

## **PREGÃO ELETRÔNICO EDITAL Nº 0718/2021.**

A **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**, com sede na Av. Madre Benvenuta, nº 2007, Itacorubi, Florianópolis/SC, inscrita no CNPJ sob o nº 83.891.283/0001-36, por intermédio da Coordenadoria de Compras e Licitações da Reitoria, torna público que fará realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por lote, para selecionar proposta objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS**, nos termos da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº 12.337, de 05 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, alterações posteriores, e demais normas legais federais e estaduais vigentes.

**OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE (SWITCHES, TRANSCEIVERS, ACCESS POINT) E AMPLIAÇÃO DE LICENCIAMENTO DOS FIREWALLS NEXT GENERATION DA FORTINET PARA A UDESC**, conforme especificações constantes do **Anexo I e II**.

**LOTES 5 E 7 DO PROCESSO SÃO EXCLUSIVOS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.**

### **FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:**

site: <http://e-lic.sc.gov.br/>

e-mail: [licita@udesc.br](mailto:licita@udesc.br)

### **1 – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**1.1 – Envio de proposta: a partir das 14h do dia 24/06/2021.**

**1.2 – Abertura da sessão: a partir das 14h do dia ~~12/07/2021~~ 14/07/2021.**

**1.3 – Início da disputa: a partir das 14h15min do dia ~~12/07/2021~~ 14/07/2021.**

**1.4 – O pregão eletrônico será realizado via Sistema Integrado de Licitações do Estado de Santa Catarina (LIC), módulo eletrônico (e-LIC, <http://e-lic.sc.gov.br/>).**

**1.5 – Os trabalhos serão conduzidos por servidores da Udesc, denominados pregoeiro e equipe de apoio, conforme atribuições normatizadas pela Resolução nº 060/2010 - Consuni.**

**1.6 – Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF.**

**1.7 – Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante desta licitação:**

**Anexo I – Termo de Referência;**

**Anexo II – Quadro de Quantitativo(s) e Especificação(ões) Mínima(s) do(s) Item(s);**

**Anexo III – Minuta da Ata de Registro de Preços;**

**Anexo IV – Minuta de Contrato;**

**Anexo V – Modelo de Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço;**

**Anexo VI – Informações da empresa vencedora para contratação**

### **2 – DA LICITAÇÃO**

**2.1 – A presente licitação destina-se a selecionar proposta(s) objetivando o **REGISTRO DE PREÇOS** para futura e eventual aquisição/contratação, conforme Anexo I e Anexo II deste edital.**

**2.1.1 – As quantidades licitadas e informadas no Anexo II são **estimativas**, podendo a contratante requisitar conforme a efetiva necessidade, respeitando-se os limites estabelecidos pela legislação.**

**2.2 – Do Convênio ICMS nº 26/03**

**2.2.1 – De acordo com o Convênio ICMS nº 26/03, aprovado pelo CONFAZ - Conselho Nacional de Política Fazendária, o benefício da isenção do ICMS às empresas catarinenses está condicionado ao desconto no preço ao valor equivalente ao imposto dispensado e a indicação do valor do desconto no**

respectivo documento fiscal de venda ou prestação de serviços; e à comprovação de inexistência de similar produzido no país, na hipótese de qualquer operação com mercadorias importadas do exterior, conforme previsto no parágrafo 1º da Cláusula Primeira do Convênio CONFAZ nº 26/2003, ficando ressalvadas as hipóteses em que a isenção mencionada não se aplica, nos termos previstos no Decreto Estadual nº 255, de 21/05/2003.

**2.2.2** - Nos termos do Convênio ICMS 26/03, por se tratar de operação interna relativa à aquisição de bens, as licitantes beneficiadas com a respectiva isenção fiscal devem apresentar as suas propostas de preços já com o valor líquido, ou seja, sem a carga tributária do ICMS.

**2.2.3** - Nos casos em que for aplicável a isenção do ICMS, o licitante deverá, obrigatoriamente, informar a respectiva alíquota via comunicação "CHAT", caso seja o primeiro colocado, depois de encerrada a disputa de lances.

**2.2.4** - A isenção supracitada não se aplica a licitante vencedora, quando:

- a) dispensa de licitação nos termos do art. 24, inciso II, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- b) saída promovida por contribuinte enquadrado no simples nacional;
- c) saída de bens ou mercadorias sujeitas ao regime de substituição tributária;

**2.2.5** – Eventuais dúvidas quanto ao benefício citado podem ser dirimidas junto à qualquer das Gerências Regionais da Fazenda Estadual – GERG, da Diretoria de Administração Tributária – DIAT, da Secretaria de Estado da Fazenda ou, ainda, no site [www.sef.sc.gov.br](http://www.sef.sc.gov.br);

### **2.3 – Da Execução da Licitação**

**2.3.1** – O processamento da licitação será pela Udesc na qualidade de Órgão Gerenciador, destinando-se o objeto licitado a atender as necessidades da Universidade.

