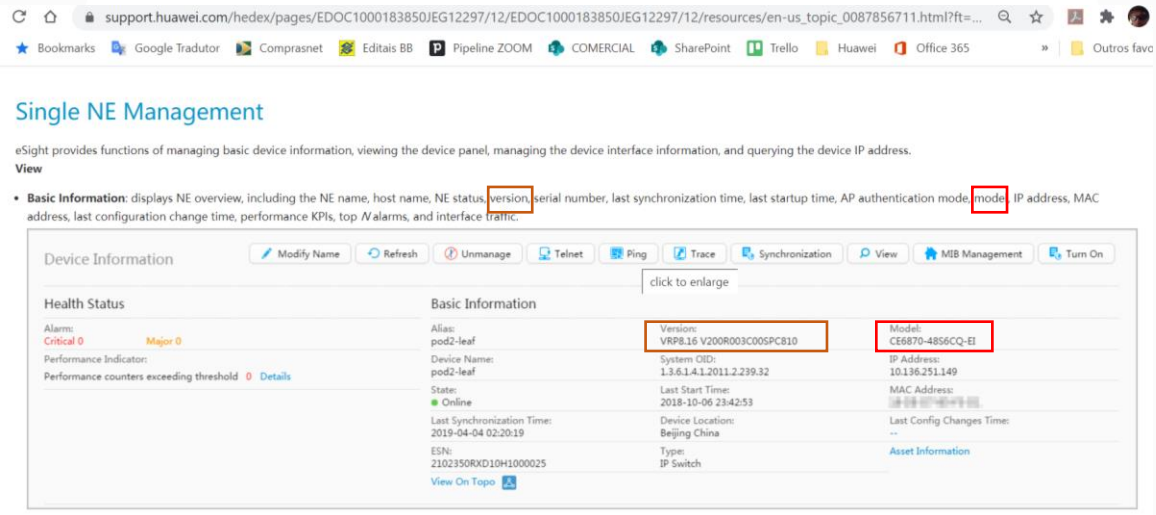
Sendo assim estamos atendendo em sua totalidade o item 25.10.1.13.

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, 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.



O que já demonstra atendimento ao referido item 25.10.1.15.

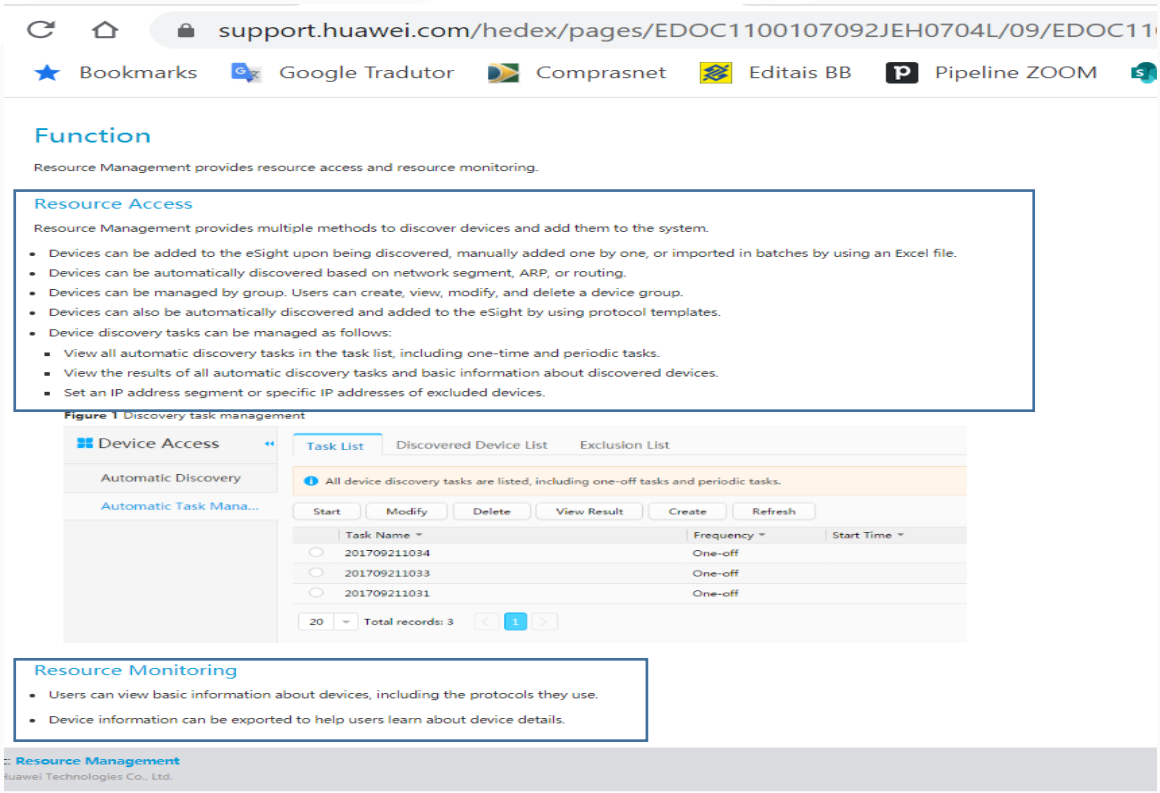
Além disso complementamos com outra evidência através do link https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/p_des_resource_005.html?ft=0&fe=10&hib=4.1.3.2.3&id=p_des_resource_005&text=Function&docid=EDOC1100107092, na página 27, também informado na planilha de respostas "*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA_PE5-2020__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.

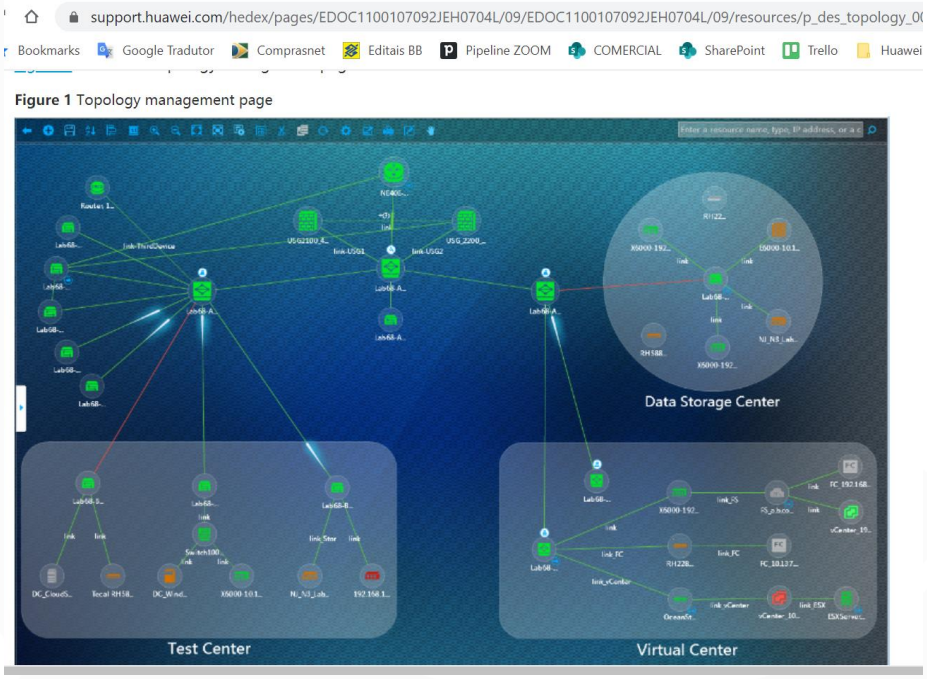
- Os dispositivos podem ser gerenciados por grupo. Os usuários podem criar, visualizar, modificar e excluir um grupo de dispositivos.
- Os dispositivos também podem ser descobertos e adicionados automaticamente ao eSight usando modelos de protocolo.
- As tarefas de descoberta de dispositivos podem ser 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

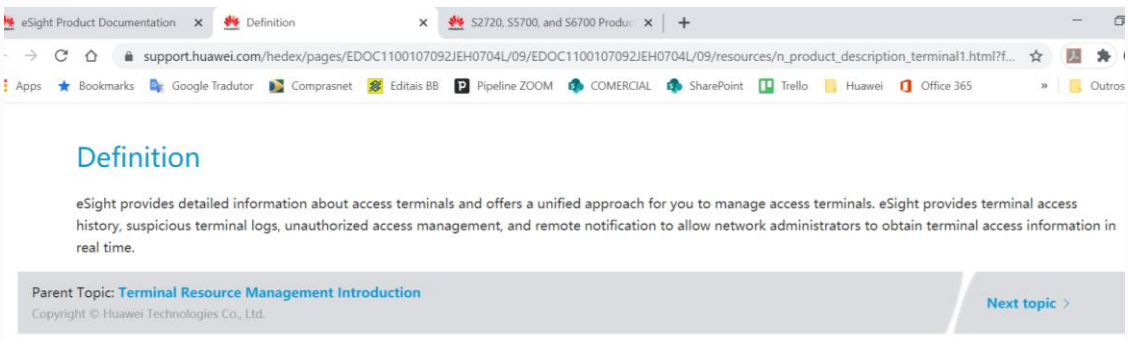
- Os usuários podem visualizar informações básicas sobre dispositivos, incluindo os protocolos que eles usam.
- As informações do dispositivo podem ser exportadas para ajudar os usuários a aprender sobre os detalhes do dispositivo.



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, 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/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



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.

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

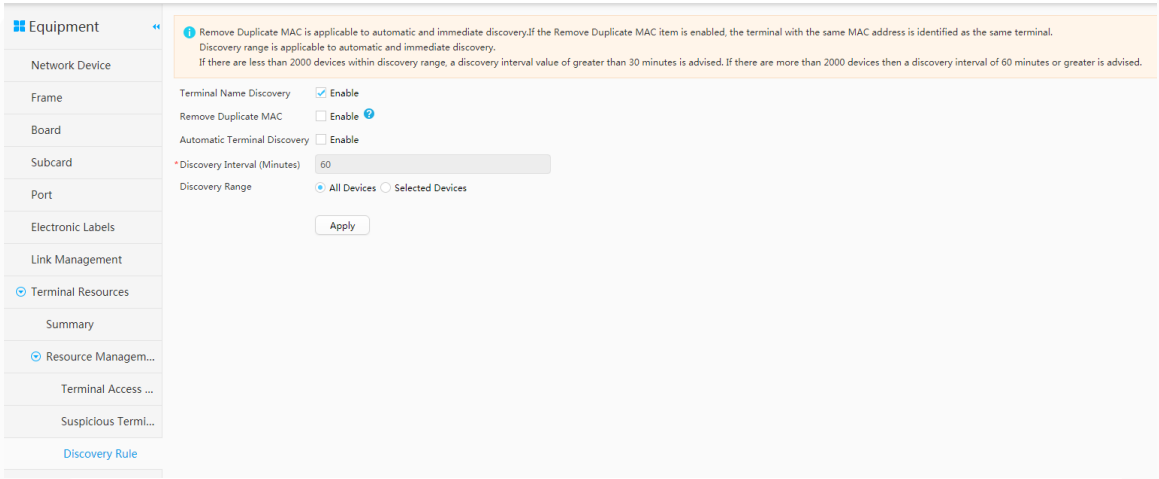
Functions

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.

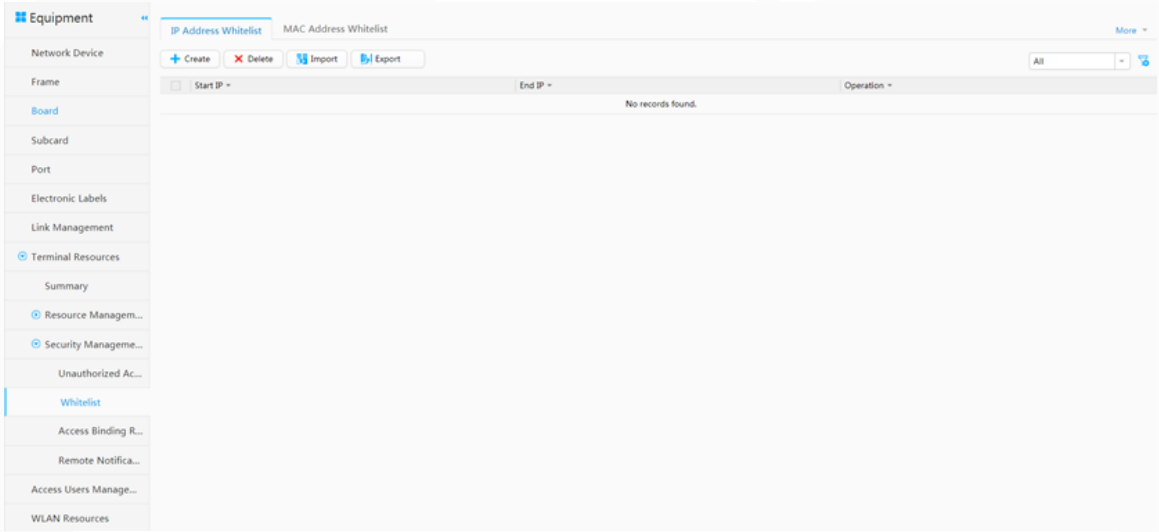
Figure 1 Terminal discovery settings



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

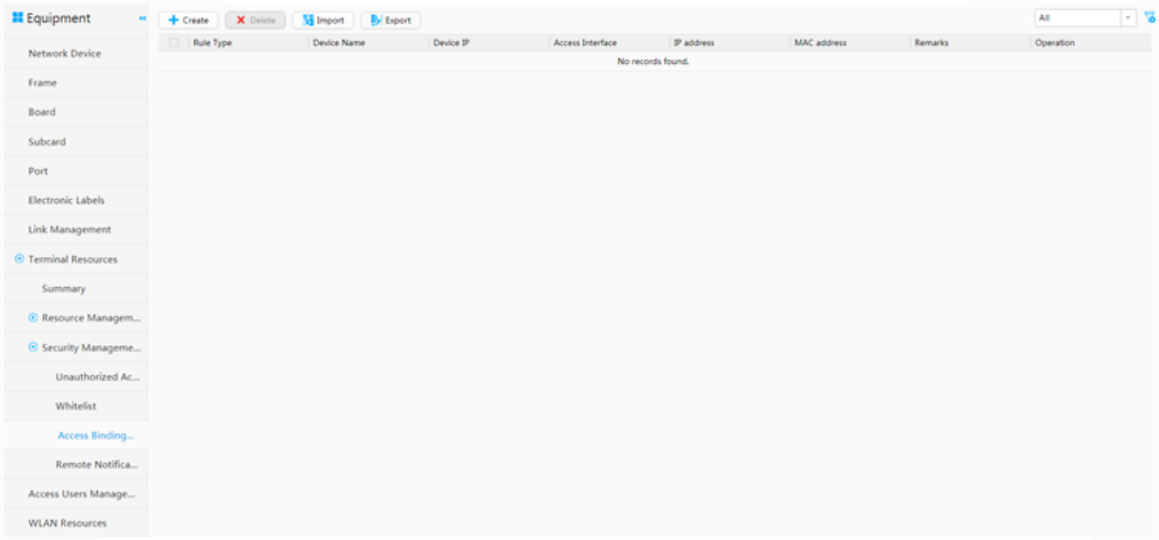


Access Binding Rule

You can configure Port-IP or Port-MAC rules to restrict access terminals under device ports. Yon 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.

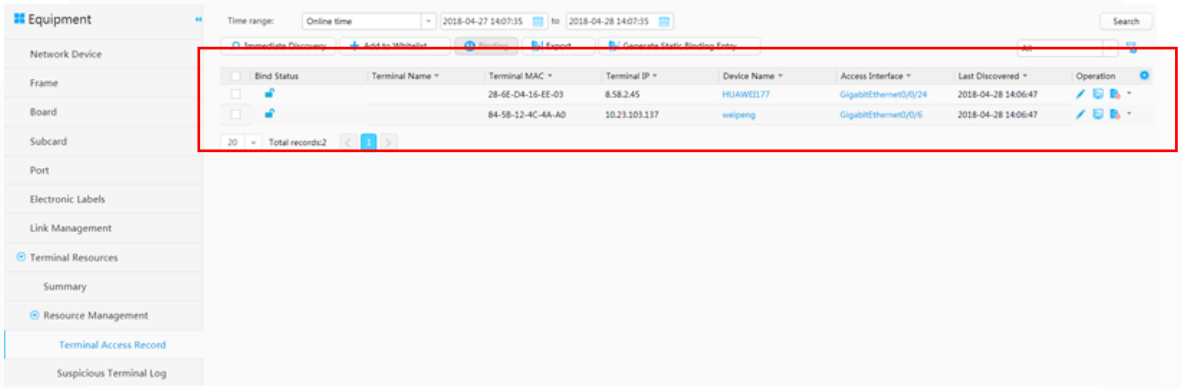
Figure 3 Access binding rule



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.

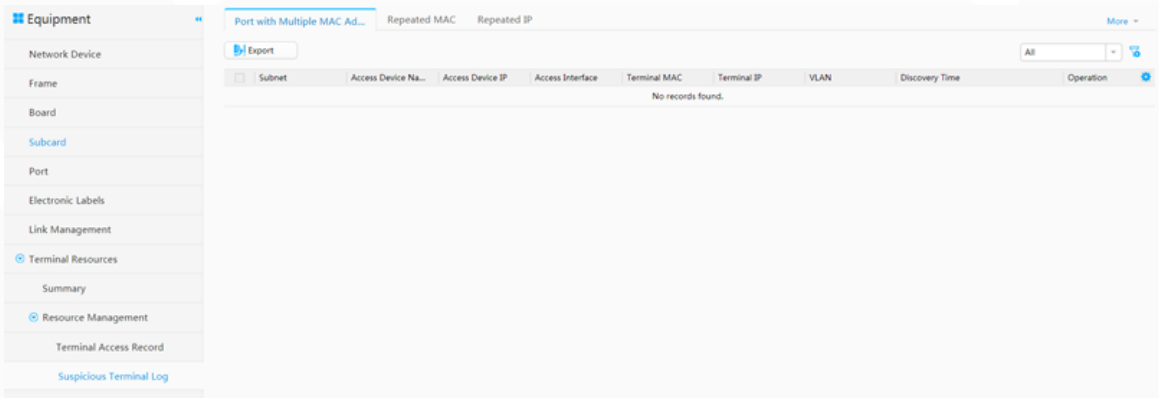
Figure 4 Terminal access record



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

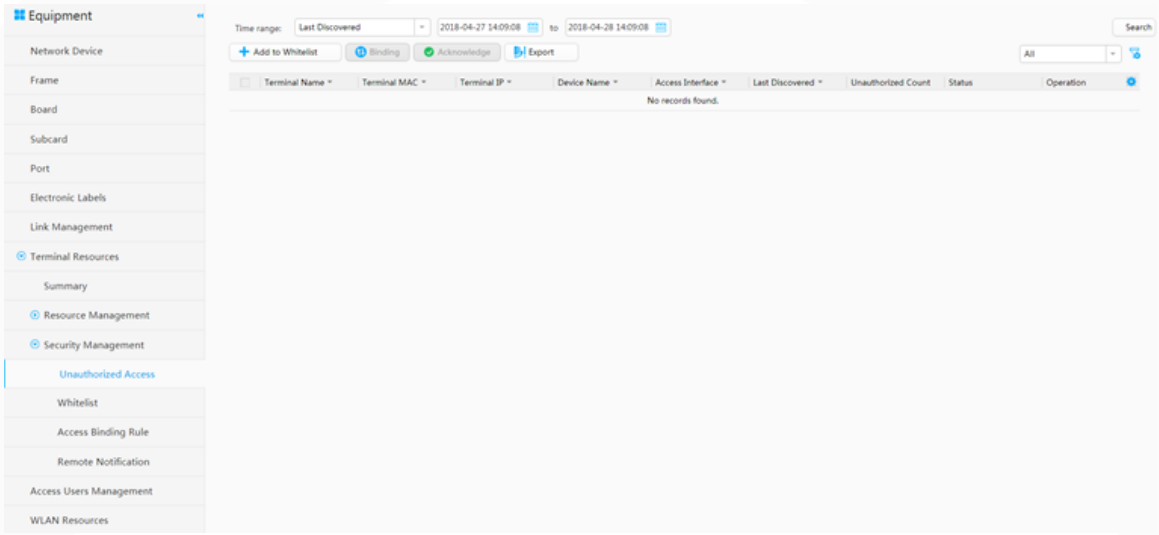


Unauthorized Access

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.