### **2.4 – Do acordo anticorrupção**

**2.4.1** – De acordo com a Instrução Normativa CGE/SEA Nº 1 DE 26/03/2020, as Partes contratante e contratada:

**I** - Declaram que têm conhecimento das normas previstas na legislação sobre anticorrupção, entre as quais nas Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;

**II** - Comprometem-se em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no inciso acima e se comprometem em exigir o mesmo pelos terceiros por elas contratados;

**III** - Comprometem-se em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução deste contrato;

**IV** - Declaram que têm ciência que a violação de qualquer das obrigações previstas na Instrução Normativa, além de outras, é causa para a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos, inclusive danos potenciais, causados à parte inocente e das multas pactuadas.

## **3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**3.1** – Poderão participar desta licitação as empresas interessadas que atenderem às exigências estabelecidas neste Edital.

**3.2** – Não será admitida a participação de:

**3.2.1** – Empresas punidas com o impedimento do direito de licitar ou contratar com a Administração do Estado de Santa Catarina – SEA, durante o prazo estabelecido para a penalidade;

**3.2.2** – Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

**3.2.3** – Empresas cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores da Udesc.

**3.3** – A participação na licitação implica automaticamente na aceitação integral e irretratável do edital e seus anexos, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor; e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados nesta licitação.

**3.4** – O e-mail servirá para comunicados e notificações relacionados ao procedimento licitatório devendo-se considerar como data de recebimento a data de envio da comunicação pela Udesc.

**3.4.1** – Será considerado e-mail cadastrado o informado no sistema E-lic e/ou o informado no Anexo VI;

#### **4 – DO CREDENCIAMENTO PARA PARTICIPAR DO CERTAME**

**4.1** – O interessado em participar do pregão eletrônico deve dispor de chave de identificação e senha pessoal e intransferíveis emitidas pelo Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Santa Catarina.

**4.1.1** – Os interessados deverão estar previamente qualificados para fornecimento do objeto referente ao grupo-classe indicado no **Anexo II**.

**4.1.2** – O procedimento para inscrição e alterações do Cadastro encontra-se disponível no site do Portal de Compras, pelo endereço <http://portaldecompras.sc.gov.br>.

**4.2** – A licitante credenciada responsabiliza-se legalmente, independente da fase do certame, por seus atos praticados e por declarações falsas. Ainda, assume como verdadeiras suas propostas/lances, presumindo-se a legitimidade de seu representante para realização das transações no pregão eletrônico, já que é a única responsável pelo sigilo da senha.

#### **5 – PARTICIPAÇÃO**

**5.1** – A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio do encaminhamento da proposta eletrônica de preços, por meio do sistema eletrônico, observada data e horário limite estabelecidos.

**5.2** – Como requisito para a participação no Pregão, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências previstas no Edital.

**5.3** – Quando o licitante for beneficiário da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá manifestar o pleno conhecimento em campo próprio do sistema eletrônico.

**5.3.1** – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, proposta e enquadramento da empresa sujeitará o licitante às sanções previstas na legislação vigente.

**5.4** – Caberá à licitante acompanhar a sessão pública do Pregão, ficando responsável pela perda de negócios diante da inobservância de mensagens do sistema ou de sua desconexão.

#### **6 – DA PROPOSTA DE PREÇOS**

##### **6.1 – Da proposta on-line:**

**6.1.1** – Após a divulgação do edital, os licitantes deverão encaminhar proposta e, se for o caso, o respectivo anexo, até a data e hora marcadas para abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando, então, não poderá ser mais retirada ou substituída.

**6.1.2** – Os licitantes receberão, por e-mail, comprovante de recebimento das suas propostas eletrônicas enviadas, com a indicação do dia e respectivo horário de registro.

**6.1.3** – A proposta on-line, para cada item, deverá ser preenchida, obrigatoriamente, conforme as especificações abaixo, sob pena de desclassificação:

**a)** Indicando o valor unitário de cada item, expresso em reais, com no máximo 02 (duas) casas decimais, no campo “valor da proposta”;

**b)** Indicando a Marca/Modelo/Procedência do objeto cotado no campo correspondente a cada item, somente as informações solicitadas pelo sistema para cada item/lote.

**6.1.4** – As licitantes deverão ofertar preços para todos os itens do lote cotado, sob pena de Desclassificação.

**6.1.5** – Qualquer documentação que identifique a licitante deve ser inserida como anexo ou enviado por e-mail, conforme determinação do Pregoeiro, somente após à fase de lances

**6.1.6** – Nos preços cotados devem estar inclusos todos os custos relacionados com a remuneração e encargos sociais e outros, pertinentes ao fornecimento do objeto, bem como taxas, impostos, fretes, e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre o mesmo.

**6.1.7** – A proposta entregue não poderá ter prazo de validade inferior a 60 (sessenta) dias, sendo este o prazo considerado em caso de omissão.

**6.1.8** – O prazo de entrega do(s) produto(s) cotado(s) não poderá ser superior ao estabelecido no Anexo I, contados da data do recebimento da Autorização de Fornecimento/Contrato.

**6.1.9** - Para comprovação das especificações exigidas, a licitante vencedora, **caso seja solicitado pelo pregoeiro**, deverá apresentar em papel ou em formato digital (disponível no site do fabricante ou

fornecido em mídia), sob pena de desclassificação da proposta, os prospectos técnicos e/ou catálogos do fabricante dos equipamentos cotados, informando marca, o modelo e o fabricante do equipamento, não sendo aceita a simples cópia da especificação geral do edital, **no prazo de 01 (um) dia útil**;

**6.1.9.1** - O equipamento cotado deverá constar no portfólio de produtos do fabricante, sendo que o mesmo não deverá estar na lista de produtos a serem descontinuados (End-of-Life e End-of-Sale) **com exceção dos LOTES 4 e 5**;

**6.1.9.2** - Deverá ser fornecida uma **planilha** que faça a associação do item especificado com o documento técnico que comprove a validação do mesmo.

**6.1.9.3** - É pré-requisito obrigatório, para fins de comercialização e utilização no país, a certificação ANATEL.

**6.1.9.4** - Todos os itens do **LOTE 1** devem pertencer ao mesmo fabricante. No caso dos transceivers, será aceito se for homologado pelo fabricante.

## **6.2 – Da proposta on-line readequada:**

**6.2.1** – Quando houver cotação de proposta por lote, a vencedora do lote deverá readequar sua proposta no próprio e-Lic, após a adjudicação, com os respectivos valores unitários readequados ao valor total do lance vencedor, no prazo de 60 (sessenta) minutos, contados a partir da convocação do pregoeiro, podendo este prazo ser prorrogado, a critério da Administração.

**6.2.2** – Quando por lote, o valor unitário readequado não poderá ser superior àquele oferecido na primeira proposta e nem superior ao preço máximo dos itens, conforme Anexo II.

**6.2.3** – A empresa vencedora deverá enviar por e-mail as informações constantes do Anexo VI, no prazo de 1 (um) dia útil, contado a partir do encerramento da sessão.

**6.2.3.1** – O endereço eletrônico (e-mail) fornecido no Anexo VI (Informações da Empresa Vencedora para Contratação) será considerado como legítimo canal de comunicação entre a UDESC e a licitante para quaisquer fins.

**6.2.3.2** – A verificação rotineira das mensagens encaminhadas a tal e-mail é de inteira responsabilidade da licitante, não podendo invocar qualquer falha ocorrida em tal sistema - ainda que por fato imputável a terceiro - ou a negligência na sua checagem como razão para eximir-se de obrigação eventualmente imposta em tais comunicações, especialmente em relação ao cumprimento de prazos que venham a ser estipulados pela Administração.

**6.2.3.3** – É de responsabilidade exclusiva da licitante manter atualizado o endereço eletrônico a que se refere o item 6.2.3.1. Eventual troca desse deverá ser imediatamente comunicado à UDESC pelo e-mail da primeira página deste Edital.

## **7 – DA ABERTURA DA SESSÃO E ETAPA DE LANCES**

**7.1** – Iniciada a sessão pública do Pregão, esta não será suspensa ou transferida, salvo motivo excepcional assim caracterizado pelo Pregoeiro.

**7.1.1** – Verificando-se o adiamento da sessão pública do Pregão, o Pregoeiro determinará nova data para continuação dos trabalhos, ficando intimadas as licitantes.

**7.1.2** – O Pregoeiro poderá interromper a sessão, temporariamente, para determinar alguma providência administrativa para o bom andamento dos trabalhos (diligências).

**7.1.3** – No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer dos lances, se o sistema permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**7.1.4** – Quando a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo mais de dez minutos, a sessão será suspensa e reiniciada somente após comunicação aos participantes por e-mail do cadastro no e-Lic.