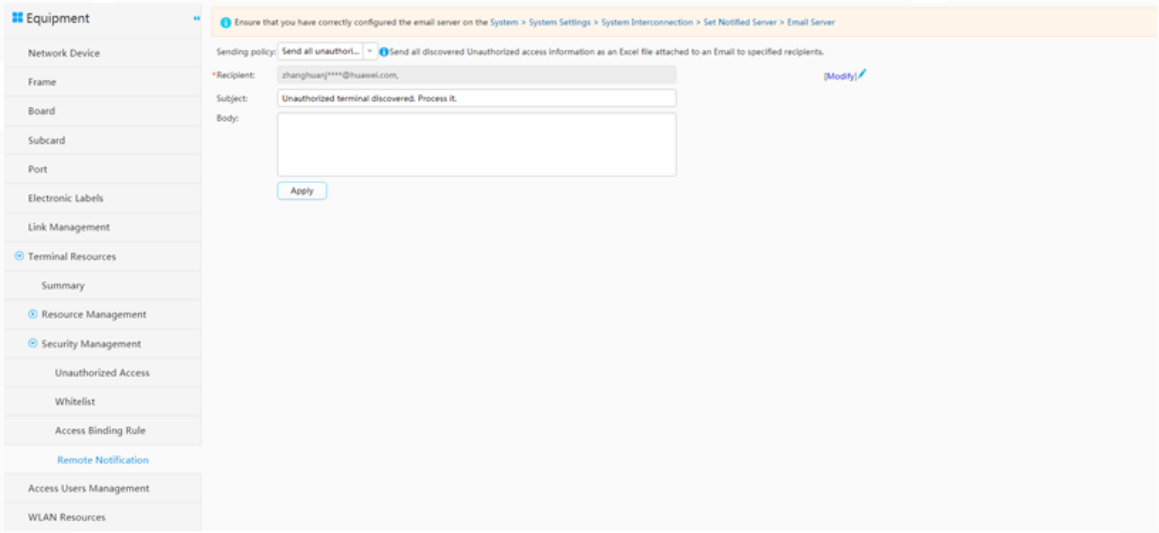
Figure 6 Unauthorized access record



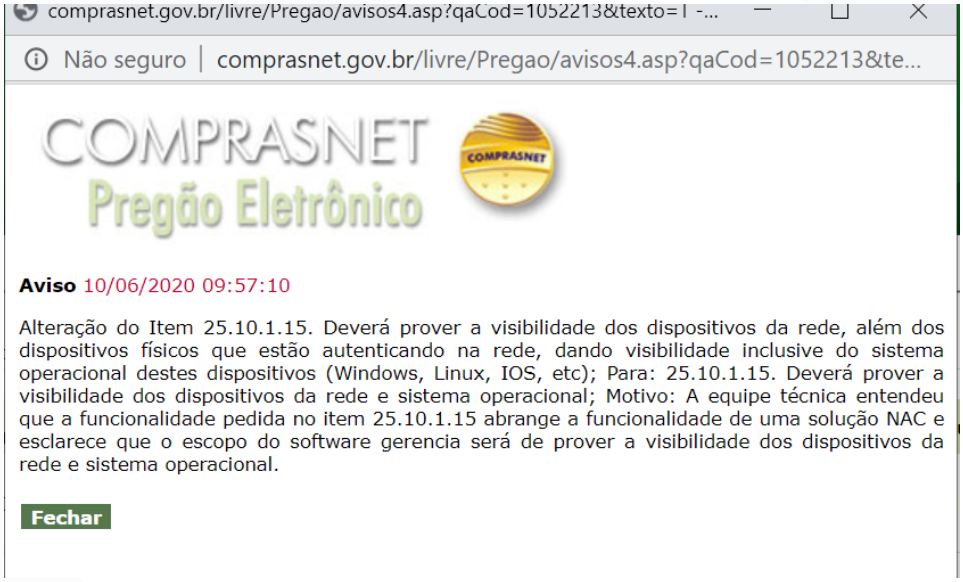
Remote Notification

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

Figure 7 Remote notification



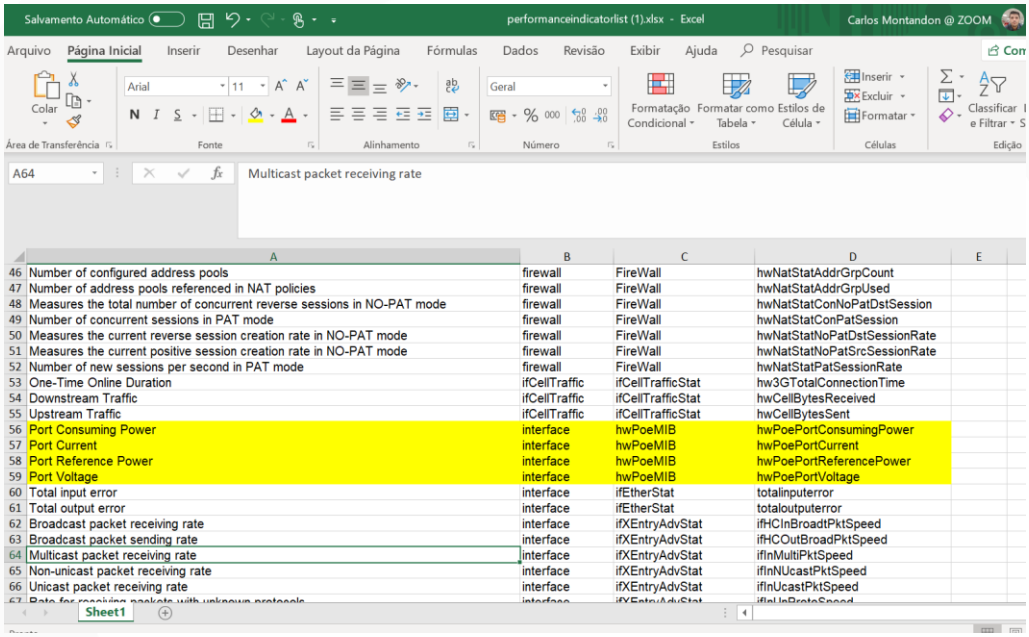
É importante destacarmos que em resposta aos diversos questionamentos feitos acerca do referido item, sabiamente a FUNASA suspendeu o pregão 4/2020 motivado pela correção e esclarecimento do item 25.10.1.15 quanto a necessidade ou não do escopo de uma solução de NAC para o sistema de gerência Item 5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



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.

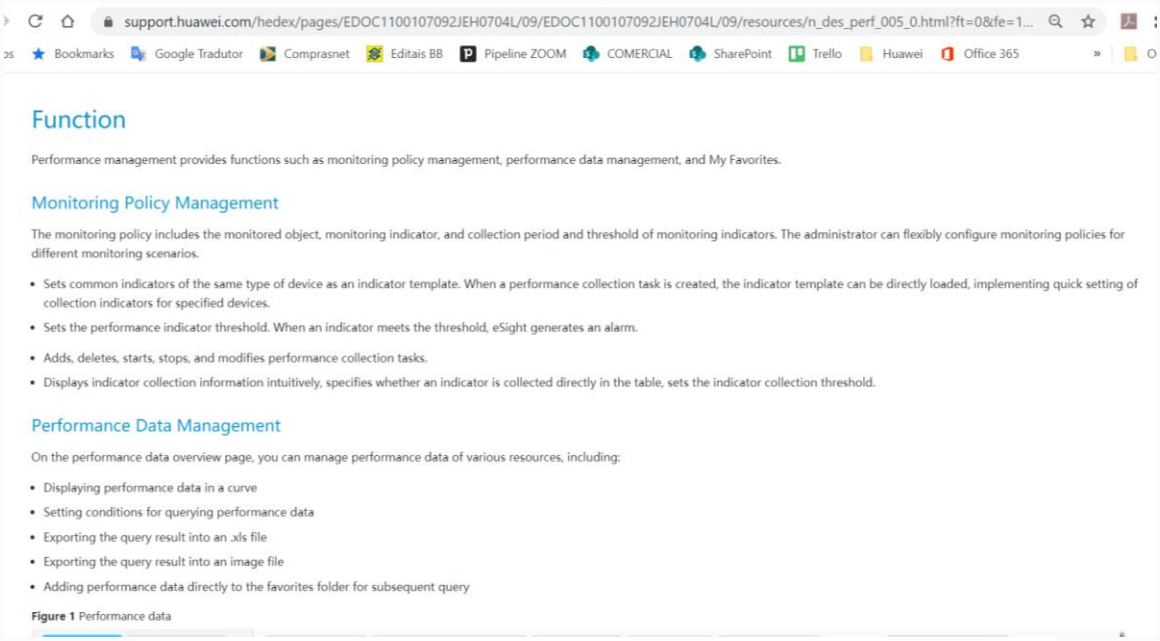
Referente ao "Item 25.10.1.25. Permitir a monitoração de uso de energia PoE em cada porta e consolidado para cada equipamento;"

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, 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.



	A	B	C	D
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	hw3GTotalConnectionTime
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	ifHCInBroadtPktSpeed
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

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, página 1597.



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.

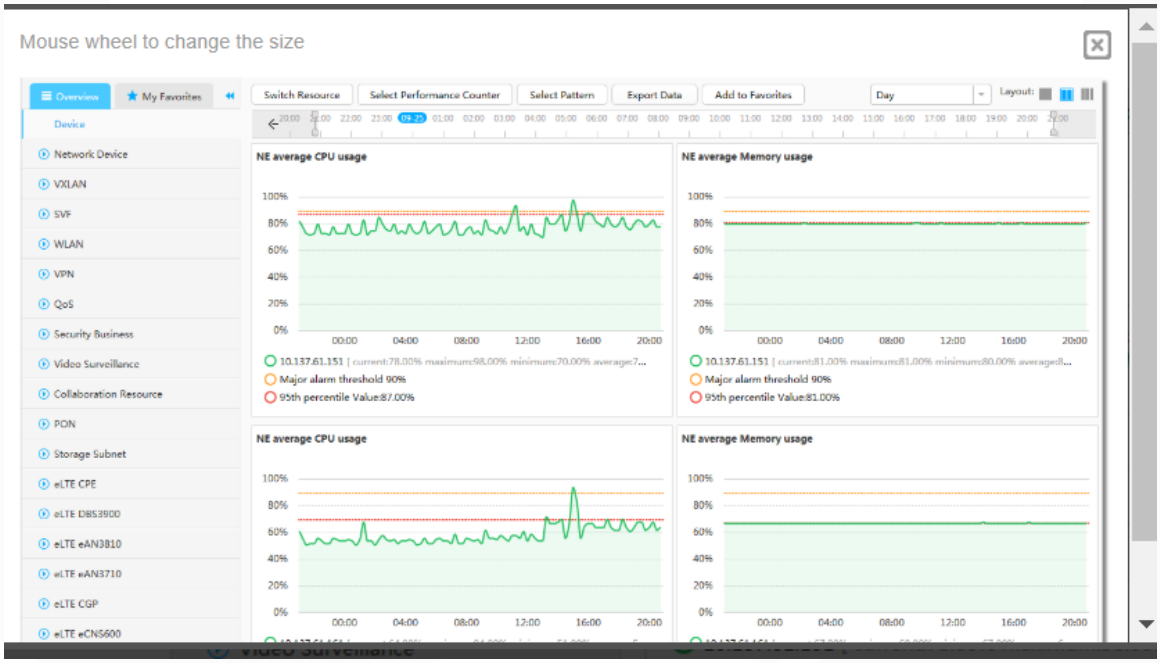
- Define indicadores comuns do mesmo tipo de dispositivo que um modelo de indicador. Quando uma tarefa de coleta de desempenho é criada, o modelo de indicador pode ser carregado diretamente, implementando a configuração rápida de indicadores de coleta para dispositivos especificados.
- Define o limite 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 demostrados na referência das comprovações onde é possível customizar os indicadores de acordo com as necessidades do cliente.

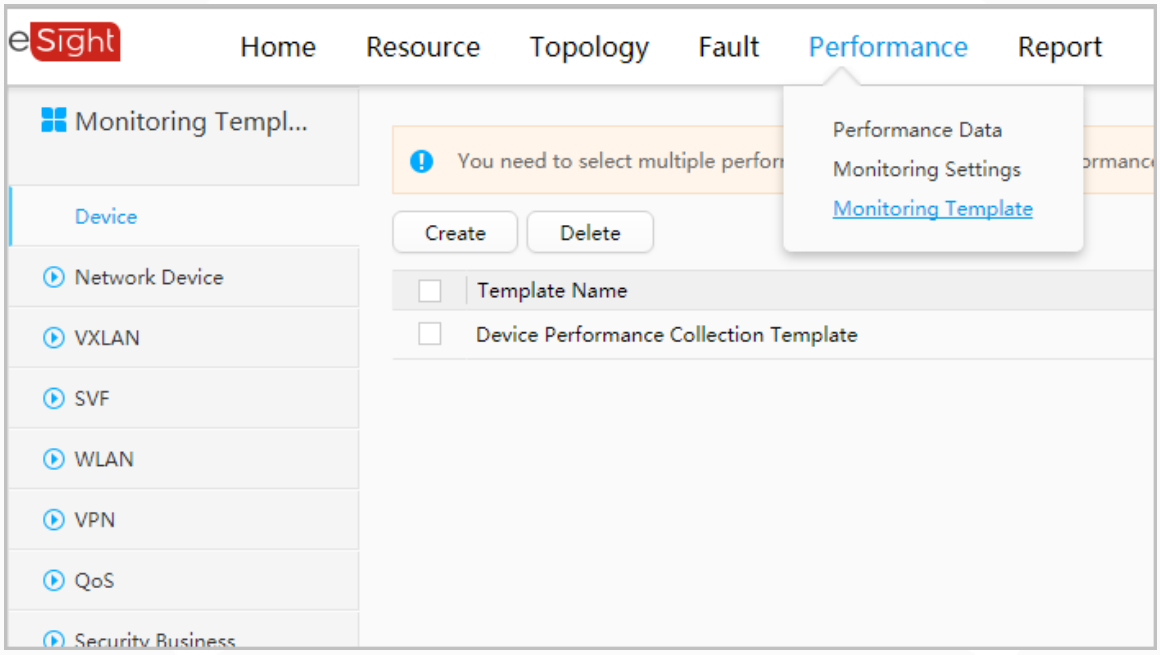


Agora demostraremos através do “Performance Management” o processo de criação de uma tarefa de monitoração de desempenho com a possibilidade de escolher os tipos de indicadores a serem monitorados, onde por exemplo pode ser os indicadores demonstrados de consumo de PoE por porta, veja através do link 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, página 1601.

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

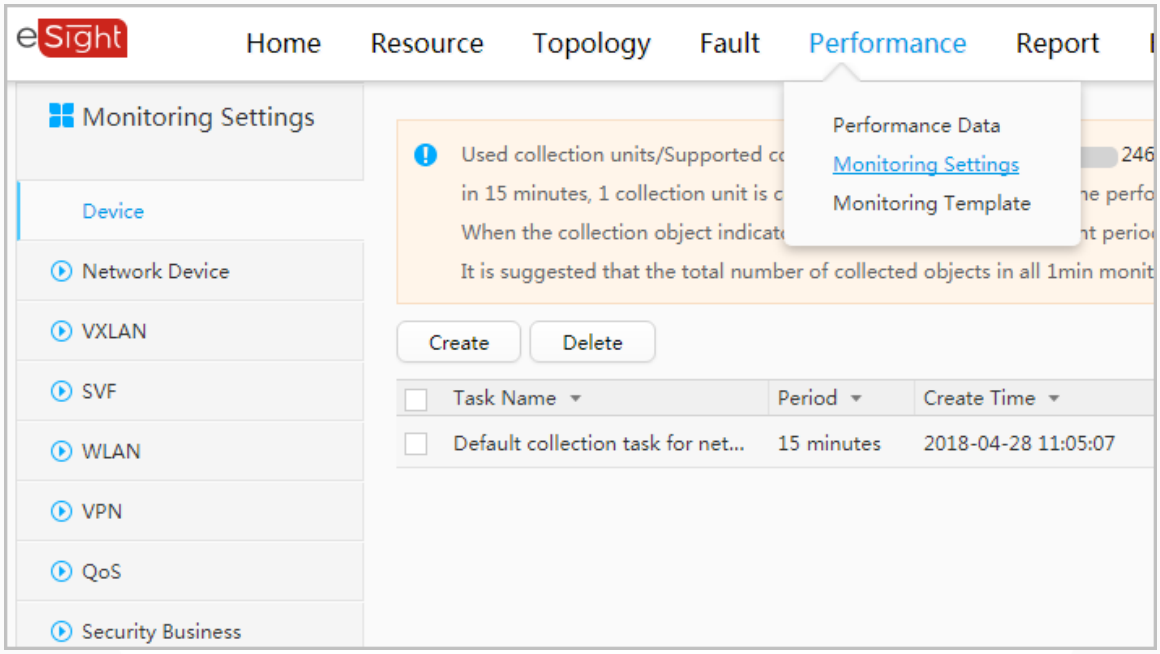
Creating a Performance Task

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.

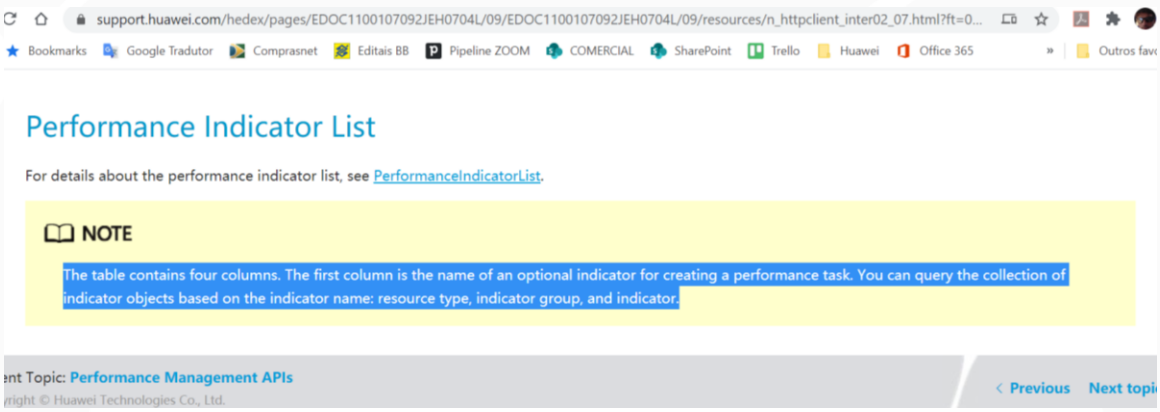


4. Select a resource type from the navigation tree on the left and click **Create** in the area on the right. On the page that is displayed, create a performance collection task. **When setting monitoring indicators, you can select templates or add indicators.**

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** < **Previous topicNext topic** >

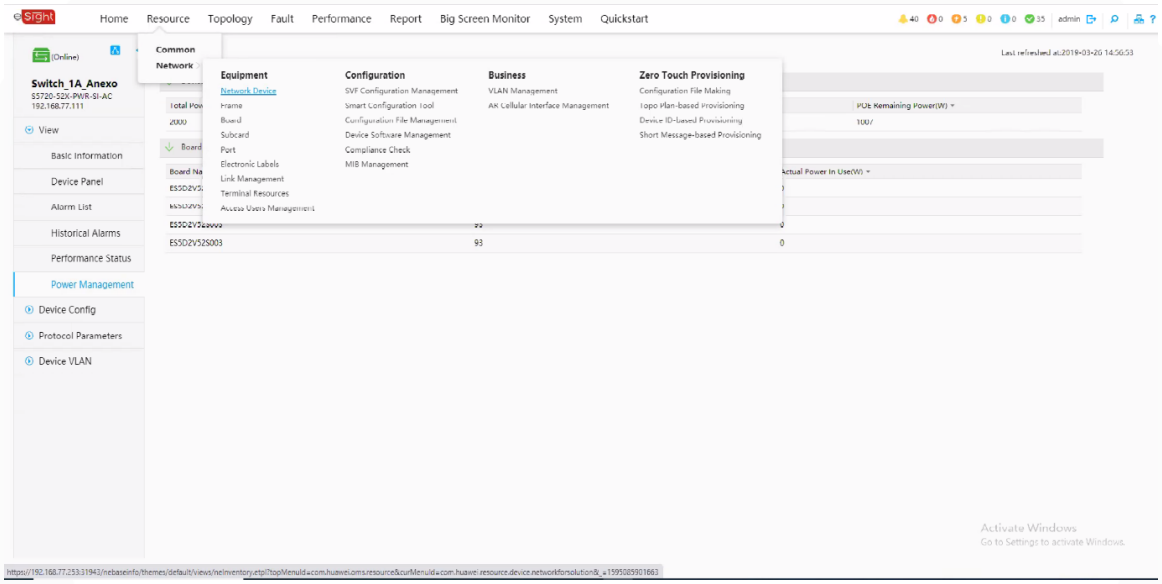
Ressaltamos, que a evidência inicialmente apontada por nós deixa claro que os indicadores contidos na planilha "Performanceindicatorlist.xls" são adicionais e que podem ser utilizados na criação de tarefas de monitoramento de desempenho através da funcionalidade "Performance Managemnt" explicada anteriormente.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



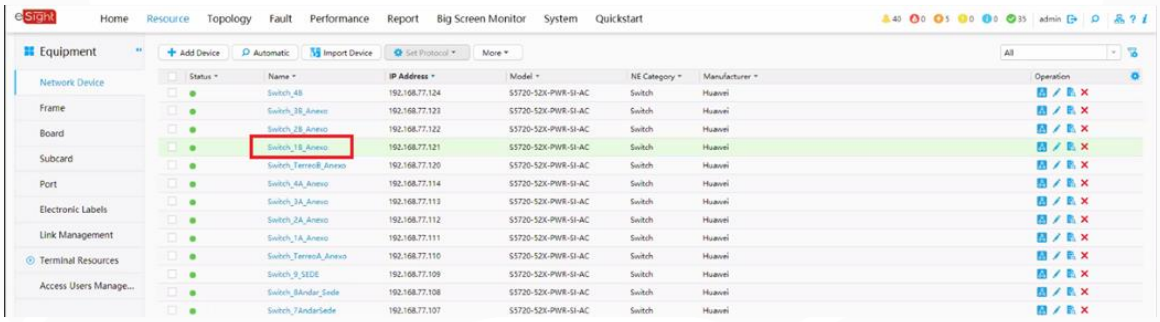
Mesmo diante de tantos fatos demonstrados de que o sistema de gerenciamento eSight atende ao requisito, apresentaremos outra evidência real com "prints" de tela da plataforma eSight demonstrando o consumo de PoE (power over ethernet) de switches gerenciados pelo eSight. Veja abaixo:

1- <u>Consumo do PoE total do Switch</u>

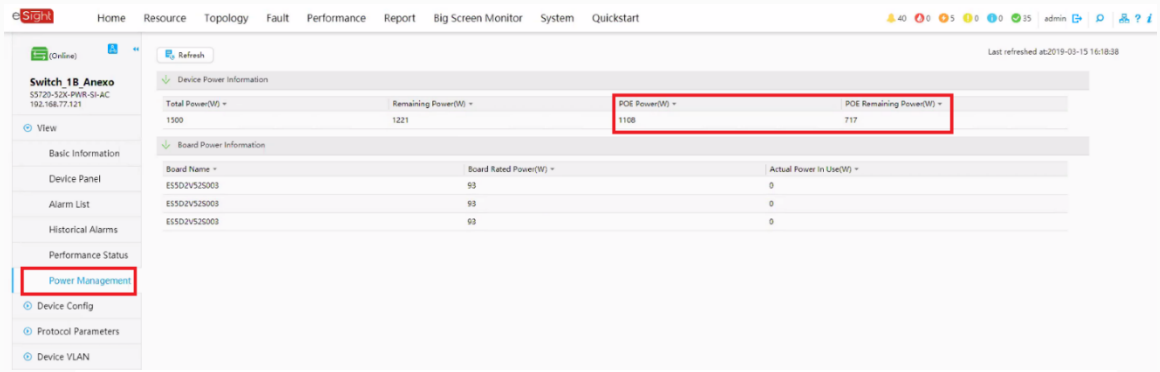
Resource → Network → Network Device



Seleciona o Switch

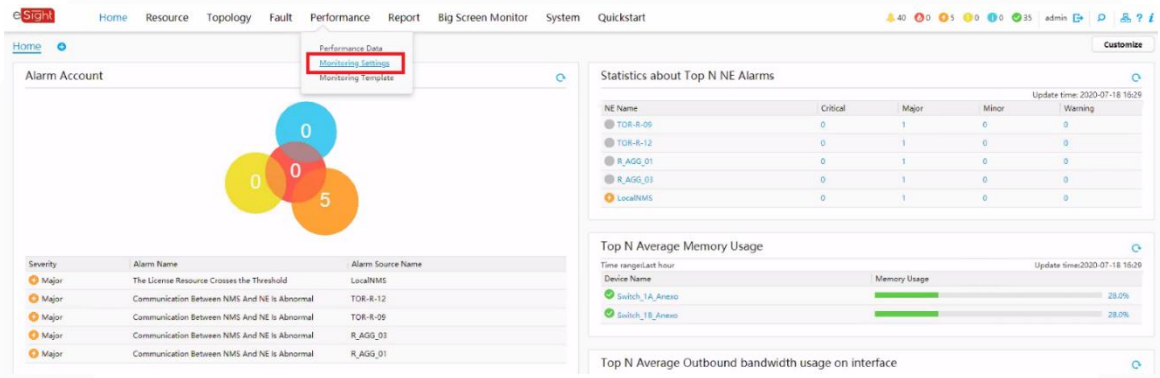


View → Power Management



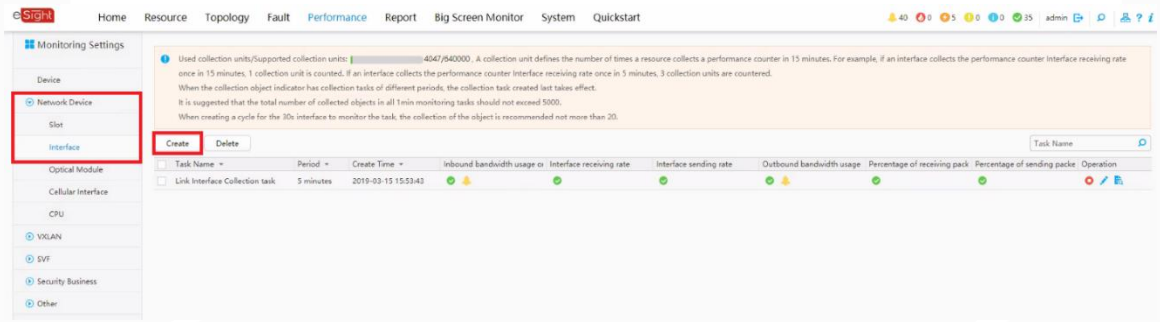
2- <u>Consumo do PoE por interface</u>

Performance → Monitoring Settings

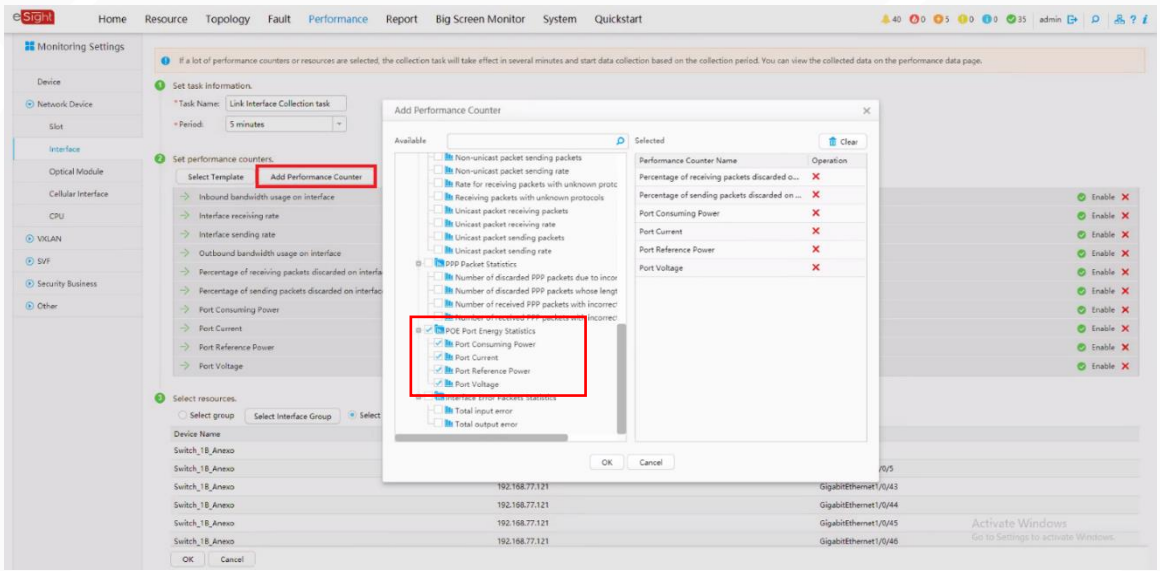


Criar uma nova tarefa para coleta de dados de consumo do PoE

Network Device → Interface → Create

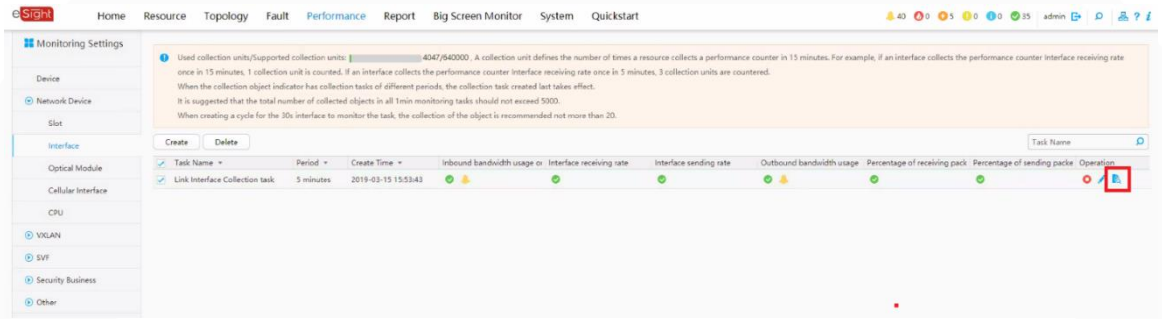


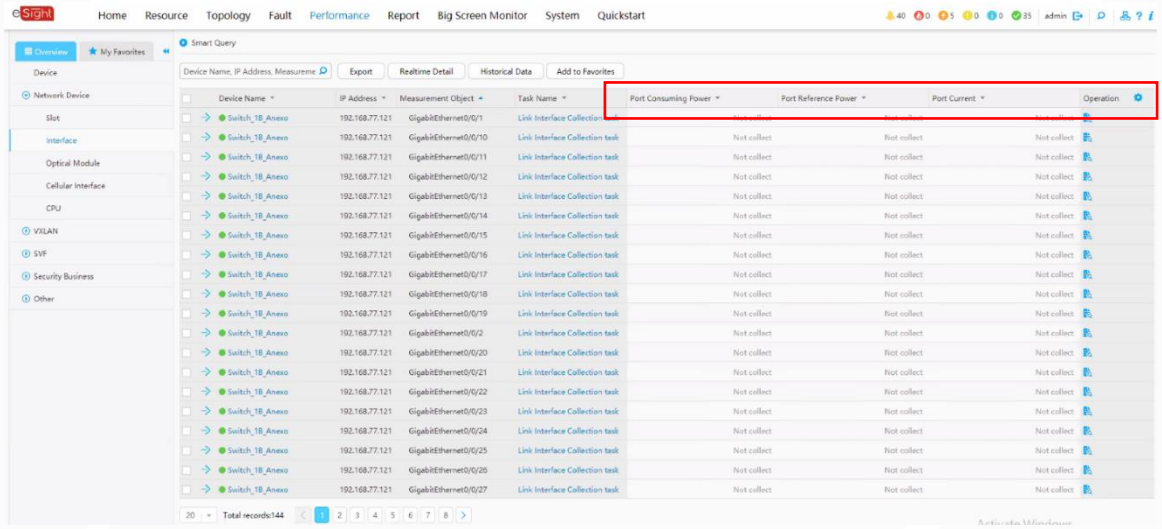
Definindo parâmetros de coleta



Verificar resultado da coleta

Clicar em “Query Performance Data”



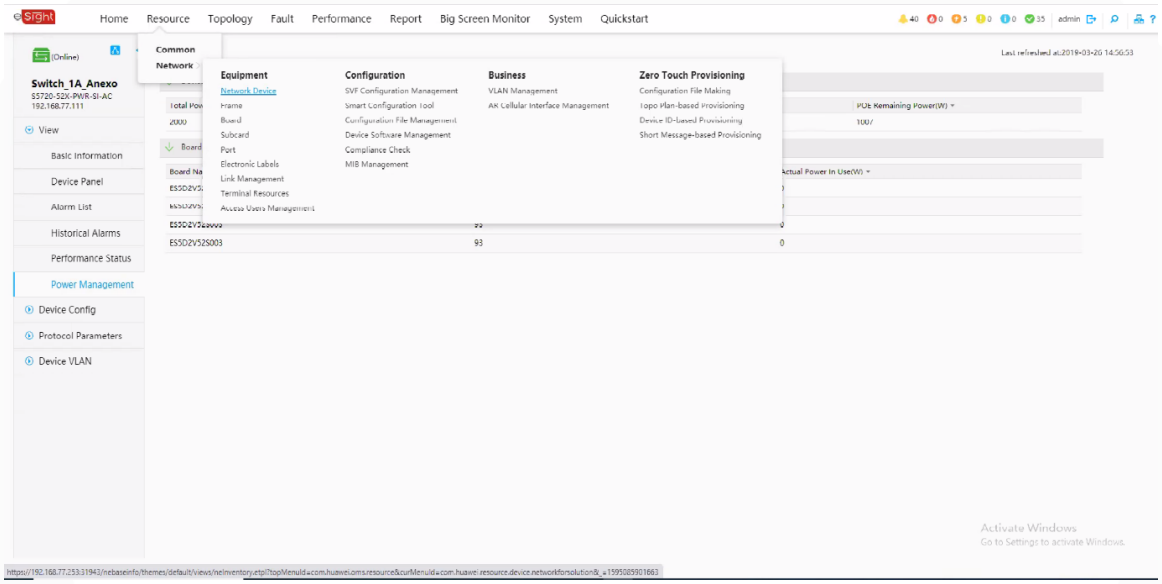


Na figura abaixo veja as informações de consumo de PoE por porta do switch e perceba que o indicador utilizado é o mesmo apontado pela tabela de "performanceindicatorlist.xls"

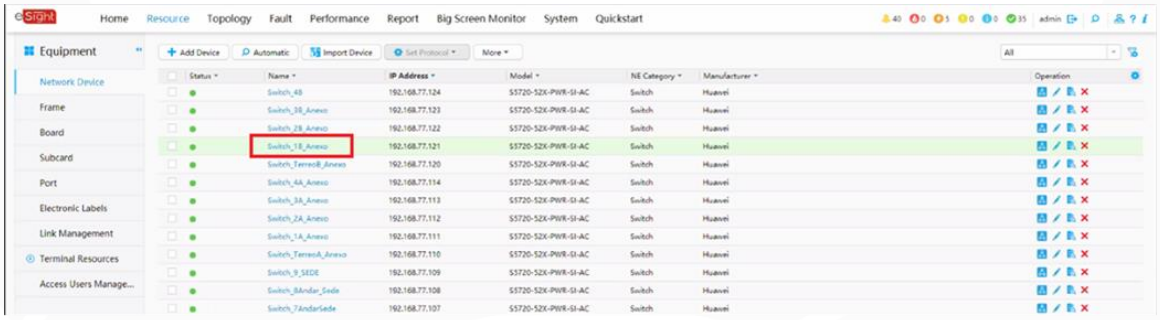
Port Consuming Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortConsumingPower
Port Current	interface	hwPoeMIB	hwPoePortCurrent
Port Reference Power	interface	hwPoeMIB	hwPoePortReferencePower
Port Voltage	interface	hwPoeMIB	hwPoePortVoltage

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

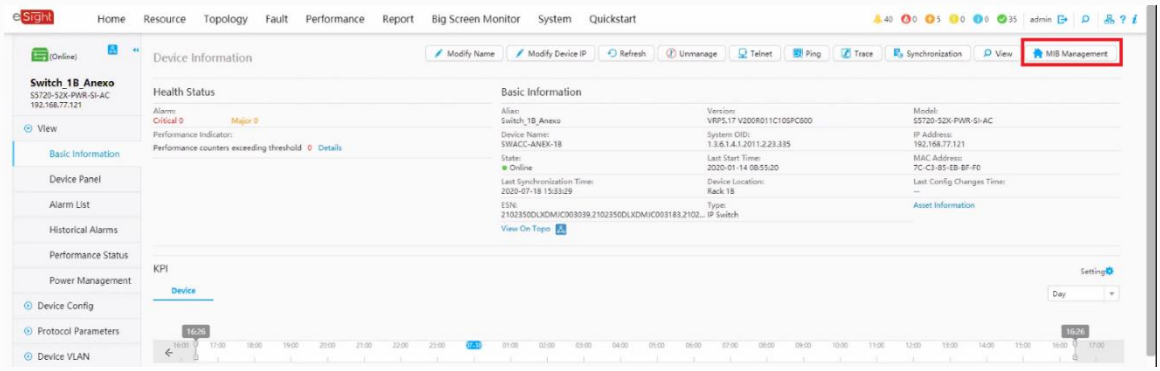
Resource → Network → Network Device



Seleciona o Switch



MIB Browser

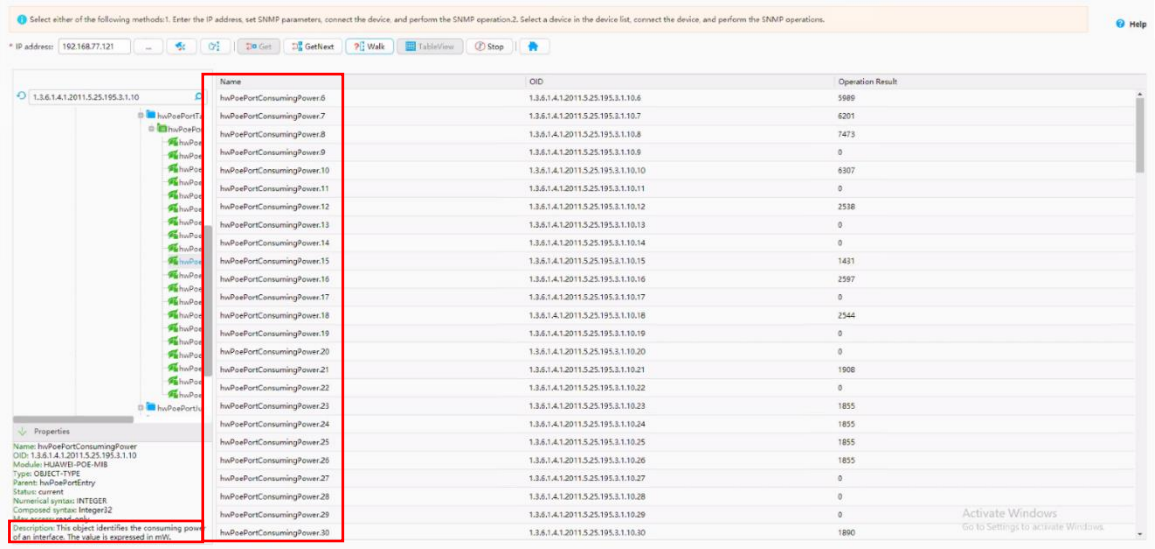


Obter informação via MIB

1.3.6.1.4.1.2011.5.25.195.3.1.10

hwPoePortConsumingPower

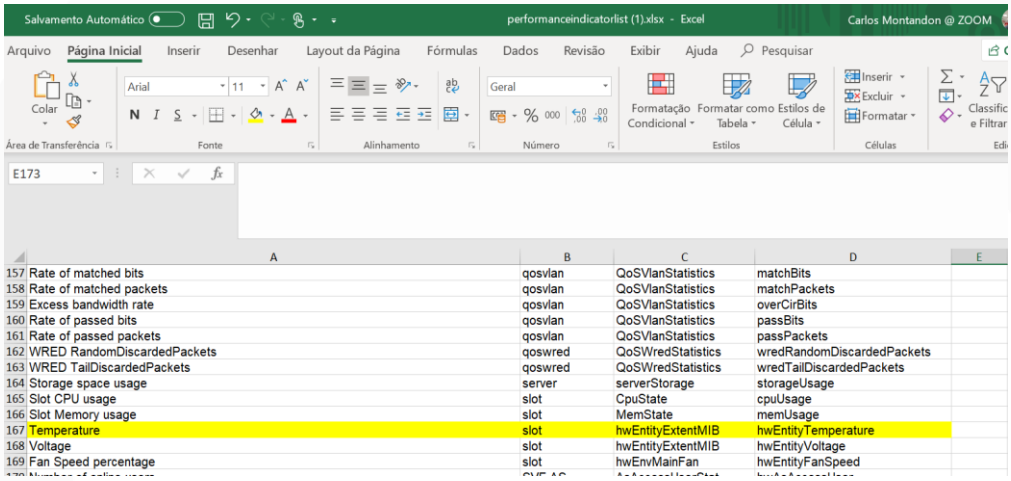
Consumo medido em mW (milliwatts)



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

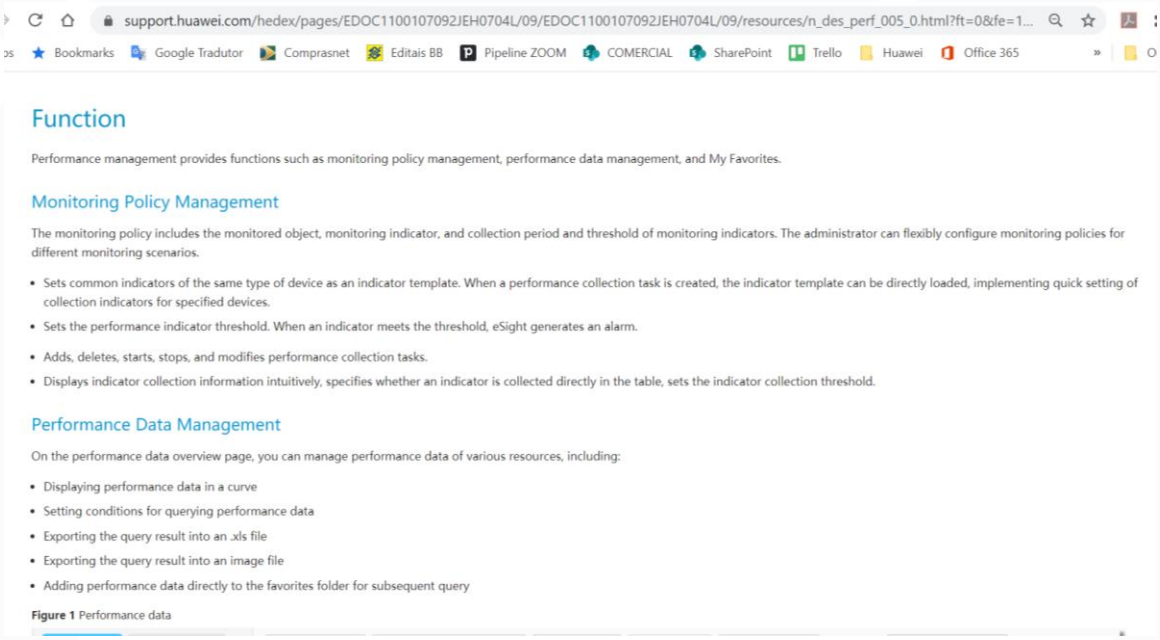
Referente ao "Item 25.10.1.26. Permitir a monitoração de temperatura de operação dos equipamentos;"

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, 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.



	A	B	C	D
157	Rate of matched bits	qosvlan	QoSVlanStatistics	matchBits
158	Rate of matched packets	qosvlan	QoSVlanStatistics	matchPackets
159	Excess bandwidth rate	qosvlan	QoSVlanStatistics	overCirBits
160	Rate of passed bits	qosvlan	QoSVlanStatistics	passBits
161	Rate of passed packets	qosvlan	QoSVlanStatistics	passPackets
162	WRED RandomDiscardedPackets	qoswred	QoSWredStatistics	wredRandomDiscardedPackets
163	WRED TailDiscardedPackets	qoswred	QoSWredStatistics	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

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, página 1597.



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.