**7.2** – A partir do horário previsto no Edital terá início a sessão pública do Pregão com a abertura das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

**7.3** – A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no Sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**7.3.1** – O fornecedor que tiver a sua proposta desclassificada, terá o tempo de 3 (três) minutos para solicitar reconsideração.

**7.4** – O Sistema ordenará automaticamente, fazendo sorteio quando tiver valores iguais, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

**7.5** – Aberta a etapa de lances, não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

**7.5.1** – Os licitantes deverão encaminhar lances somente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente computado e visualizado seu horário de registro e valor no link “histórico de lances”.

**7.5.2** – Somente o licitante de menor lance dentre os ofertados, e enquanto mantiver esta situação, visualiza em tempo real o ícone “troféu”.

**7.5.3** – Os lances aceitos ofertados serão no valor unitário do item (quando da cotação por item) ou valor total do lote (quando da cotação por lote).

**7.5.4** – Só serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance da própria licitante, registrado anteriormente no sistema.

**7.5.5** – Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará os autores dos lances.

**7.5.6** – A etapa de lances da sessão pública que terá o tempo de duração mínima de 5 (cinco) minutos, será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema, findo o qual, será automaticamente encerrada a etapa de lances.

**7.6.** – Depois de encerrados os itens/lotes, encerrar-se-á a etapa da disputa e o Sistema emitirá aviso no Chat iniciando as fases de negociação, aceitabilidade e habilitação.

**7.7** – O Sistema, automaticamente, verificará os requisitos para a aplicação da Lei Complementar nº 123/2006. Na sequência o pregoeiro poderá negociar a redução dos preços com o proponente.

**7.7.1** – O pregoeiro decidirá sobre a aceitação dos preços, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

**7.7.2** – A negociação será realizada por meio do Sistema de troca de mensagens (Chat), podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**7.8** – Ocorrendo o empate será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as MicroEmpresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP).

**7.8.1** – Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas/lances apresentados pelas ME/EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta/lance mais bem classificada;

**7.8.2** – Ocorrendo o empate, proceder-se-á, automaticamente, da seguinte forma:

- a)** o sistema aplicará o benefício, quando houver empresas dentro das condições previstas na lei.
- b)** o sistema convocará a ME/EPP mais bem classificada para apresentar nova proposta inferior àquela considerada vencedora do certame (no prazo máximo de 5 (cinco) minutos sob pena de preclusão), situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- c)** não ocorrendo a contratação da ME/EPP, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem como ME/EPP na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- d)** no caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/EPP que se encontrem nos intervalos da Lei Complementar, será realizado sorteio automático entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá enviar melhor oferta.

**7.9** – O disposto no subitem 7.8 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por ME/EPP.

**7.10** – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem 7.8, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

**7.11** – Encerrada a recepção de lances dos beneficiários da Lei Complementar nº 123, quando houver, o Pregoeiro poderá, antes de anunciar o vencedor, encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta



diretamente à proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, bem como decidir sobre sua aceitação.

**7.12** – O sistema anunciará a licitante vencedora após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão previstas nos itens anteriores.

**7.13** – Encerrada a etapa de lances da sessão pública, a licitante detentora da melhor oferta deverá atender as exigências de habilitação previstas neste Edital.

**7.14** – Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital.

## **8 – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**8.1** – Será verificada a situação de regularidade da licitante detentora da melhor oferta, da seguinte forma:

**8.1.1** – Consulta do Certificado de Cadastro de Fornecedores(CCF), pertinente ao grupo-classe objeto desta licitação.

**8.1.1.1** – O CCF que apresentar Situação Cadastral com alguma restrição nos documentos por ele abrangidos, o pregoeiro ou equipe de apoio comunicará por meio eletrônico, a obrigatoriedade do encaminhamento de documento hábil correspondente no prazo de até 30 minutos.

**8.1.1.2** – Para suprir a documentação vencida, no que diz respeito à comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, relacionada no CCF, o Pregoeiro poderá verificar nos sites dos emissores de certidões, o documento hábil correspondente, constituindo meio legal de prova.

**8.2** – A regularidade fiscal das ME/EPP's, que apresentem restrição (documento vencido) no CCF, poderá ser comprovada no prazo de 5 (cinco) dias úteis do encerramento da sessão, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**8.2.1** – A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará na decadência do direito da ME/EPP à contratação, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis, sendo facultada à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato/ARP ou revogar a licitação.