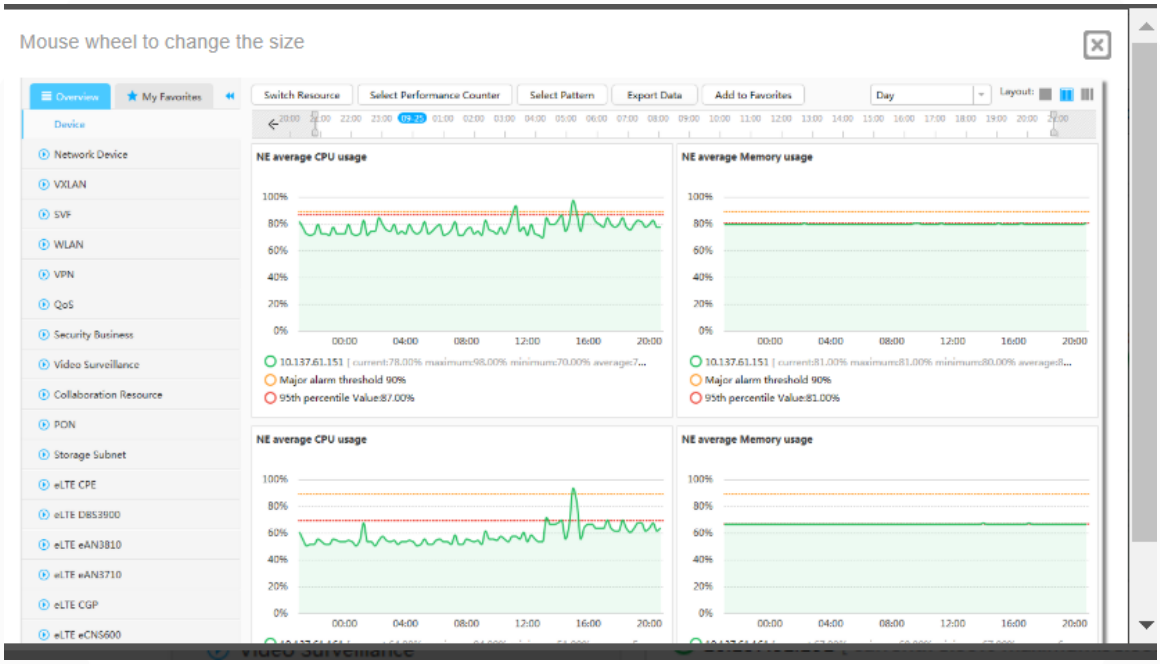
- Define indicadores comuns do mesmo tipo de dispositivo que um modelo de indicador. Quando uma tarefa de coleta de desempenho é criada, o modelo de indicador pode ser carregado diretamente, implementando a configuração rápida de indicadores de coleta para dispositivos especificados.
- Define o limite 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 demostrados na referência das comprovações onde é possível customizar os indicadores de acordo com as necessidades do cliente.

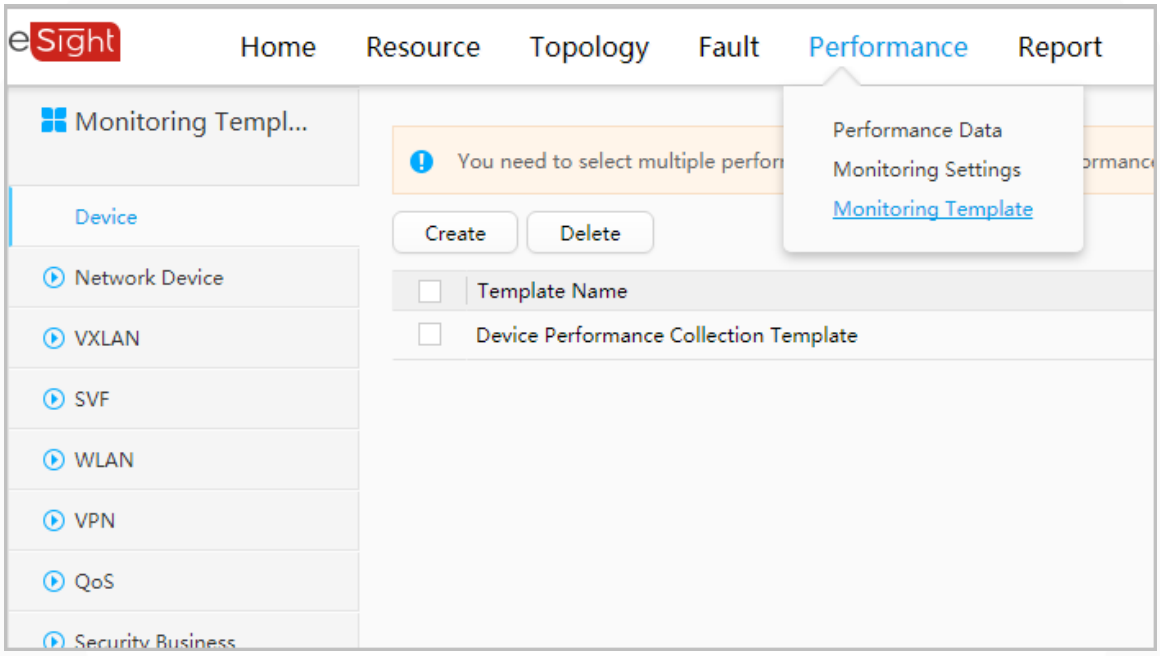


Agora demostraremos através do “Performance Management” o processo de criação de uma tarefa de monitoração de desempenho com a possibilidade de escolher os tipos de indicadores a serem monitorados, onde por exemplo pode ser os indicadores demonstrados de consumo de PoE por porta, veja através do link 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, página 1601.

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

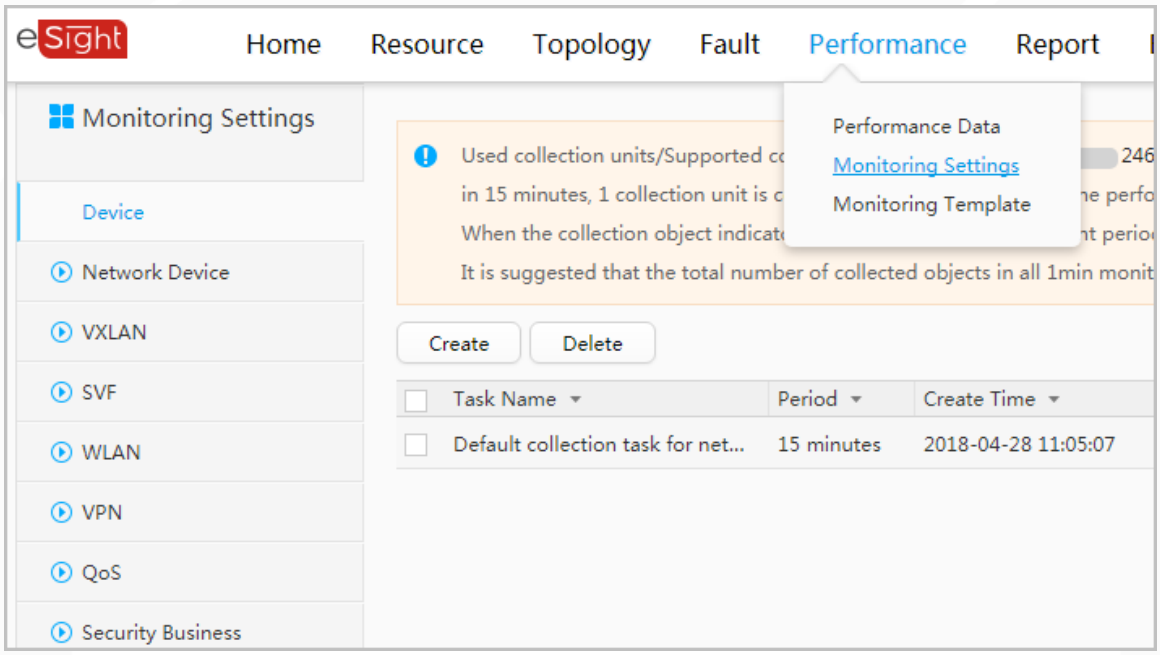
Creating a Performance Task

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



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.



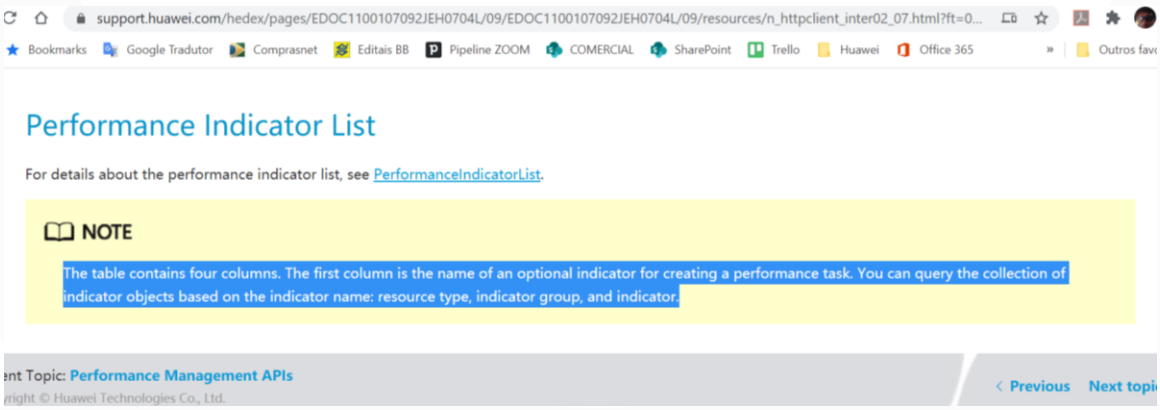
8. Select a resource type from the navigation tree on the left and click **Create** in the area on the right. On the page that is displayed, create a performance collection task. **When setting monitoring indicators, you can select templates or add indicators.**

   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 topicNext 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.



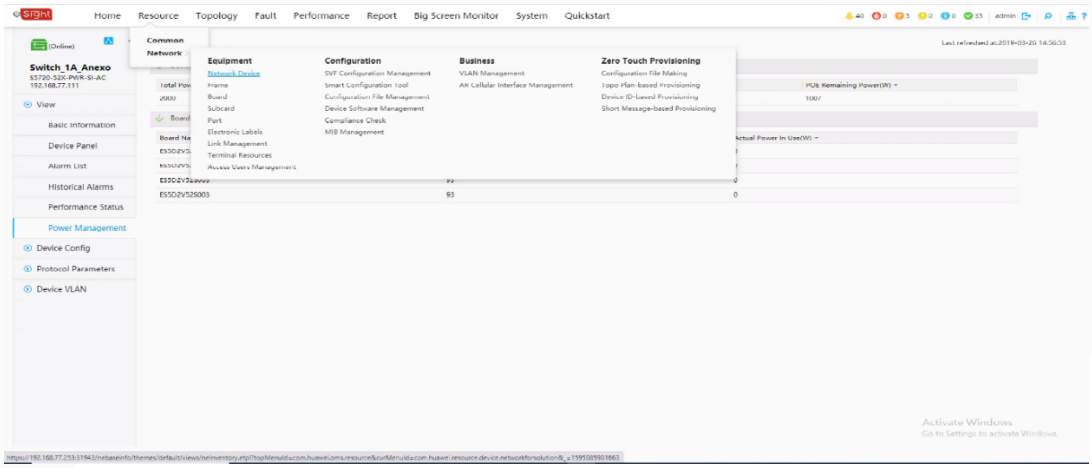
Mesmo diante de tantos fatos demonstrados de que o sistema de gerenciamento eSight atende ao requisito, apresentaremos outra evidência real com “prints” de tela da plataforma eSight demonstrando o monitoramento de temperatura de switches gerenciados pelo eSight. Veja abaixo:

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”

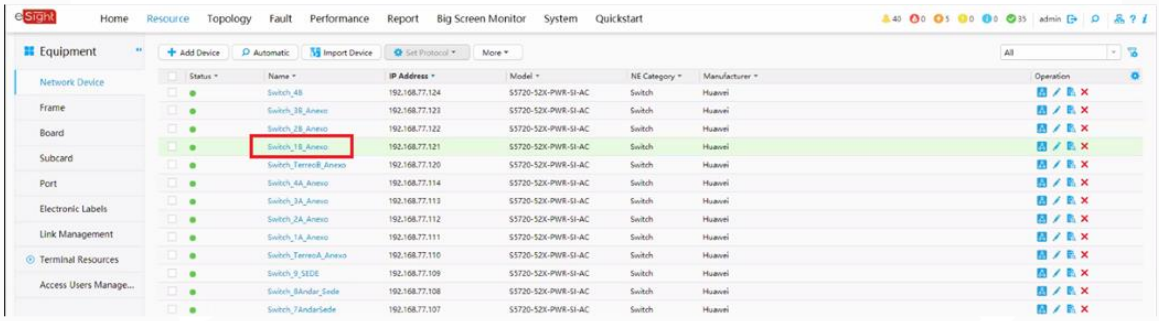
Temperature	slot	hwEntityExtentMIB	hwEntityTemperature

1- <u>Método 1 (MIB Browser)</u>

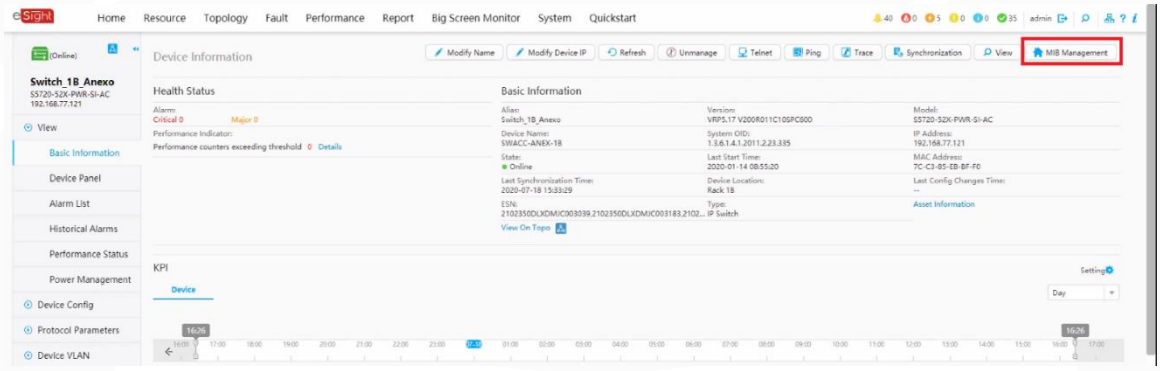
Resource → Network → Network Device



Seleciona o Switch



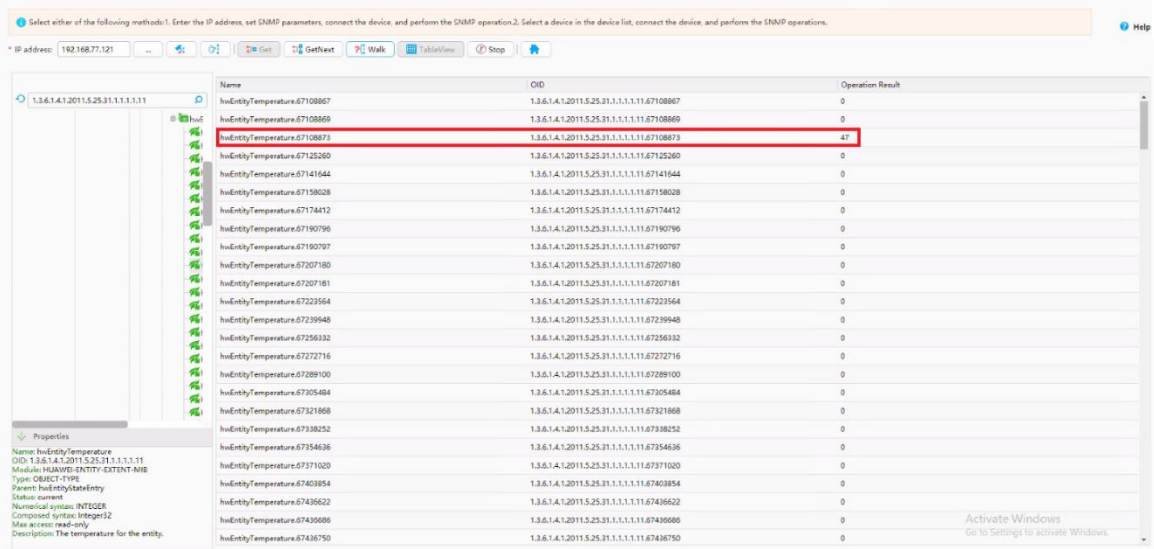
MIB Browser



Obter informação via MIB

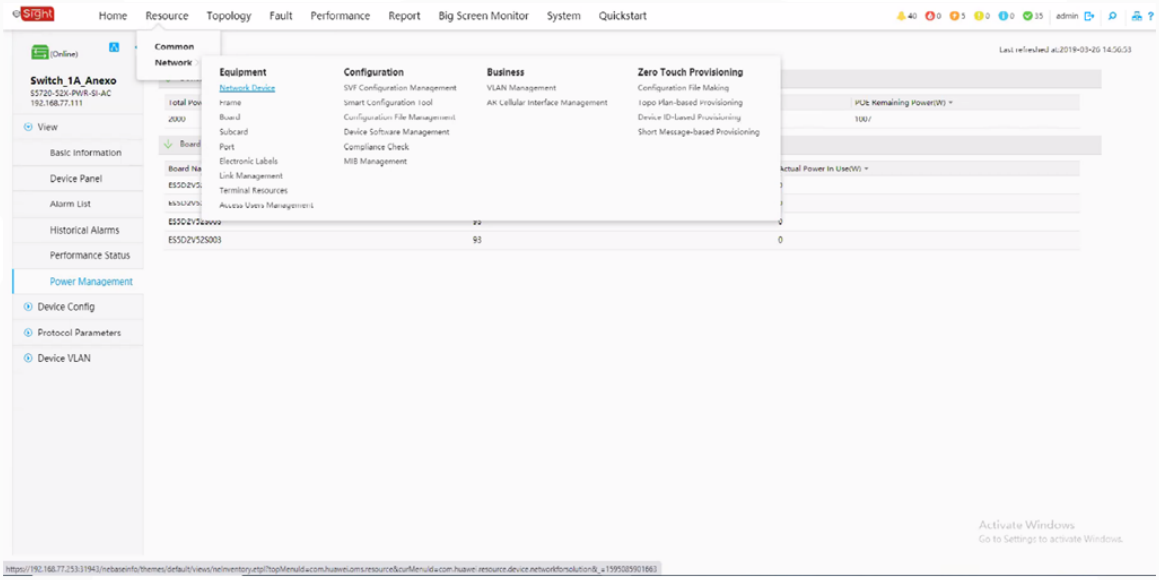
hwEntityTemperature (1.3.6.1.4.1.2011.5.25.31.1.1.1.1.11)

Medida em graus Celsius (neste exemplo está em 47)

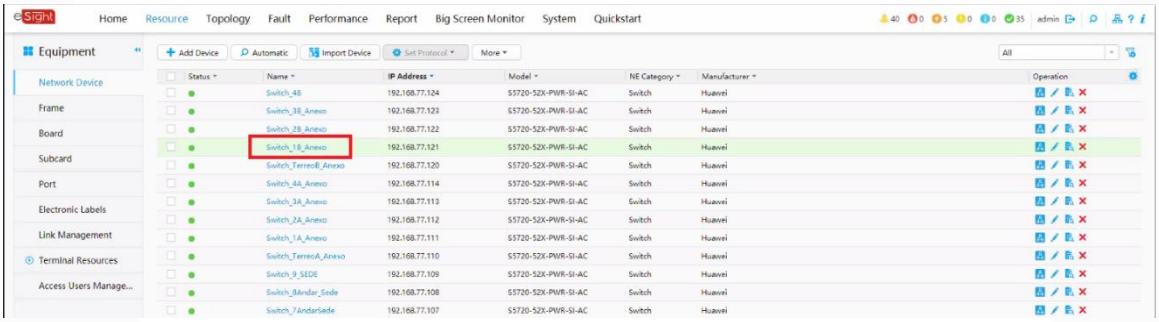


2- Método 2 (Device Panel)

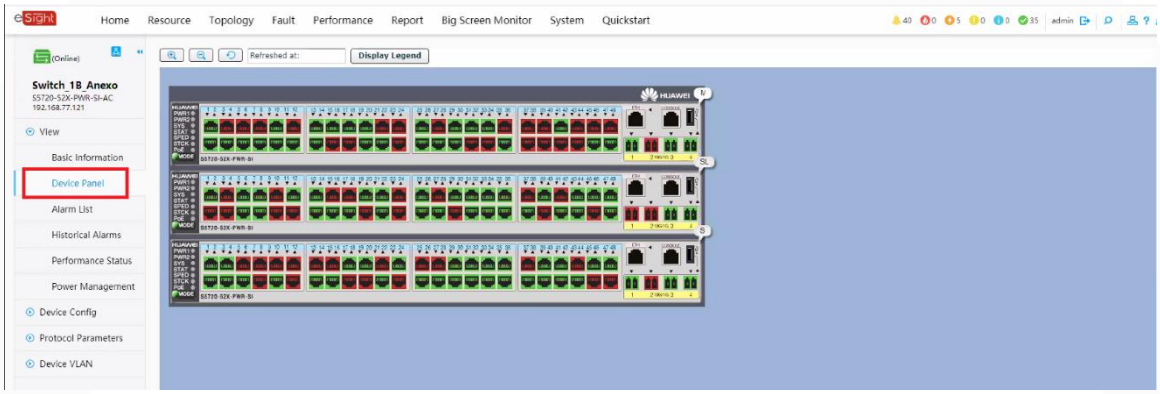
Resource → Network → Network Device



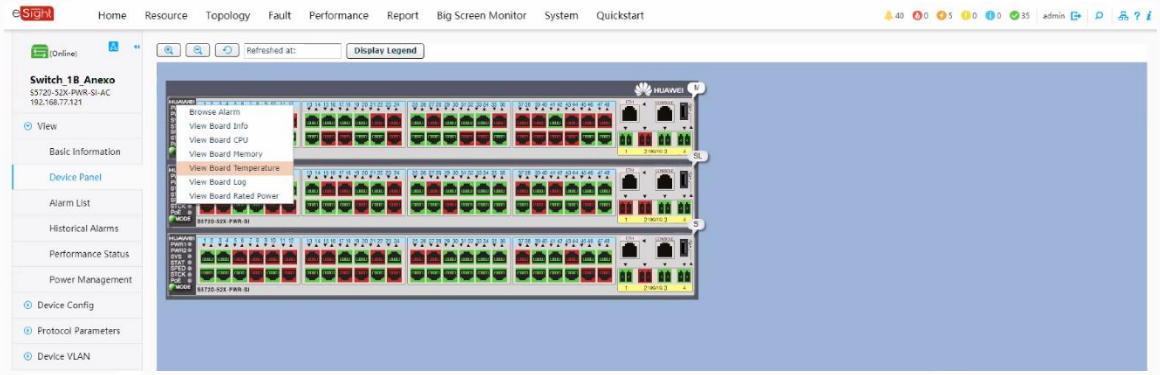
Seleciona o Switch



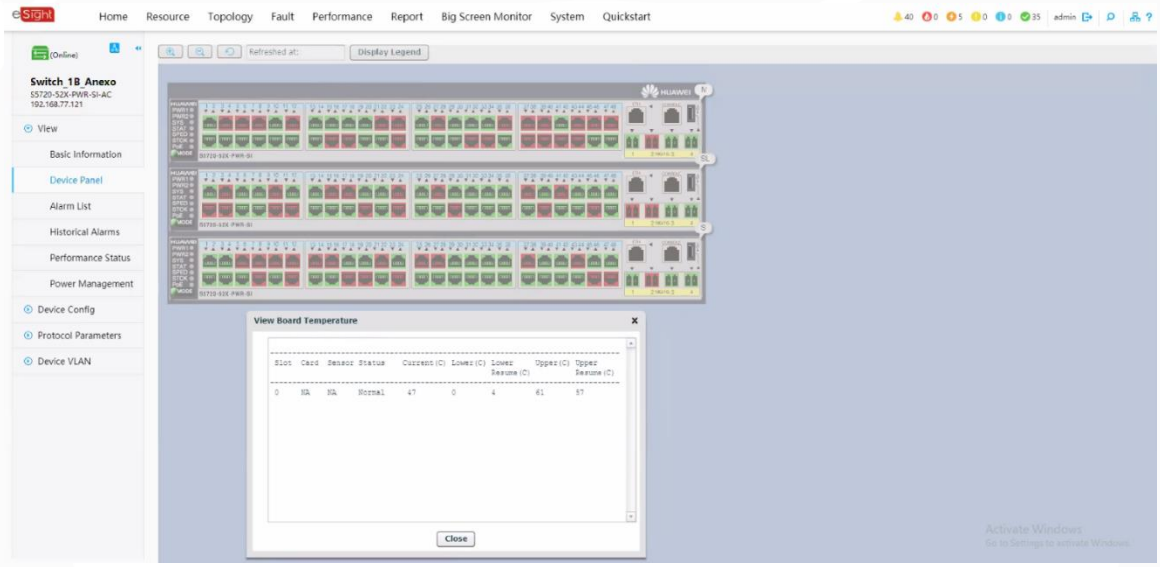
Escolha a opção "Device Panel"



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



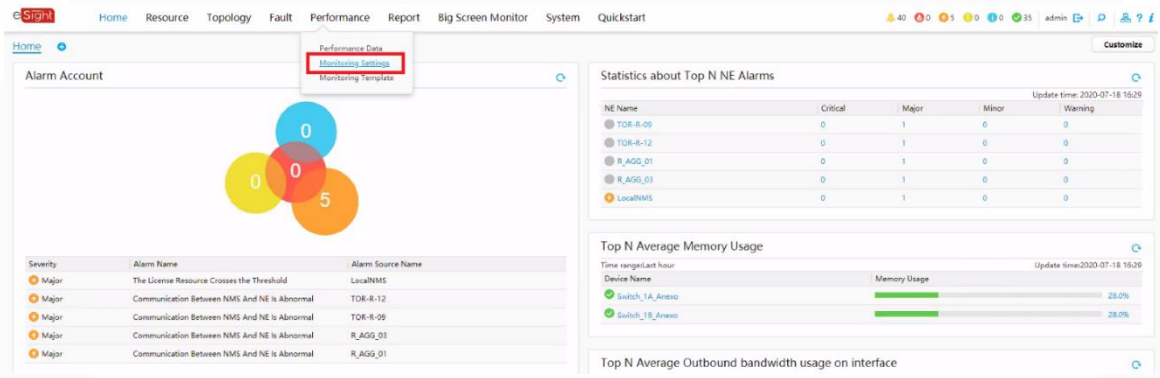
Clicar na opção “View Board Temperature”



3 - Método 3 (Performance Task)

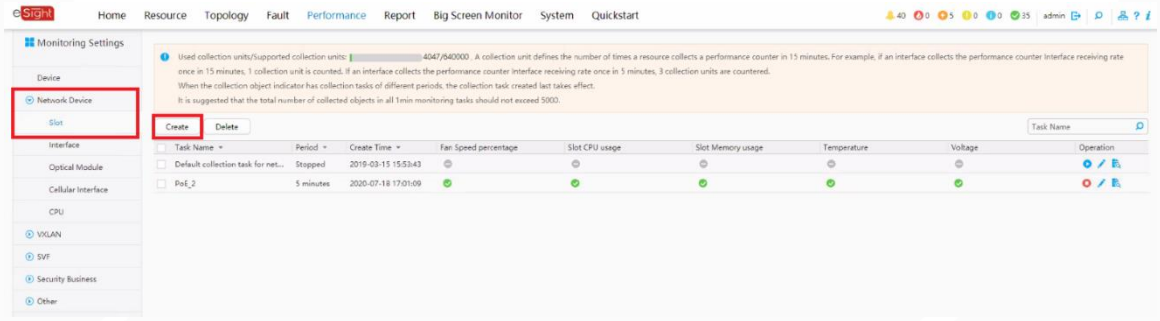
Via Performance Task

Performance → Monitoring Settings

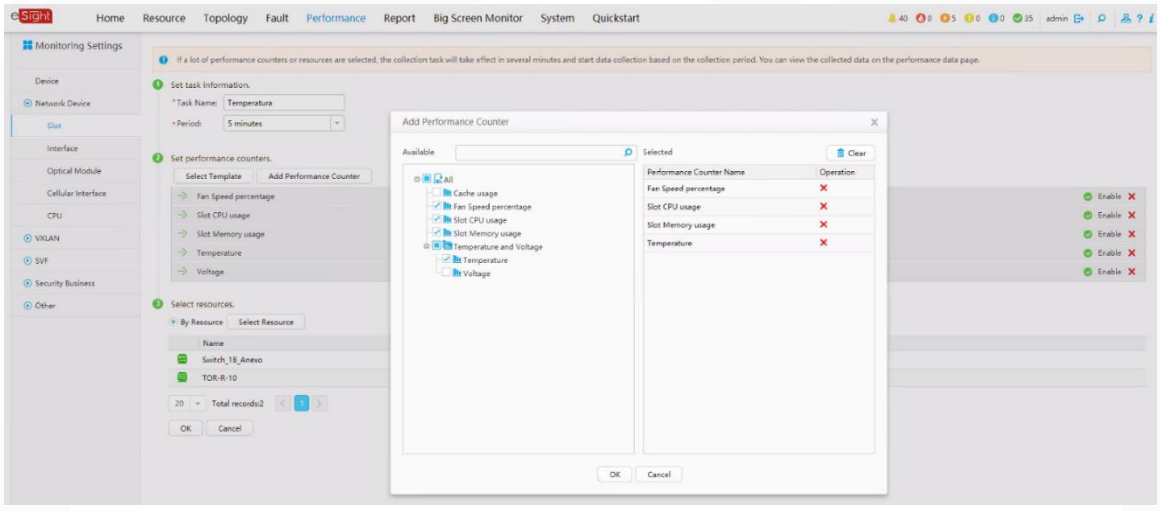


Criar uma nova tarefa para coleta de dados de temperatura

Network Device → Slot → Create

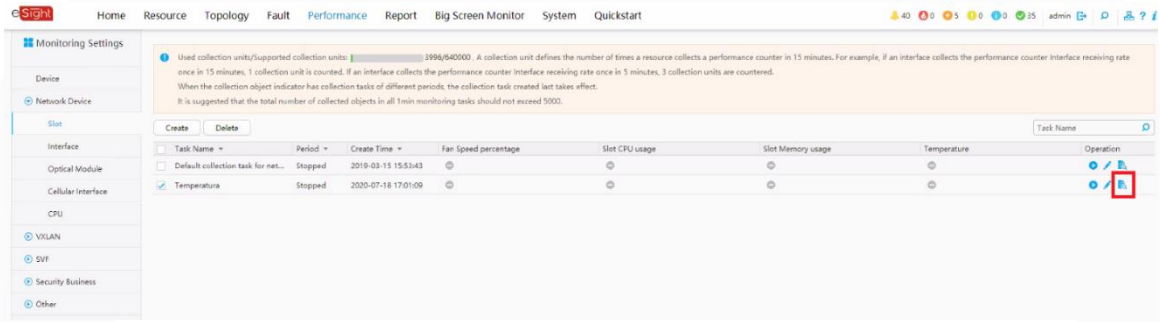


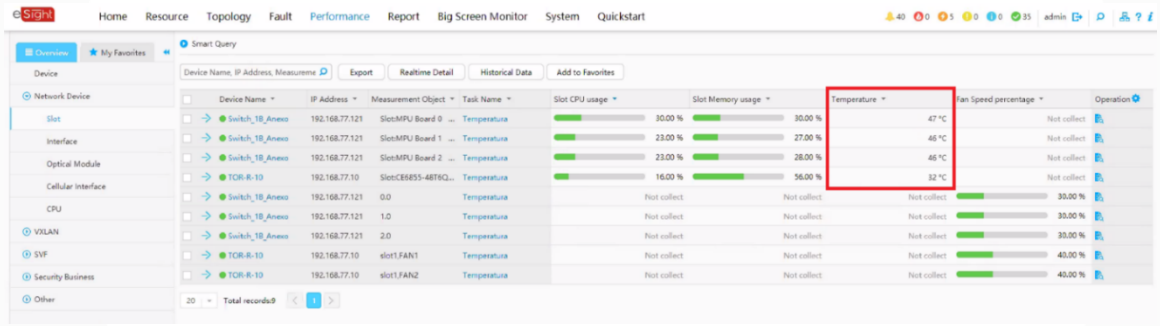
Definindo parâmetros de coleta



Verificar resultado da coleta

Clicar em “Query Performance Data”





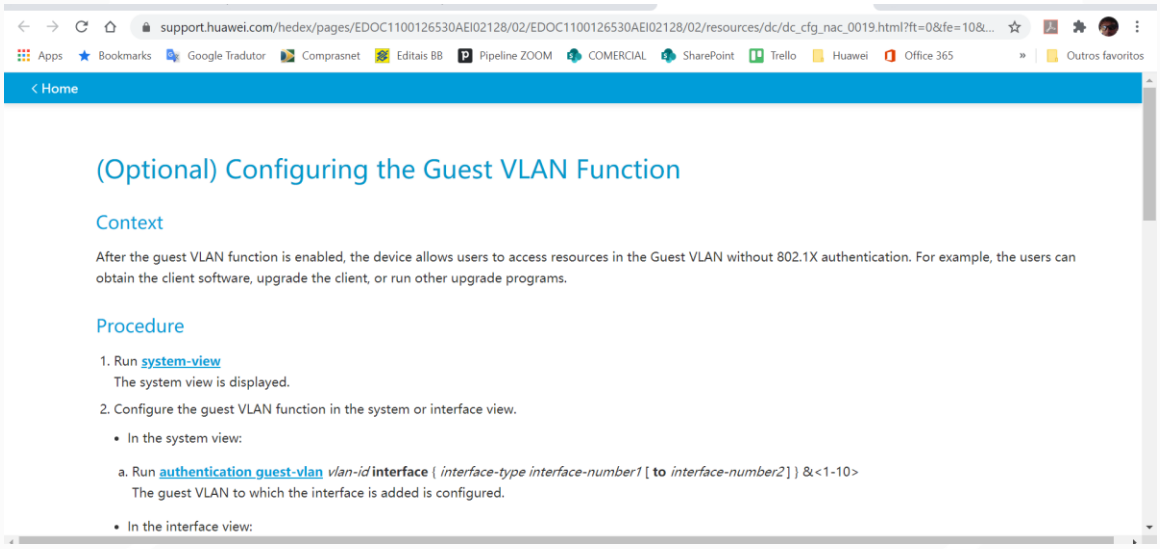
Não resta dúvida que a solução atende integralmente ao requisito item 25.10.1.26.

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;"

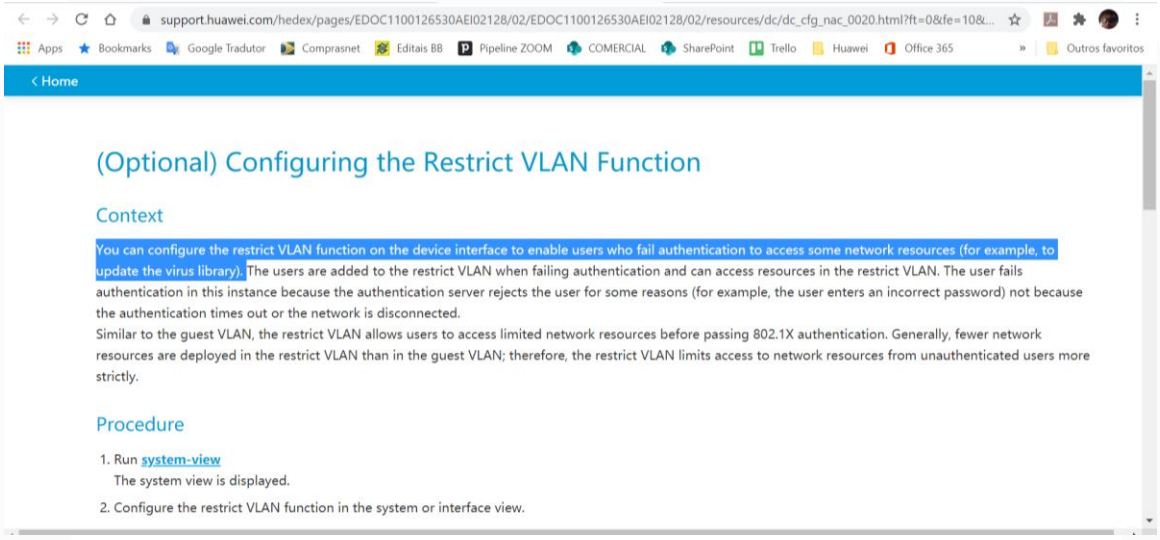
Novamente a recorrente mostra total desconhecimento técnico acerca das funcionalidades exigidas no edital, não há qualquer ligação plausível entre o requisito do item 25.7.2.13 com o licenciamento de funcionalidades dos equipamentos switches S5731-S do fabricante Huawei. Um ato de desespero com apenas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

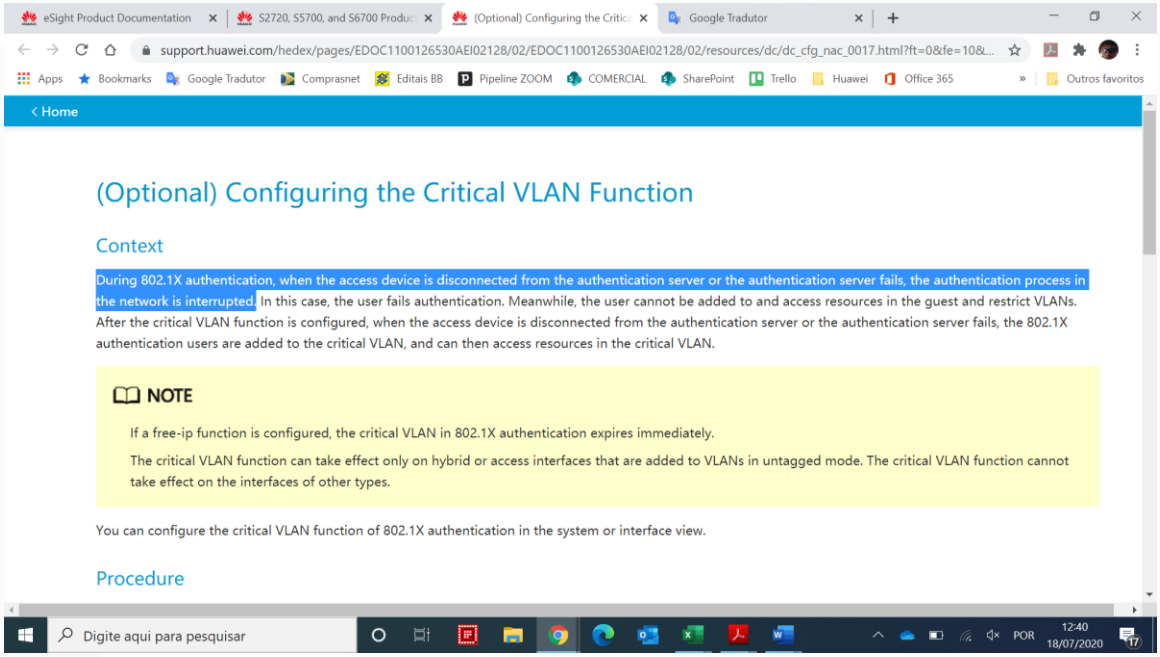
6530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0019.html?ft=0&fe=10&hib=4.2.12.4.7.14&id=ENUS_TASK_0176369212&text=(Optional)%2520Configuring%2520the%2520Guest%2520VLAN%2520Function&docid=EDOC1100126530, página 6439 do documento planilha de respostas "*Planilha Resposta Ponto-a-Ponto - FUNASA_PE5-2020__v3.xlsx*" que os switches ofertados S5731-S possuem, suportam e implementam a funcionalidade de "VLAN GUEST".



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/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.

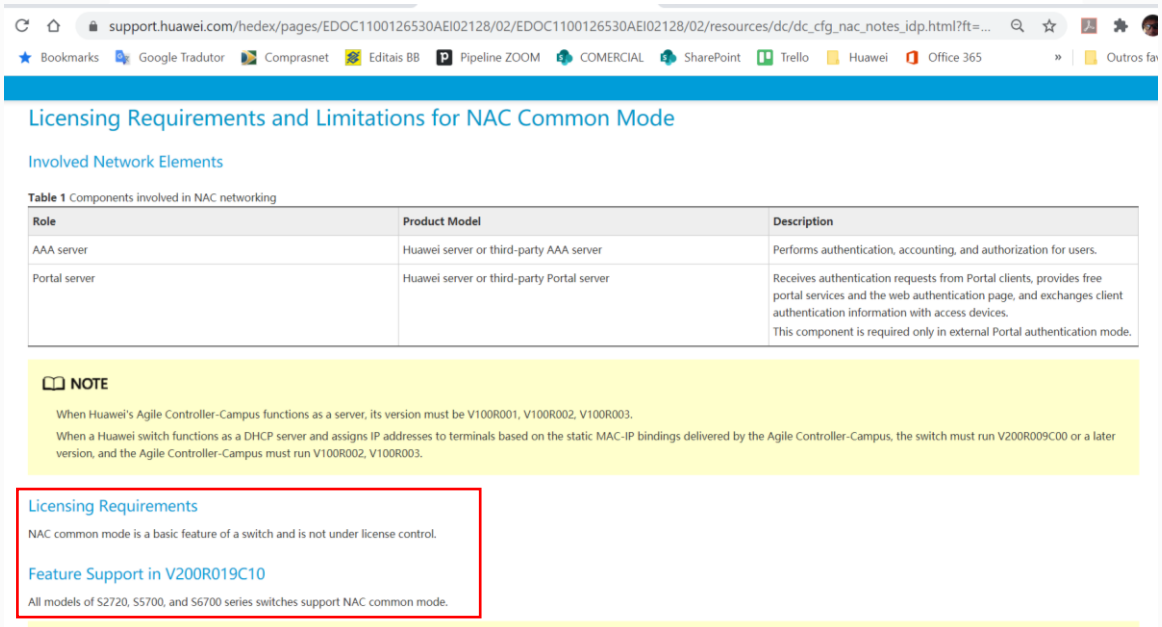


E o outro, sendo “VLAN CRITICAL”, durante a autenticação 802.1X, quando o dispositivo de acesso é desconectado do servidor de autenticação ou o servidor de autenticação falha, o processo de autenticação na rede é interrompido.. Através do link https://support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_0017.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, página 6441.



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, página 6422.



support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100126530AEI02128/02/EDOC1100126530AEI02128/02/resources/dc/dc_cfg_nac_notes_idp.html?ft=...

Bookmarks | Google Tradutor | Comprasnet | Editais BB | Pipeline ZOOM | COMERCIAL | SharePoint | Trello | Huawei | Office 365 | Outros fa

Licensing Requirements and Limitations for NAC Common Mode

Involved Network Elements

Table 1 Components involved in NAC networking

Role	Product Model	Description
AAA server	Huawei server or third-party AAA server	Performs authentication, accounting, and authorization for users.
Portal server	Huawei server or third-party Portal server	Receives authentication requests from Portal clients, provides free portal services and the web authentication page, and exchanges client authentication information with access devices. This component is required only in external Portal authentication mode.

NOTE

When Huawei's Agile Controller-Campus functions as a server, its version must be V100R001, V100R002, V100R003.

When a Huawei switch functions as a DHCP server and assigns IP addresses to terminals based on the static MAC-IP bindings delivered by the Agile Controller-Campus, the switch must run V200R009C00 or a later version, and the Agile Controller-Campus must run V100R002, V100R003.

Licensing Requirements

NAC common mode is a basic feature of a switch and is not under license control.

Feature Support in V200R019C10

All models of S2720, S5700, and S6700 series switches support NAC common mode.

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.