**8.3** - Empresas em recuperação judicial ou extrajudicial ou cuja falência tenha sido declarada, que se encontram sob concurso de credores ou em dissolução ou em liquidação, com plano de recuperação deferido e homologado judicialmente, que apresentarem certidão positiva deverão apresentar ainda certidão de aptidão financeira emitida pela instância judicial competente, que ateste que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de licitação nos termos das Leis 8.666/1993 e 11.101/2005.

**8.3.1** – Comprovação do acolhimento judicial do plano de recuperação, nos termos do art. 58 da Lei nº 11.101/05, em caso de recuperação judicial; ou da homologação judicial do plano de recuperação, no caso de recuperação extrajudicial.

**8.3.2** – Os licitantes que se encontrarem em recuperação judicial ou extrajudicial devem demonstrar todos os demais requisitos para habilitação econômico-financeira, como qualquer licitante.

**8.4** – O pregoeiro fará, durante a fase de habilitação, a verificação por meio de consulta online:

**8.4.1** – Da existência de registros impeditivos da contratação no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) ([www.transparencia.gov.br](http://www.transparencia.gov.br));

**8.4.2** – Da existência de registros impeditivos da contratação no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br / improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

## 9 – JULGAMENTO

**9.1** – Será considerada primeira classificada, a proposta que, obedecendo às condições, especificações e procedimentos deste edital, apresentar o **menor preço por lote**, conforme **Anexo II**.

**9.2** – Quando na especificação do objeto forem estabelecidas medidas aproximadas, no julgamento serão adotadas as variações admitidas pela ABNT ou, na ausência de parâmetros oficiais, o Pregoeiro adotará critérios próprios, justificadamente, limitados em qualquer hipótese à margem superior ou inferior de 10% (dez por cento).

**9.3 – Serão desclassificadas as propostas:**

- a) que não atenderem às exigências do ato convocatório da licitação;
- b) que conflitarem com a legislação em vigor;
- c) a pedido da licitante, devidamente justificada, analisada e aceita pelo Pregoeiro;
- d) que não cotarem marca/modelo conforme solicitado pelo sistema e-Lic.

**9.4** – Não serão consideradas, para efeitos de julgamento, quaisquer vantagens não previstas no edital.

**9.5** – No julgamento da habilitação e das propostas, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata via *chat* e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação

## 10 – DAS IMPUGNAÇÕES E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

**10.1** – Qualquer pessoa até dois dias úteis antes da abertura da sessão poderá impugnar o Edital por meio do Sistema eletrônico, no espaço destinado ao “Registro de Impugnação ao Edital”.

**10.1.1** – Fornecedores cadastrados podem optar por registrar a impugnação efetuando o login, acessando o processo eletrônico, botão “Impugnação”.

**10.1.2** – Excepcionalmente, a impugnação poderá ser realizada pelo **e-mail**: [licita@udesc.br](mailto:licita@udesc.br).

**10.1.3** – O Sistema permite, após salvar as informações iniciais e emitir o número de registro da impugnação, inserir Anexos na aba correspondente.

**10.2** – Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar sua intenção de recorrer, de forma motivada no prazo de 30 minutos, **em campo próprio do Sistema**, sendo-lhe concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista dos autos.

**10.2.1** – O Sistema permite, após salvar as informações iniciais e emitir o número de registro do recurso, inserir Anexos antes de fechar a janela.

**10.2.2** – Os recursos devem ser registrados no Sistema.

**10.2.3** – Não serão conhecidos os recursos apresentados fora do prazo legal, contados no sistema.

**10.2.4** – Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

## 11 – DO REGISTRO DE PREÇOS

**11.1** - Os atos de homologação e assinatura da Ata de Registro de Preços (ARP) desta licitação serão de competência do Magnífico Sr. Reitor;

**11.2** – Homologado o procedimento licitatório, a licitante vencedora será convocada, por e-mail, para assinatura da Ata de Registro de Preços (ARP).

**11.2.1** – A assinatura da ARP se dará de forma eletrônica, mediante uso de certificação digital ICP Brasil, no prazo de até 1 (um) dia útil da convocação, por meio do sistema SGPe.