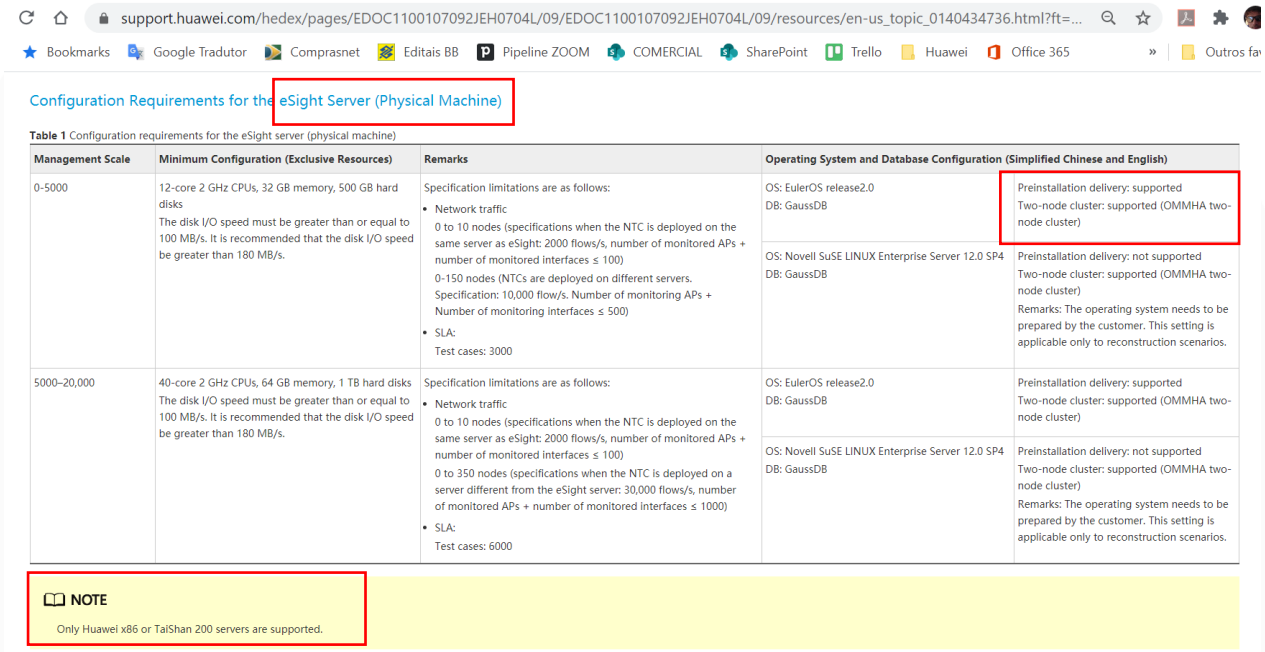
Software Package Features in N1 Mode

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, 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.



support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/en-us_topic_0140434736.html?ft=...

Bookmarks | Google Tradutor | Comprasnet | Editais BB | Pipeline ZOOM | COMERCIAL | SharePoint | Trello | Huawei | Office 365 | Outros fav

Configuration Requirements for the eSight Server (Physical Machine)

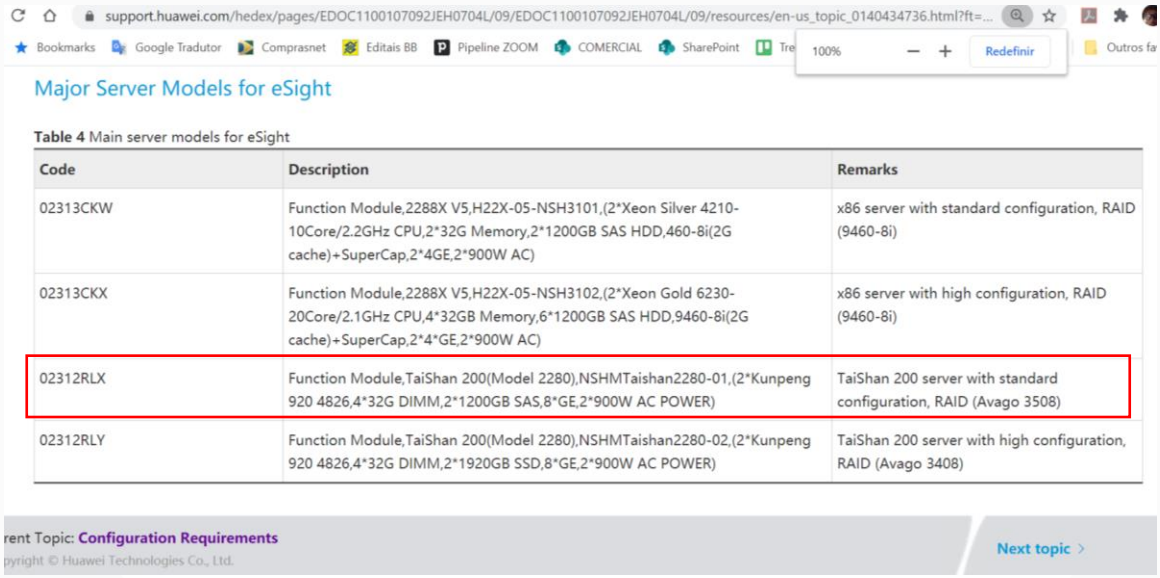
Table 1 Configuration requirements for the eSight server (physical machine)

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.	Specification limitations are as follows: • 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 flow/s. Number of monitoring APs + Number of monitoring interfaces ≤ 500) • SLA: Test cases: 3000	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.	Specification limitations are as follows: • 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) • SLA: Test cases: 6000	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.

NOTE

Only Huawei x86 or TaiShan 200 servers are supported.

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 comtempla todos os acessórios, sistemas, licenças necessárias para o funcionamento do eSight para que gerencie todos os equipamentos escopo deste edital.



support.huawei.com/hedex/pages/EDOC1100107092JEH0704L/09/EDOC1100107092JEH0704L/09/resources/en-us_topic_0140434736.html?ft=...

Bookmarks | Google Tradutor | Comprasnet | Editais BB | Pipeline ZOOM | COMERCIAL | SharePoint | Tre | 100% | Redefinir | Outros fa

Major Server Models for eSight

Table 4 Main server models for eSight

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*4*GE,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)

rent Topic: Configuration Requirements

Next topic >

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, a funcionalidade de ZTP suportada e presente no sistema de gerência eSight.

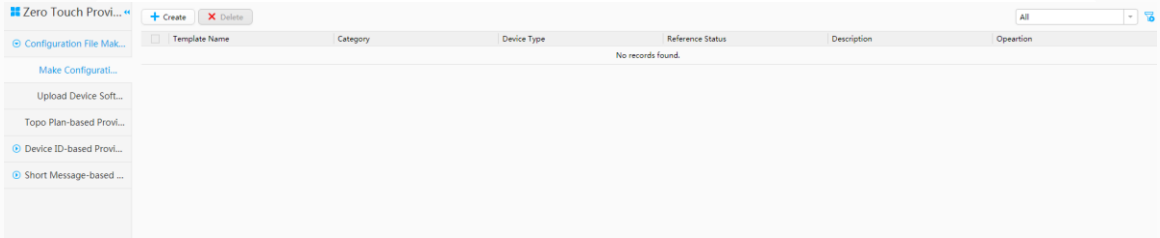
Functions

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

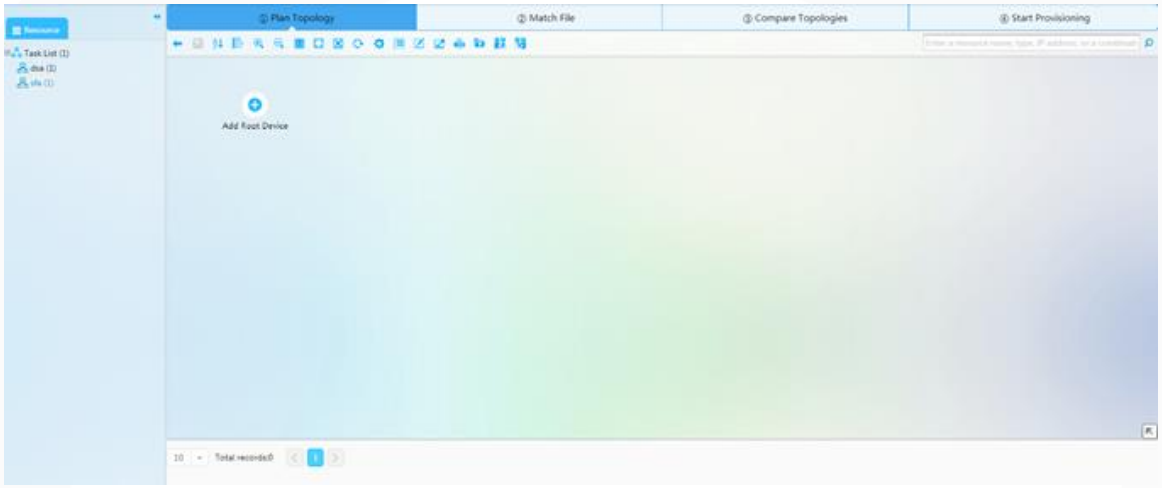


Figure 3 File matching

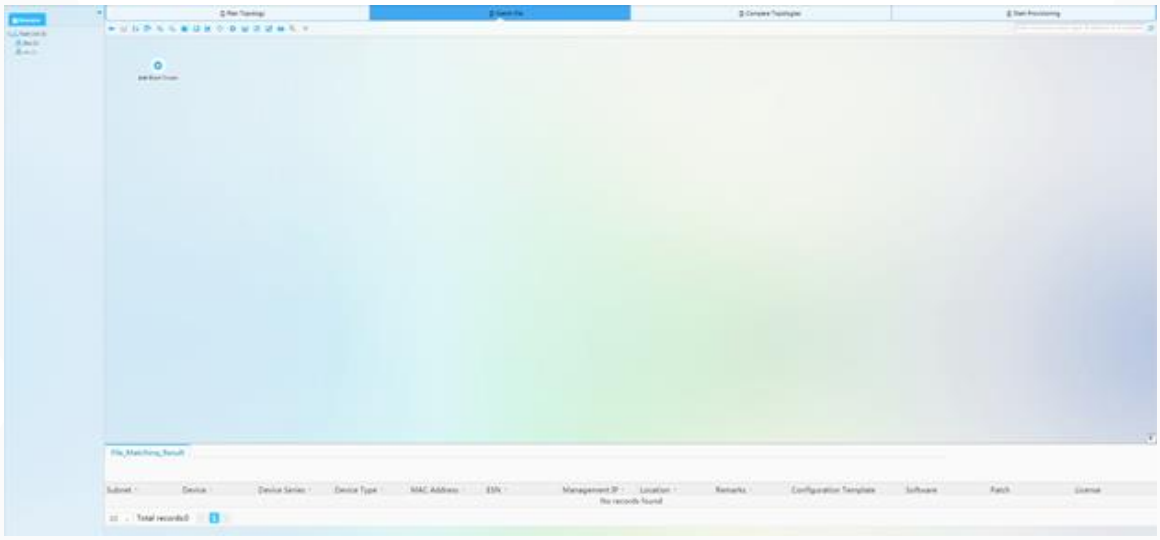


Figure 4 Topology comparison

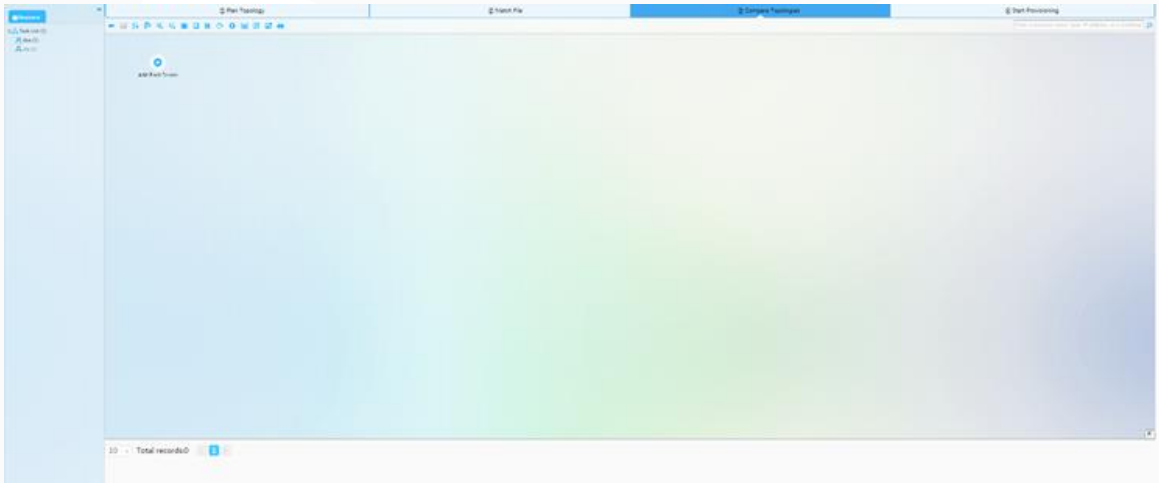
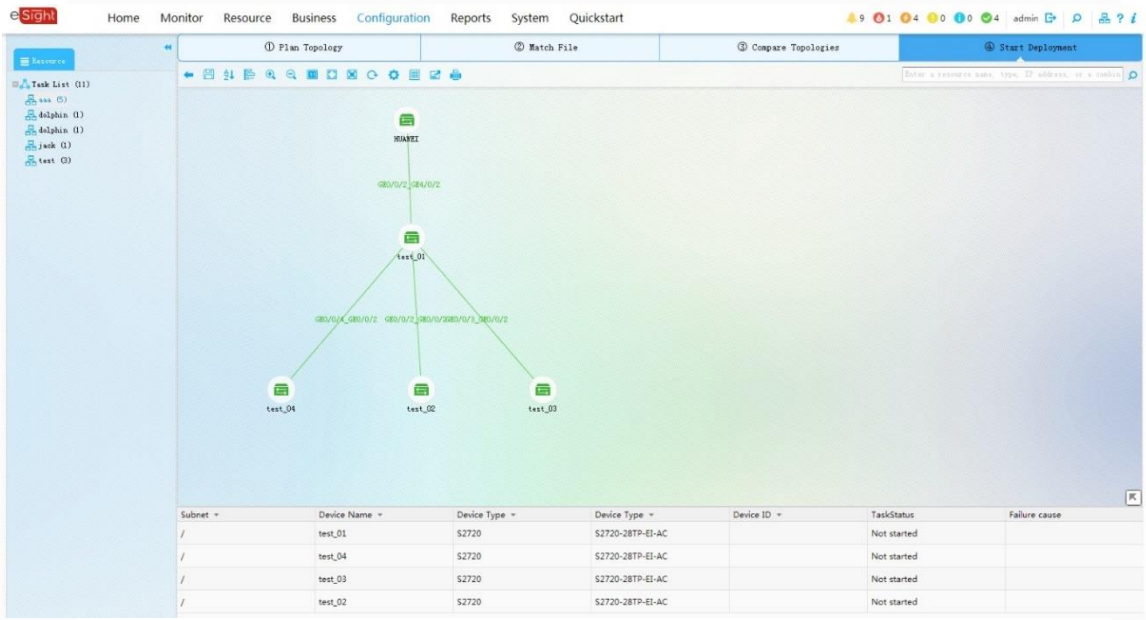


Figure 5 Device deployment



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

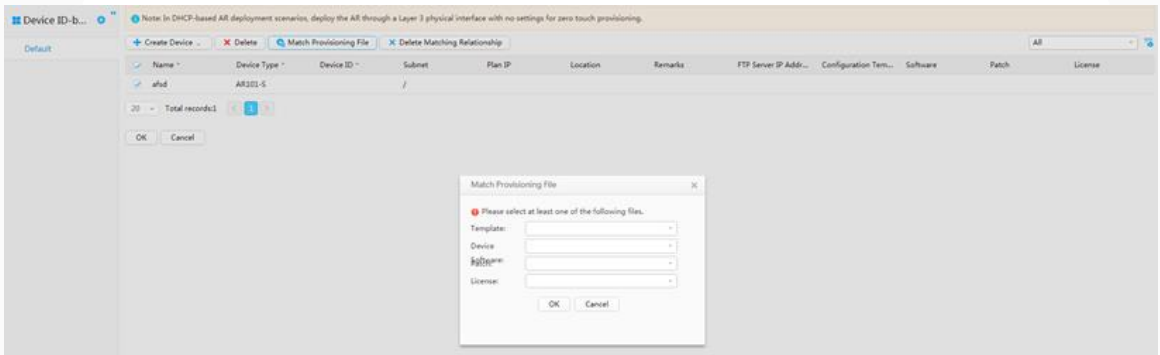


Figure 8 Deploying devices

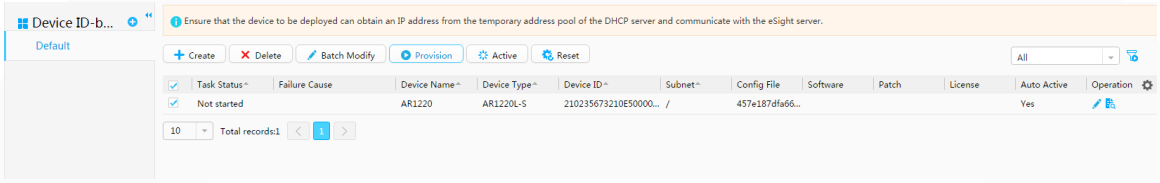
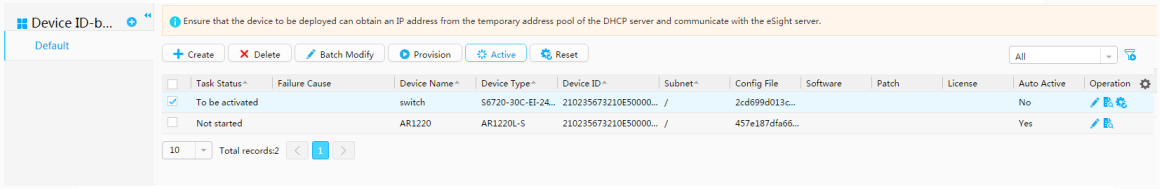


Figure 9 Activating devices



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

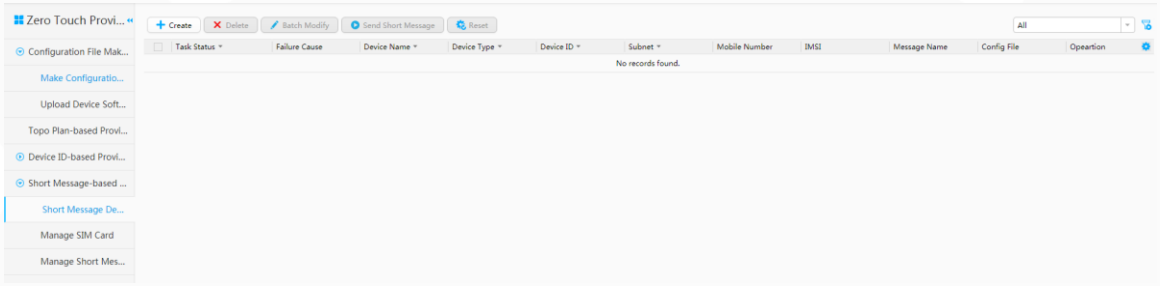


Figure 11 Matching deployment files

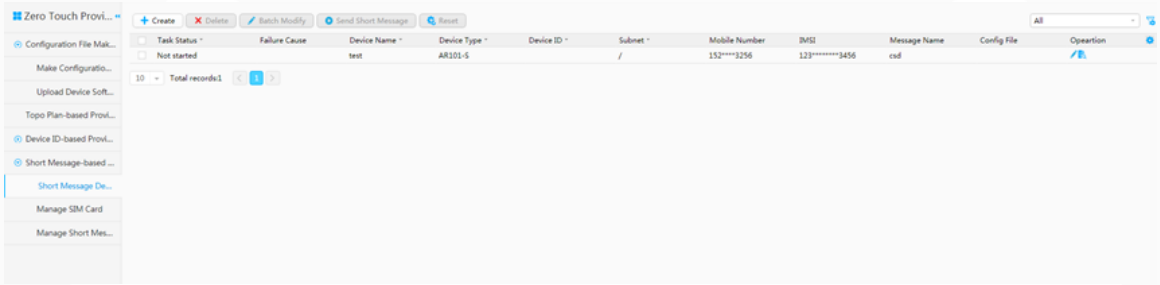
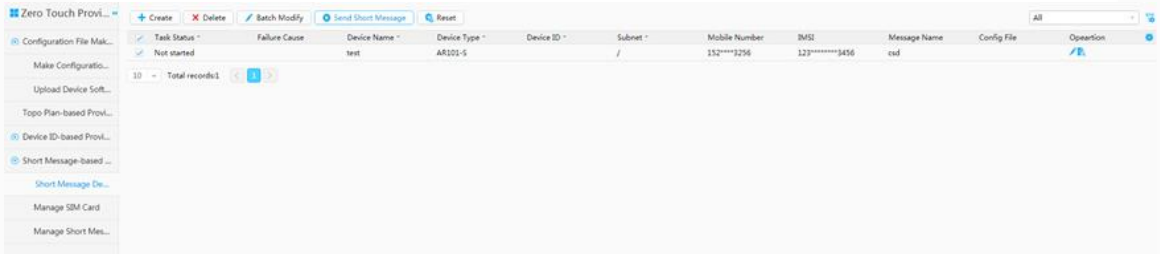


Figure 12 Sending short messages



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

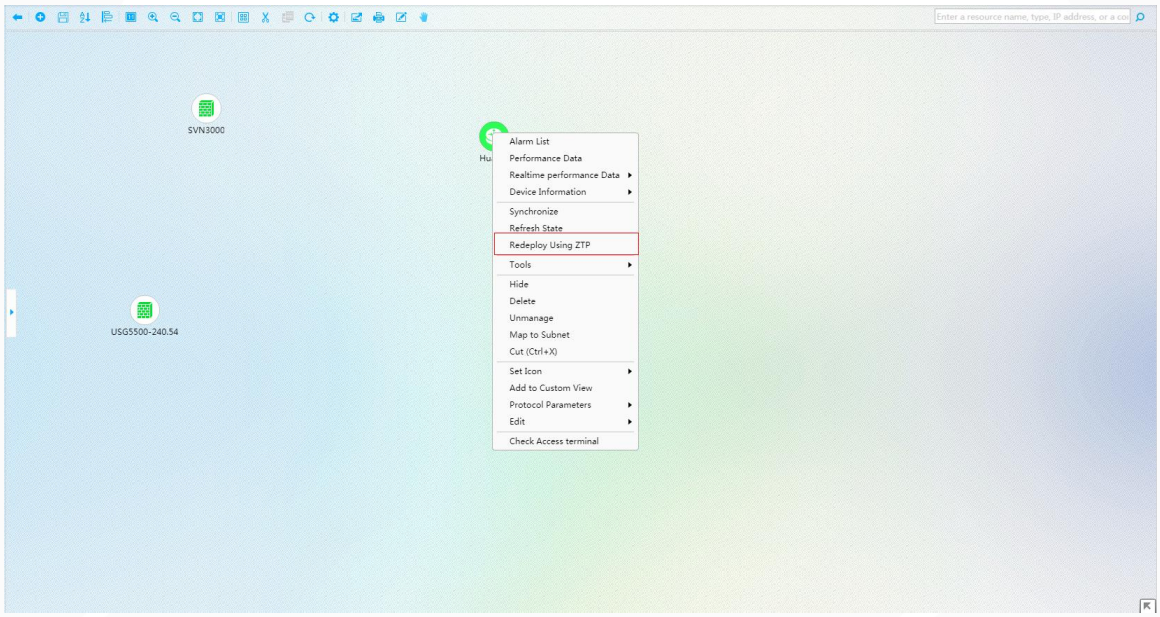


Figure 14 Zero touch re-provisioning configuration

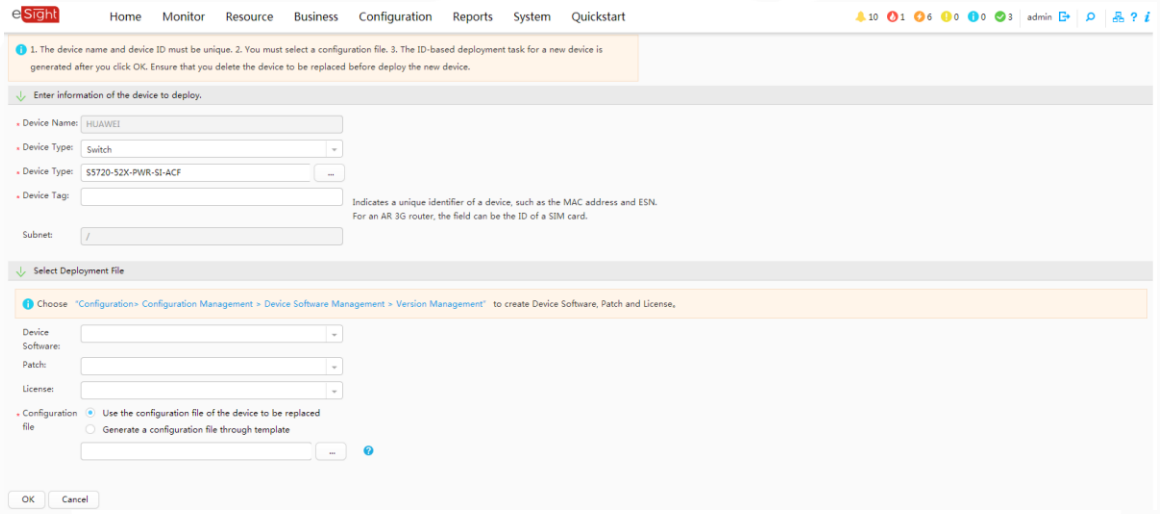
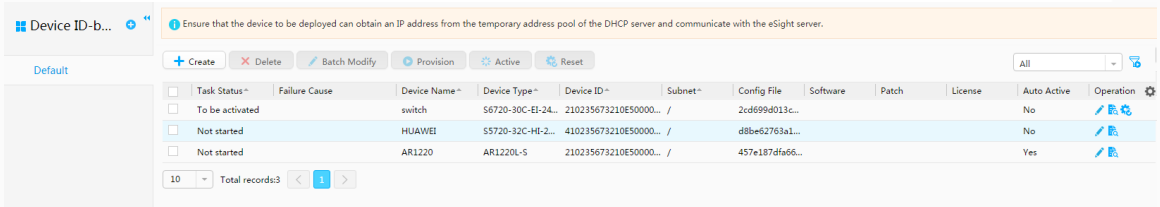


Figure 15 Zero touch re-provisioning task



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, 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

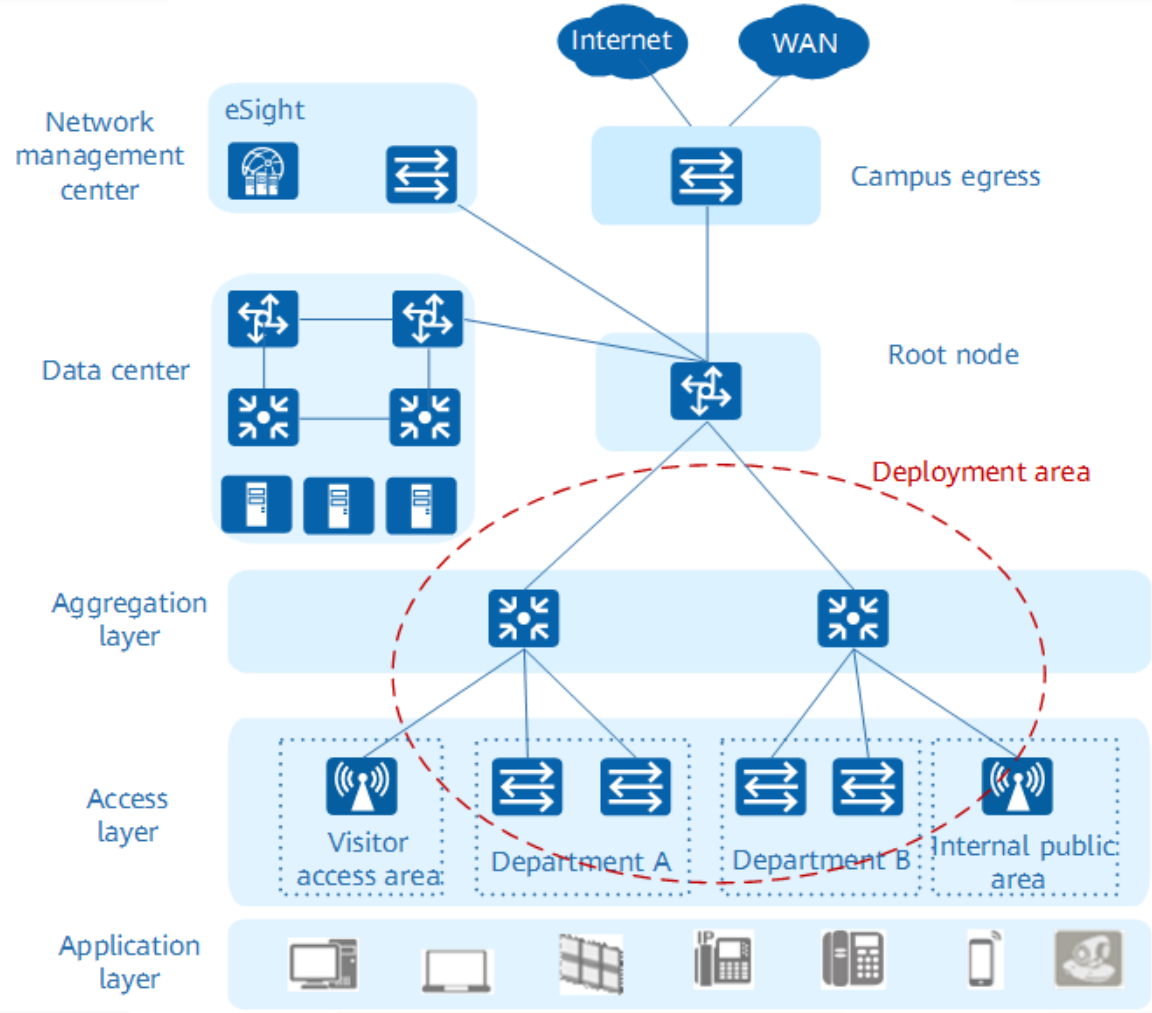
- The root device and devices to be deployed support zero touch provisioning. For details about device types, see eSight *Function List*.
- Onsite engineers have installed device hardware based on the topology plan.
- Basic configuration has been completed for a root device and the root device has been 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

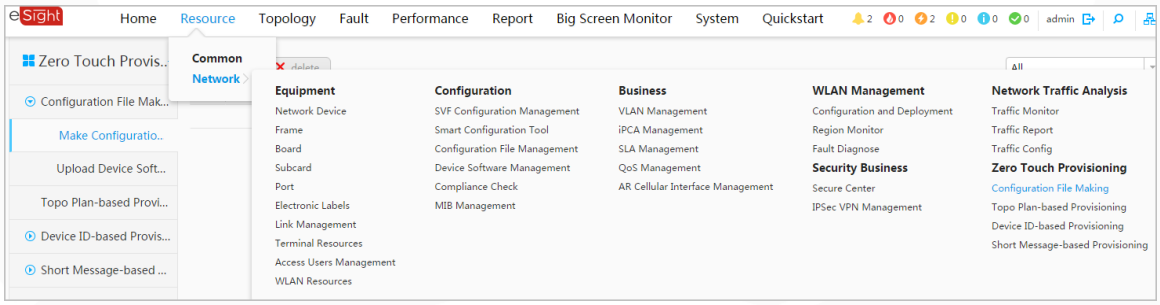
1. Configure the root device as a DHCP server and configure the interface for connecting to lower-layer devices.

```
<Device> system-view
[Device] dhcp enable
[Device] ip pool dhcp_server  //dhcp_server indicates the name of the global address pool.
[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.
[Device-ip-pool-dhcp_server] gateway-list 10.137.58.1  //10.137.58.1 is the egress gateway address of the DHCP client.
[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.
[Device-ip-pool-dhcp_server] quit
[Device] vlan batch 25 to 30
[Device] interface vlanif 25  //VLAN25 is the management VLAN of zero touch deployment.
[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.
[Device-Vlanif25] dhcp select global
[Device-Vlanif25] quit
```