**11.2.2** – Orientações sobre como assinar documentos no Sistema do Estado podem ser acessadas por meio do site: [https://sgpe.sea.sc.gov.br/capdoc/pergunta\\_frequente/novo-portal-de-processos-digitais/](https://sgpe.sea.sc.gov.br/capdoc/pergunta_frequente/novo-portal-de-processos-digitais/)

**11.3** - O prazo de validade da ARP será de 12 (doze) meses contadas da data de publicação do extrato no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina (DOE/SC);

**11.3.1** - Dentro do prazo de vigência da ARP, as licitantes registradas ficarão obrigadas ao fornecimento, desde que obedecidas às condições deste Edital e a manter todas as condições de habilitação exigidas neste Edital;

**11.4** - No caso do fornecedor primeiro classificado, depois de convocado, não atender as condições de habilitação, não comparecer ou recusar-se a assinar a Ata de Registro de Preços, responderá na forma da legislação vigente e a UDESC registrará os demais licitantes, respeitada a ordem de classificação;

**11.5** – Os fornecedores classificados, subsequentemente, poderão registrar os seus preços na ARP, desde que aceitem fornecer ao preço do detentor do preço registrado;

**11.6** - As aquisições obedecerão à conveniência e às necessidades da Udesc e será procedida pela emissão de Autorização de Fornecimento (AF) ou Contrato;

**11.6.1** – A UDESC encaminhará ao licitante registrado a AF, conforme Anexo V, via e-mail com aviso de recebimento, devendo atender ao fornecimento no prazo e no local de entrega estabelecido;

**11.6.2** – Quando necessário a emissão de contrato, conforme minuta Anexo IV, será solicitada a assinatura via sistema SGPe no prazo de 03 dias úteis.

**11.7** - A existência de preços registrados não obriga os órgãos: gerenciador e participantes deste Registro de Preços a efetivar as contratações que dele poderão advir, ficando-lhes facultada a adoção de outros meios para a contratação, respeitado a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao detentor do Preço Registrado a preferência em igualdade de condições;

**11.7.1** - O exercício de preferência dar-se-á caso os órgãos participantes optem por contratar o fornecimento através de licitação específica e o preço encontrado for igual ou superior ao registrado;

**11.8** – A ARP, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer Órgão Estadual ou Municipal que não tenha participado do certame licitatório (carona), mediante anuência da Unidade Gerenciadora e do licitante registrado, conforme Decreto Estadual 558, de 14 de Abril de 2020.

**11.8.1.** De acordo com o DECRETO Nº 558, DE 14 DE ABRIL DE 2020, as aquisições adicionais não poderão exceder, por órgão, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados na ARP, nem tampouco poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ARP, independentemente do número de órgãos não participantes aderentes.

## **12 – DO PAGAMENTO**

**12.1** – A Udesc efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias após o recebimento e aceite do material com a respectiva Nota Fiscal/Fatura ou documento legalmente equivalente, observado o cumprimento integral das disposições contidas neste edital;

**12.1.1** - Caso o vencimento do prazo de pagamento da Nota Fiscal/Fatura ocorra fora do calendário semanal, o pagamento será efetuado na próxima data do calendário, imediatamente posterior ao vencimento, não incidindo qualquer compensação financeira neste período;

**12.2** - A fornecedora deverá apresentar, obrigatoriamente, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, as Certidões Negativas de Débitos Federal, Estadual, Municipal, FGTS e Trabalhista;

**12.3** - A empresa deverá mencionar na respectiva Nota Fiscal/Fatura informações sobre o produto, tais como: fabricante/marca/modelo/procedência/apresentação/nome comercial/referência/número ou Certificado de Registro do Produto junto ao ente fiscalizador (quando cabível)/descrição exaustiva que permita à Administração identificá-lo e avaliar se o produto atende ou não às especificações mínimas requeridas. Indispensável ainda informar os números do Contrato, Licitação e empenho;

**12.4** – A empresa deverá mencionar na Nota Fiscal/Fatura os dados bancários para pagamento, como: número do banco, número da agência com dígito, número da conta corrente com dígito.



### **13 – DAS PENALIDADES E SANÇÕES:**

**13.1** - As empresas que não cumprirem as obrigações assumidas na fase licitatória e/ou de execução do Contrato/ARP estão sujeitas às seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar com o Estado de Santa Catarina; e
- d) declaração de inidoneidade para licitar com a Administração Pública;

**13.2** - A advertência será emitida quando o contratado descumprir qualquer obrigação;

**13.3** - A multa será imposta à contratada pelo atraso injustificado na entrega ou execução do Contrato/ARP, de acordo com as alíquotas a seguir:

- a) 0,33 % (zero, trinta e três por cento) por dia de atraso na entrega do objeto ou execução de serviços, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove, nove por cento);
- b) 10 % (dez por cento) em caso de não entrega do objeto ou não conclusão do serviço ou rescisão do contrato por culpa da contratada, calculado sobre a parte inadimplente;
- c) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato/ARP, pelo descumprimento de qualquer cláusula do Contrato/ARP, exceto prazo de entrega;

**13.3.1** - O valor da multa e/ou custas de depósito será deduzido dos créditos ou garantias da empresa, ou cobrado administrativa ou judicialmente;

**13.3.2** - Sempre que a multa ultrapassar os créditos da contratada e/ou garantias, o valor excedente será encaminhado à cobrança extrajudicial ou judicial;

**13.3.3** - O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do serviço;

**13.3.4** - A multa será aplicada quando o atraso for superior a cinco dias;

**13.3.5** - A aplicação da multa não impede que sejam aplicadas outras penalidades;

**13.4** - A penalidade de impedimento impossibilitará a participação da empresa em licitações, ficando suspenso o seu registro no Cadastro Geral de Fornecedores/SC, de acordo com os prazos a seguir:

- a) por até 30 (trinta) dias, quando aplicada a pena de advertência emitida pela Administração e a empresa permanecer inadimplente;
- b) por até 90 (noventa) dias, quando a empresa interessada solicitar cancelamento da proposta após a abertura e antes do resultado do julgamento;
- c) por até 12 (doze) meses, quando a empresa adjudicada se recusar a receber a autorização de fornecimento ou assinar o Contrato/ARP;
- d) por até 12 (doze) meses, quando a empresa adjudicada motivar a rescisão total ou parcial da autorização de fornecimento e/ou do contrato;
- e) por até 12 (doze) meses, quando a empresa praticar atos que claramente visem à frustração dos objetivos da licitação;
- f) por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a empresa apresentar documentos fraudulentos;
- g) por até 5 (cinco) anos quando, na modalidade de pregão, a fornecedora, que: não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, se comportar de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado de SC; e
- h) até a realização do pagamento, quando a empresa receber multas previstas no item anterior;

**13.4.1** - A penalidade de impedimento, publicada no Diário Oficial do Estado, implicará na suspensão da fornecedora junto ao Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Santa Catarina/SEA;

**13.4.2** – O impedimento do direito de licitar poderá ser ampliada até o dobro, em caso de reincidência;

**13.5** - A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado da Administração/SEA;

**13.5.1** - A declaração de inidoneidade permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punibilidade ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que a aplicou;

**13.5.2** - A declaração de inidoneidade terá seus efeitos extensivos a toda Administração Pública;

**13.6** - As empresas que apresentarem documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados, ou que por quaisquer outros meios praticarem atos irregulares ou ilegalidades para obtenção do registro no Cadastro Geral de Fornecedores do Estado de Santa Catarina/SEA, estarão sujeitas às seguintes penalidades:

a) a penalidade de impedimento acarretará na suspensão temporária do Certificado de Cadastro de Fornecedores - CCF ou da obtenção do registro, por até 5 (cinco) anos dependendo da natureza e gravidade dos fatos; e

b) declaração de inidoneidade, nos termos do artigo anterior.

**13.7** - As sanções previstas neste edital poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que:

a) tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos; e

b) tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

**13.8** - Compete ao Setor de Gestão de Contratos da CLC/Reitoria, após análise a indicação das penalidades deste edital, cuja aplicação dependerá da homologação da autoridade competente;

**13.9** - A interessada poderá interpor recurso contra a aplicação das penalidades deste edital, em 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, que será dirigido à autoridade competente;

**13.10** - Homologadas e publicadas as penalidades serão registradas Cadastro Geral de Fornecedores;

#### **14 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**14.1** - Informações, impugnações e esclarecimentos sobre o edital serão protocoladas pelo interessado, acessando o pregão eletrônico, no portal de compras e-Lic, sendo que:

**14.1.1** - Para pedidos de informações e esclarecimentos, deve ser utilizada a opção “fórum” do edital;

**14.1.2** - Para pedidos de impugnação deve ser utilizada a opção “Impugnação” do edital.

**14.2** – Cópias e vistas obedecerão aos seguintes procedimentos:

**14.2.1** – Cópia deste edital e seus anexos poderá ser obtida pelos interessados, no endereço eletrônico <http://portaldecompras.sc.gov.br/> ou <https://e-lic.sc.gov.br/>

**14.2.2** – Vistas ao processo licitatório poderão ser realizadas no endereço <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br>, informando o nº do processo UDESC 00015678/2021.

**14.2.3** – A Udesc não se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste edital, senão aquelas que estiverem nos sites informados anteriormente.

**14.3** – É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

**14.3.1** – As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os participantes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

**14.4** – Não será permitida a subcontratação do objeto deste edital.

**14.5** – A Udesc poderá revogar este pregão por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, comprovado, pertinente e suficiente para justificar o ato, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

**14.6** – O presente edital e seus Anexos poderão ser alterados, pela Udesc, antes de aberta a licitação, no interesse público, por sua iniciativa ou decorrente de provocação de terceiros, atendido o que estabelece o art. 21, §4º, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou a abertura das Propostas Eletrônicas.