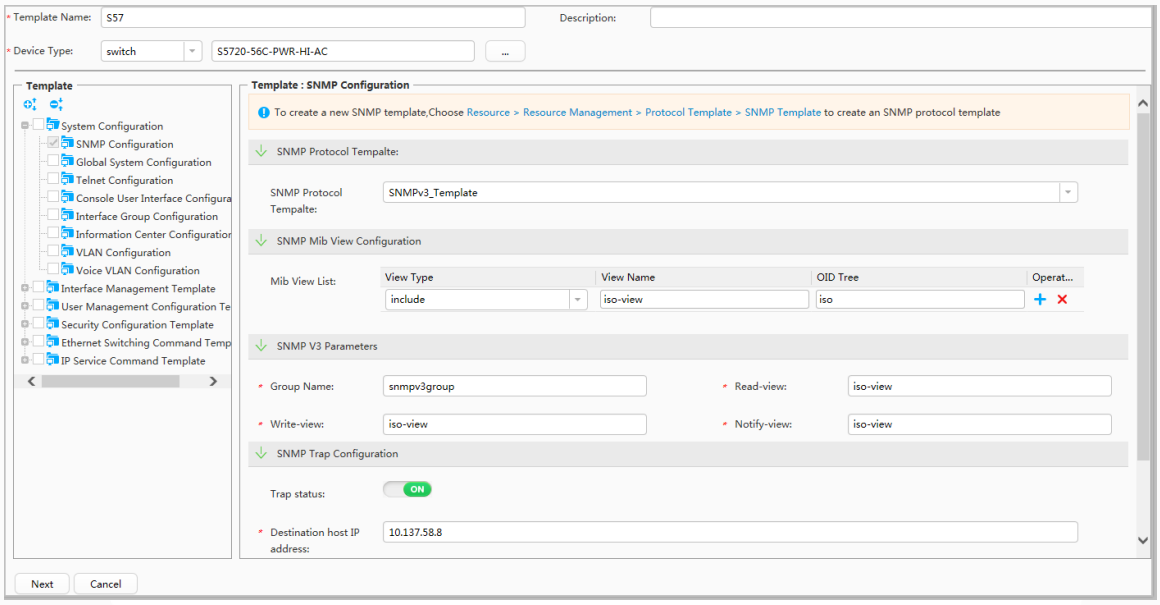
```
[Device] interface GigabitEthernet 0/0/1   //Configure the interface GE0/0/1 for connecting the root device to the lower-layer device.
[Device-GigabitEthernet0/0/1] port link-type trunk
[Device-GigabitEthernet0/0/1] port trunk pvid vlan 30
[Device-GigabitEthernet0/0/1] port trunk allow-pass vlan 30
[Device-GigabitEthernet0/0/1] quit
[Device] interface GigabitEthernet 0/0/2   //Configure the interface GE0/0/2 for connecting the root device to the lower-layer device.
[Device-GigabitEthernet0/0/2] port link-type trunk
[Device-GigabitEthernet0/0/2] port trunk pvid vlan 30
[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.



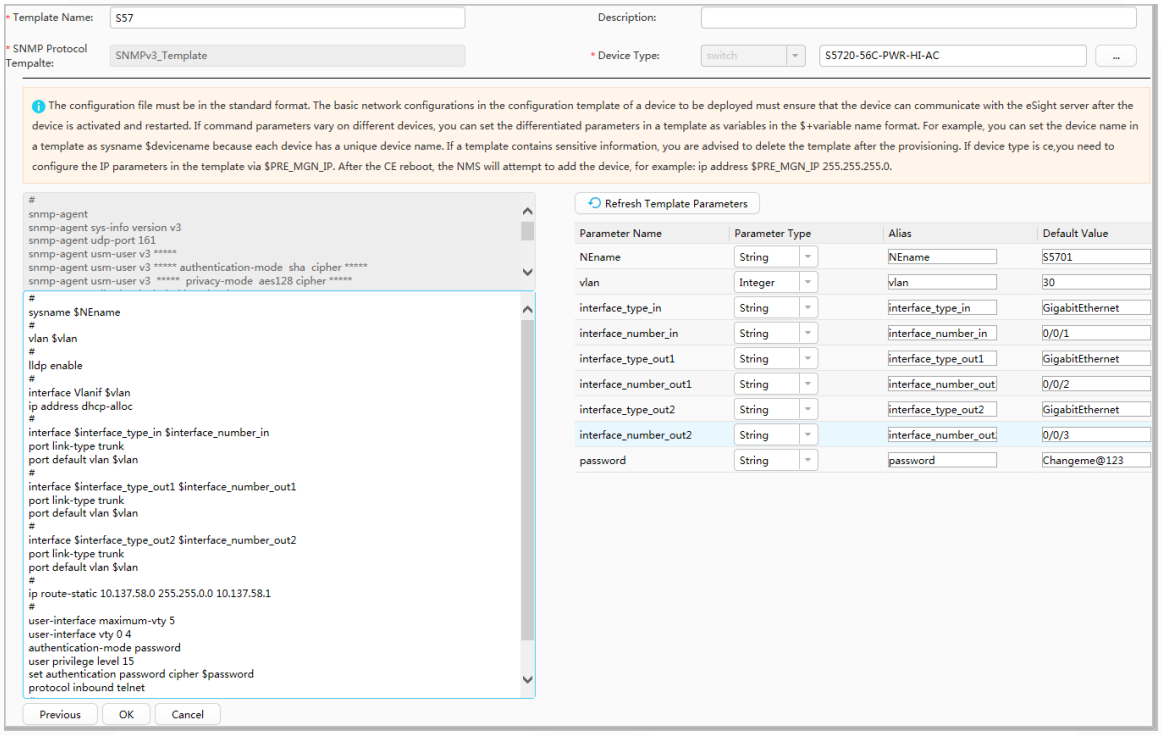
c. Click **Next** and perform basic configuration for lower-layer devices.

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**.



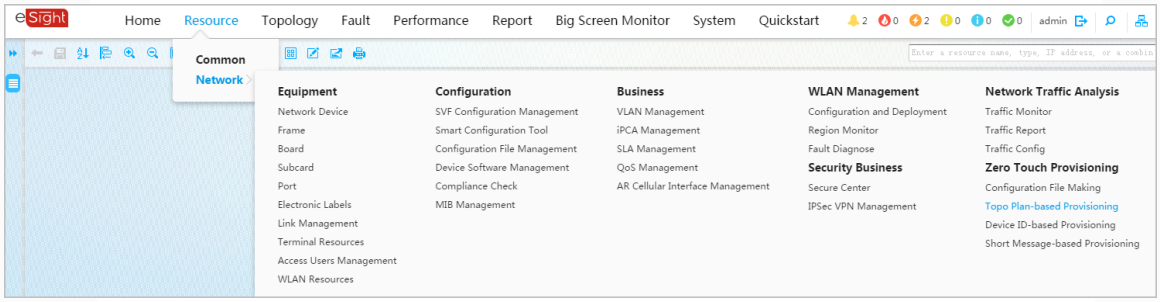
d. Repeat the preceding substeps to create configuration files of other devices.

e. (Optional) Prepare software, patches, and license files of devices to be deployed based on the site requirements.

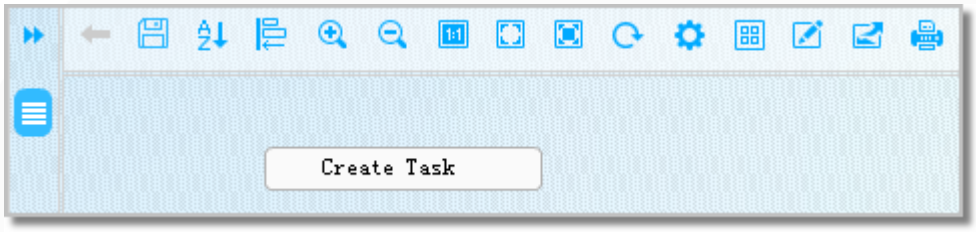
Choose **Resource** > **Network** > **Configuration** > **Device Software Management** from the main menu. Choose **File Management** from the navigation tree on the left and upload the corresponding file.

24. Create a deployment task.

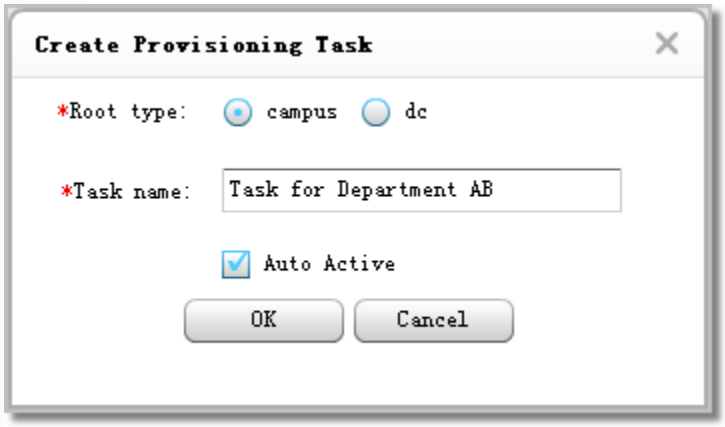
a. Choose **Resource** > **Network** > **Zero Touch Provisioning** > **Topo Plan-based Provisioning** from the main menu.



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



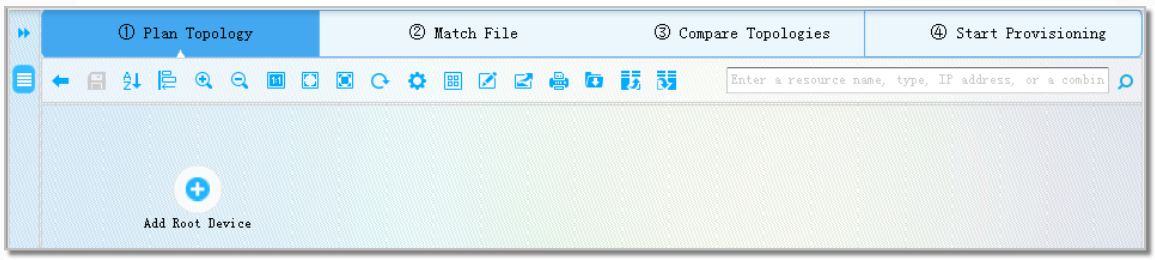
c. Set **Root type** to **campus** and **Task name** to **Task for Department AB**, and select **Auto Active**.



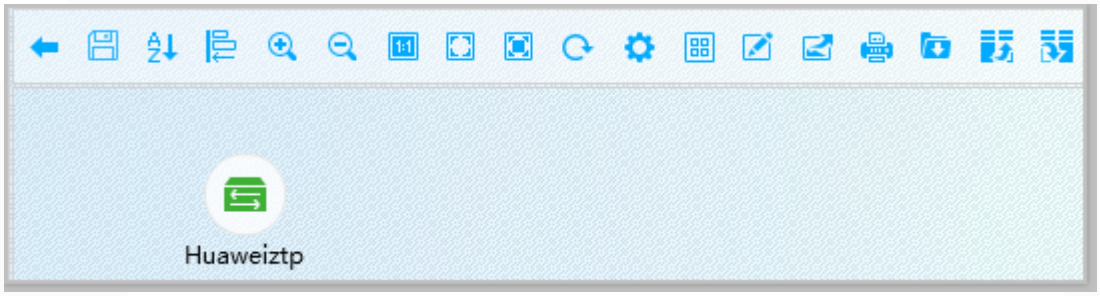
d. Click **OK**.

25. Plan the network topology through topology deployment.

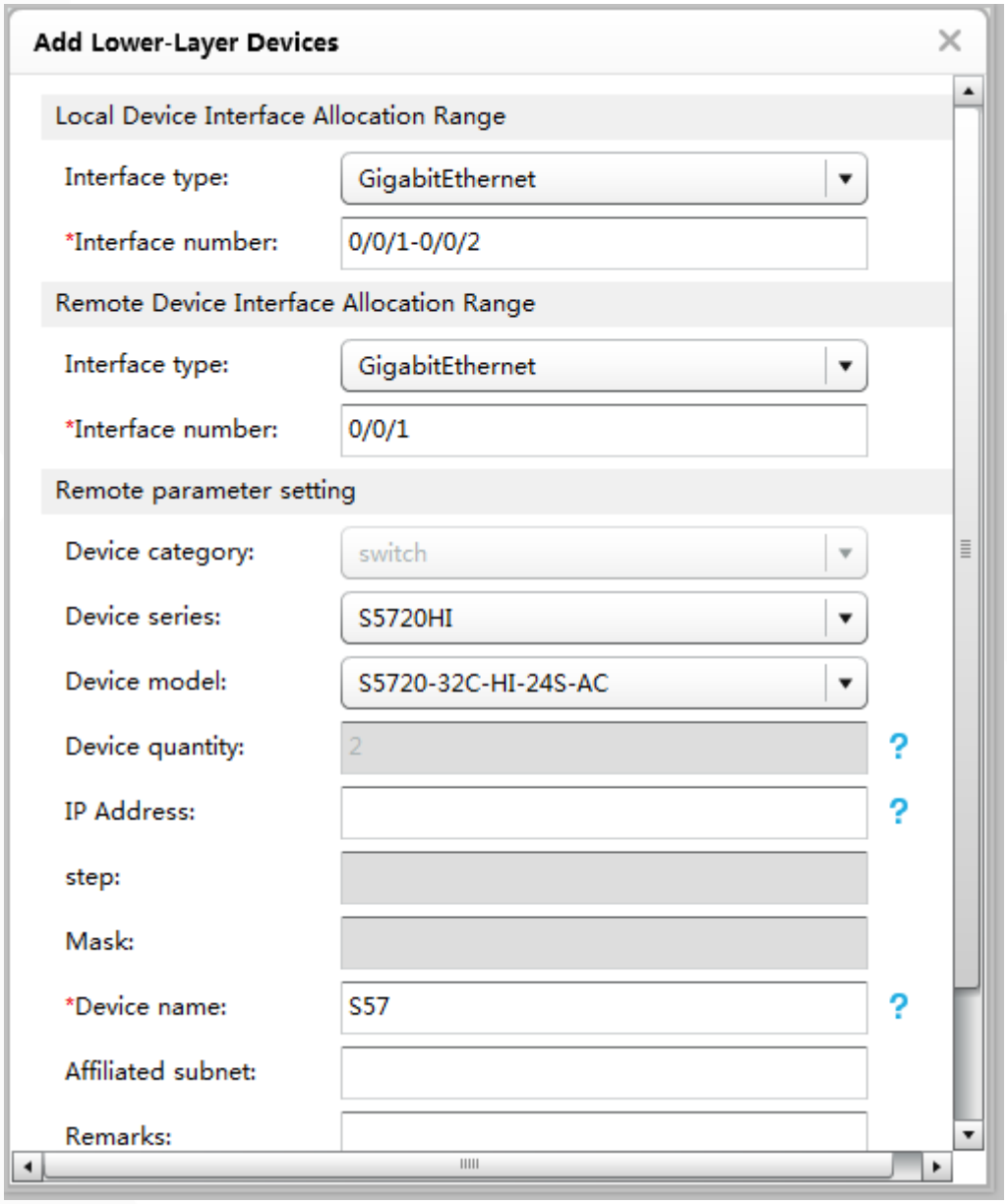
a. Plan the network topology through topology deployment. Double-click the deployment task and click **Add Root Device**.



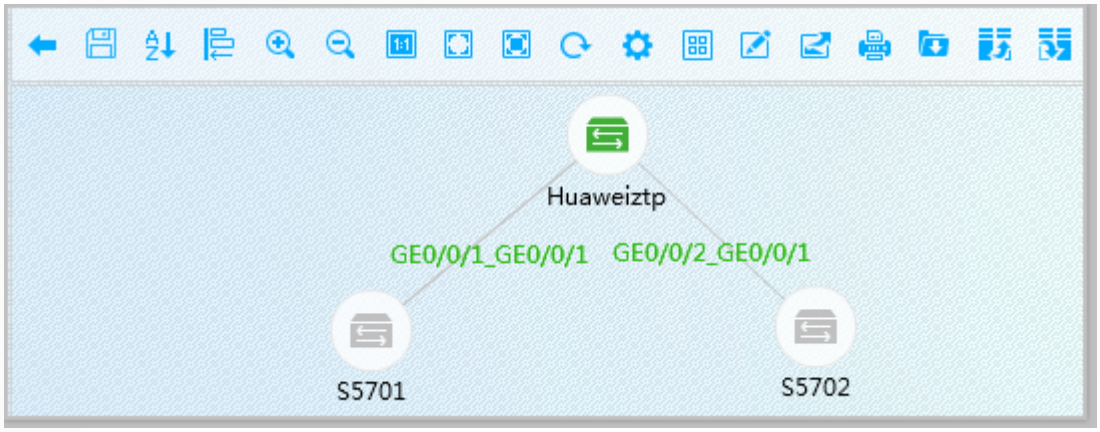
b. Select the root device.



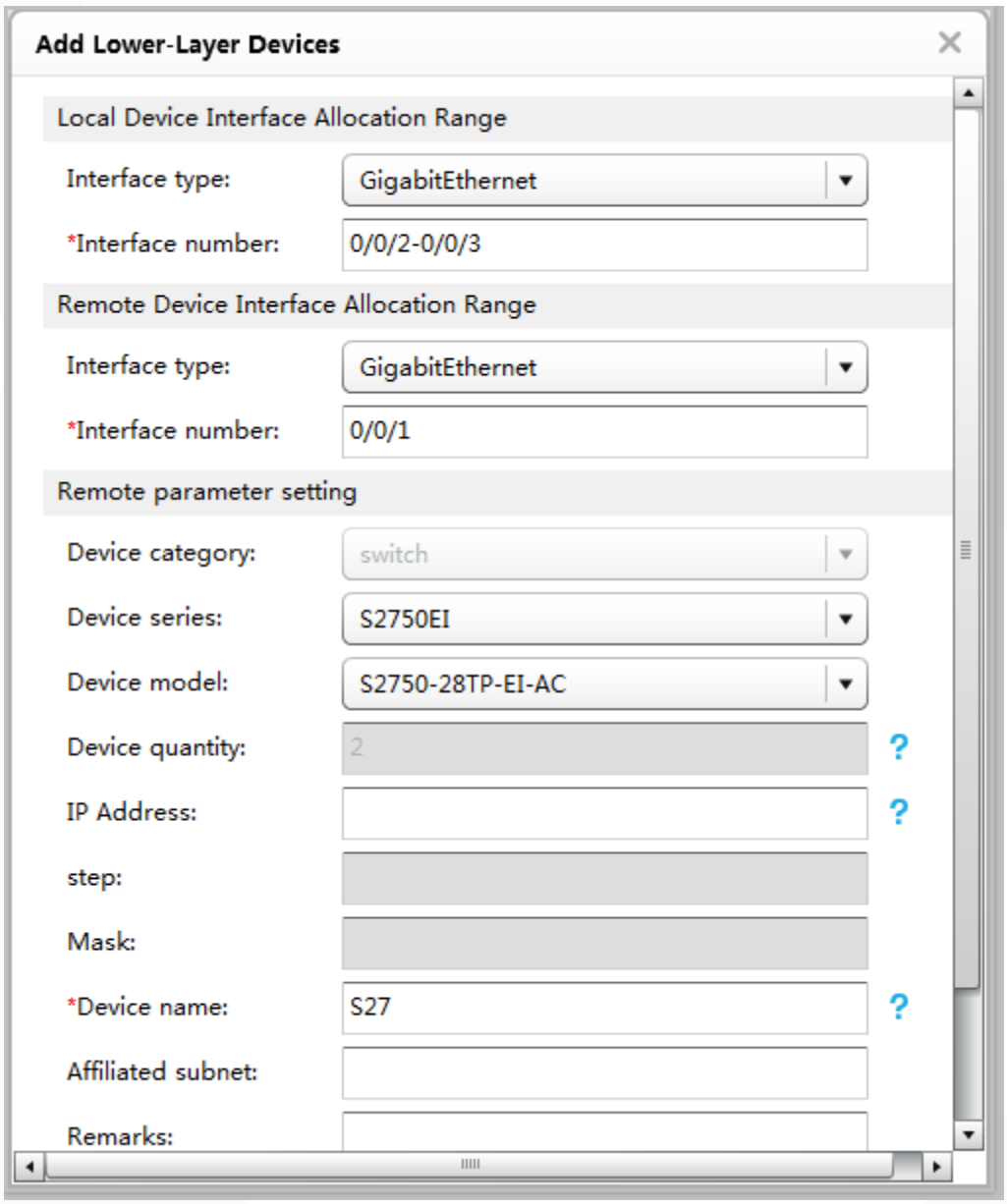
c. On the **Plan Topology** tab page, right-click a root device, choose **Add Remote Device** > **Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK** to add an aggregation device.



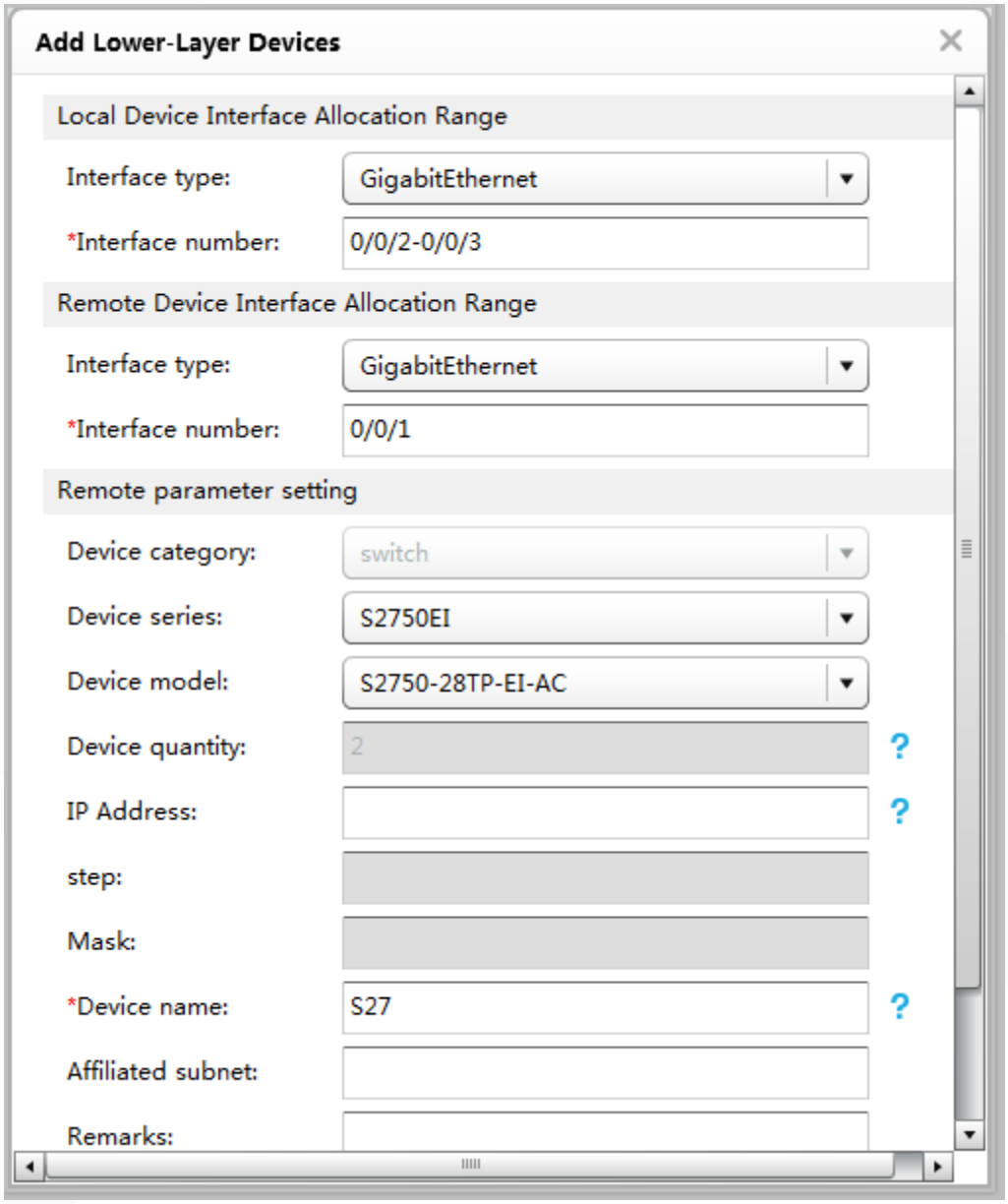
d. Click **OK**.



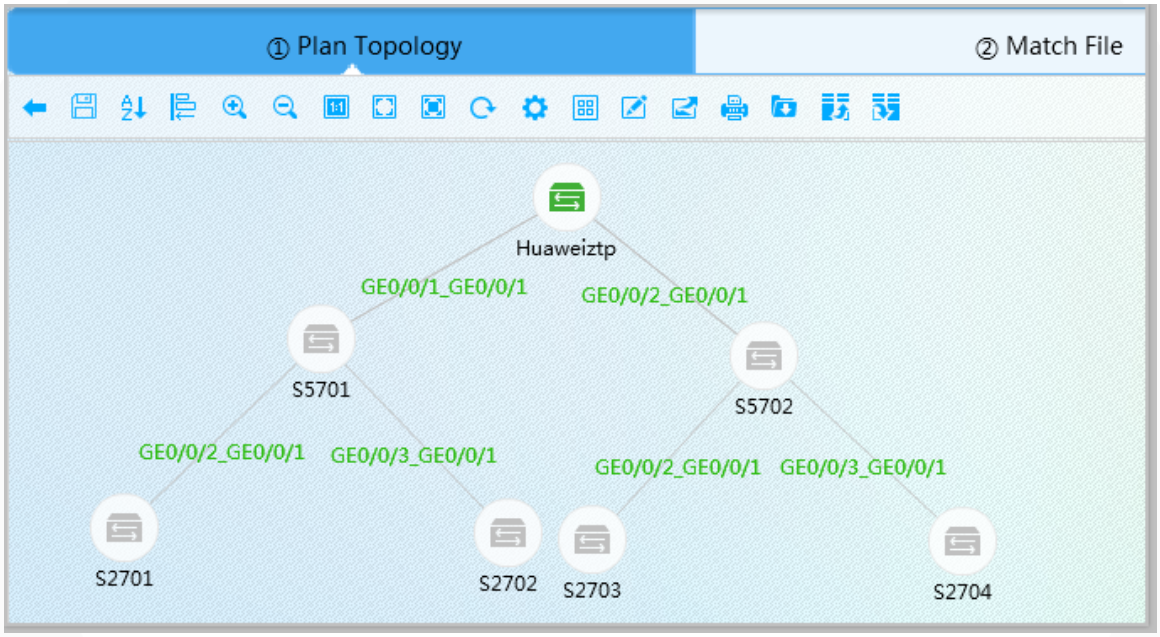
e. Add an access device of department A. In detail, right-click the aggregation device **S5701**, choose **Add Remote Device** > **Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK**.



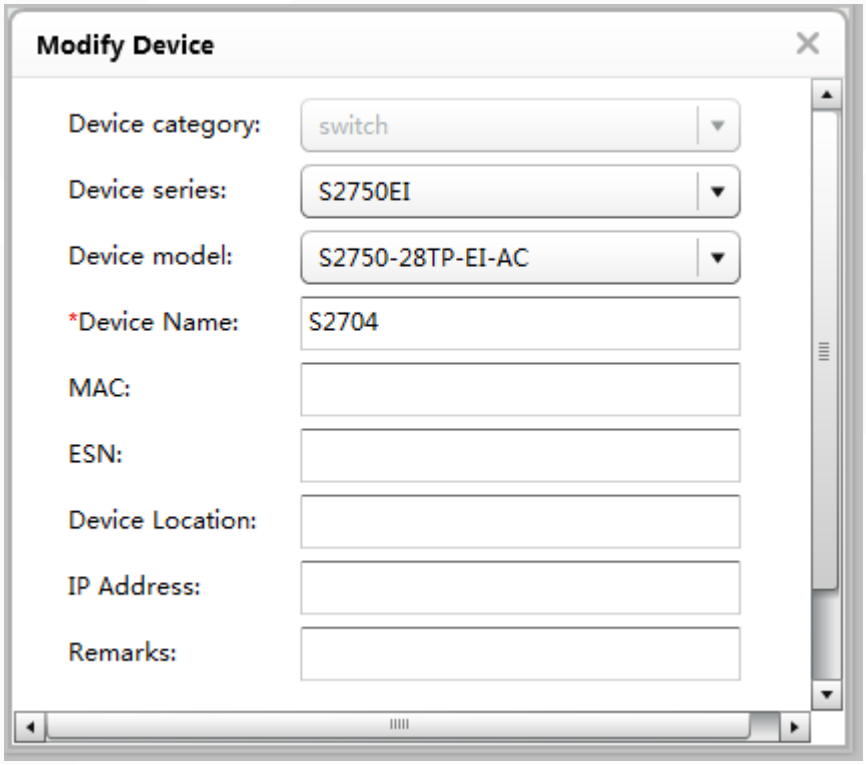
f. Add an access device of department B. In detail, right-click the aggregation device **S5702**, choose **Add Remote Device** > **Switches** from the shortcut menu, set related parameters, and click **OK**.



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

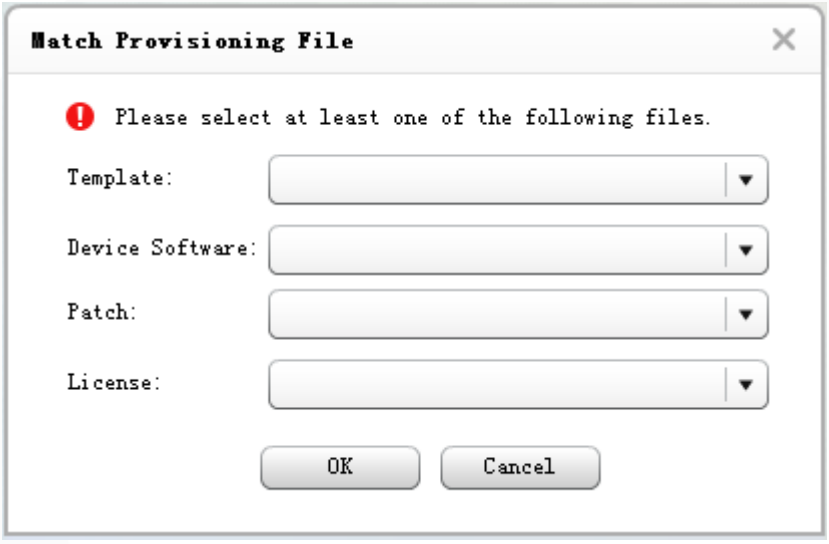


h. (Optional) If device information needs to be modified, right-click the corresponding device and choose **Modify** from the shortcut menu.



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:

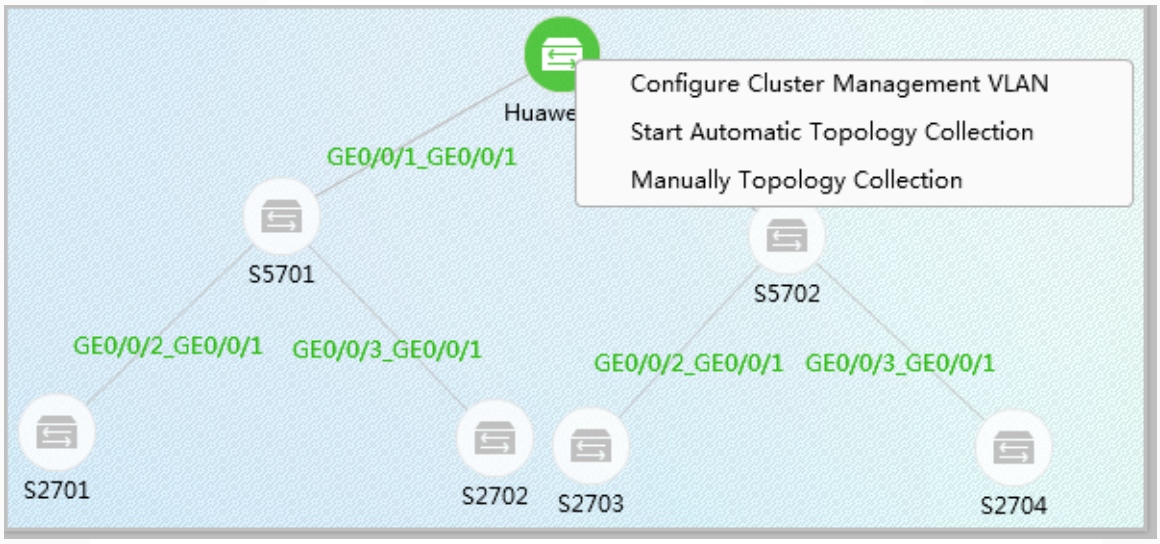
```
reset saved-configuration
y
delete /unreserved *.cfg
y
delete /unreserved *.zip
y
reboot
n   //Select n here. Otherwise, the device generates a new configuration file.
y
```

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, § 3° da Lei 8666/93) ." (Acórdão TCU n°. 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 SOLUCÕES 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 SILVA:05385266965

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

ZOOM TECNOLOGIA LTDA

CNPJ 06.105.781/0001-65