**14.6.1** – Caso ocorram alterações neste edital, elas serão disponibilizadas no Portal de Compras;

**14.7** – A participação na licitação implica automaticamente na aceitação integral e irretratável dos termos deste edital, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor; e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações apresentados em qualquer fase da licitação.

**14.8** – Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de Santa Catarina, com prevalência sobre qualquer outro, para apreciação judicial de quaisquer questões resultantes deste edital.

**Florianópolis/SC, 22 de junho de 2021.**

**DILMAR BARETTA**  
**REITOR DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

**ANEXO I**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0718/2021**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE (SWITCHES, TRANSCEIVERS, ACCESS POINT) E AMPLIAÇÃO DE LICENCIAMENTO DOS FIREWALLS NEXT GENERATION DA FORTINET PARA A UDESC.**

**ESPECIFICAÇÕES E DESCRIÇÃO DOS OBJETOS – Conforme itens do Anexo II:**

**1. SWITCH MODELO 1 – 24P – L2**

Características Mínimas:

- 1.1. A fonte de alimentação do switch deverá ser bivolt com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 1.2. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 1.3. Gabinete instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, com kit de instalação incluso;
- 1.4. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 250 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;
- 1.5. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 1.6. Suporte a Voice VLAN's;
- 1.7. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 1.8. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 1.9. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 1.10. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 8 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 1.11. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;
- 1.12. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;
- 1.13. Implementar Internet Group Management Protocol (IGMP) v1, v2 e v3 snooping para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 1.14. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU e ICMPv6;
- 1.15. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 1.16. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 1.17. Deve possuir Sflow, Flexive Netflow ou outro protocolo similar para a coleta e análise de fluxo de dados;
- 1.18. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 1.19. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), SSHv2 (Secure Socket Layer);
- 1.20. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor RADIUS para gerenciamento;
- 1.21. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;

- 1.22. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 1.23. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;
- 1.24. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 1.25. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 1.26. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 1.27. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades; se usar portas de comunicação SFP ou UTP, para empilhamento (stacking) devem ser adicionais ao solicitado no item 1.36 e 1.37.
- 1.28. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 8.000 endereços MAC;
- 1.29. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 1.30. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 1.31. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta;
- 1.32. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 1.33. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 56 Gbps;
- 1.34. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 41 Mpps;
- 1.35. Possuir **24 portas** de acesso auto-sensing, auto-negotiating, half/duplex e padrão Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), com conectores padrão MDI/MDI-X RJ-45, em conformidade com as normas IEEE 802.3i, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab;
- 1.36. Possuir, no mínimo, **4 portas SFP**, além das 24 portas de acesso referenciadas no item anterior, podendo operar em modo combo;
- 1.37. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

## 2. SWITCH MODELO 2 – 48P – L2 – POE

Características Mínimas:

- 2.1. A fonte de alimentação do switch deverá ser bivolt com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 2.2. Fonte integrada ao dispositivo (não externa);
- 2.3. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 2.4. Apresentar arquitetura stackable e ser instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, deve ser fornecido o kit de instalação;
- 2.5. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 4.000 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;
- 2.6. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 2.7. Suporte a Voice VLAN's;
- 2.8. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 2.9. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 2.10. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 2.11. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 8 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 2.12. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;



- 2.13. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;
- 2.14. Implementar *Internet Group Management Protocol* (IGMP) v1, v2 e v3 *snooping* para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 2.15. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU, ICMPv6;
- 2.16. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 2.17. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 2.18. Deve possuir Sflow, Flexible Netflow ou outro protocolo similar para coleta e análise de fluxo de dados;
- 2.19. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 2.20. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), SSHv2 (Secure Socket Layer);
- 2.21. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor Radius para gerenciamento;
- 2.22. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;
- 2.23. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 2.24. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;
- 2.25. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 2.26. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 2.27. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 2.28. O equipamento deve implementar a funcionalidade PoE fornecendo, pelo menos, 15,4W (quinze inteiros e quatro décimos watts) de potência em pelo menos 24 portas simultaneamente, ou qualquer combinação de portas fornecendo no mínimo 369,6W. O equipamento deve ter capacidade para alimentar equipamentos PoE utilizando a fonte integrada; não se admitindo utilização de fonte externa;
- 2.29. Suportar o protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) conforme o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED conforme o padrão ANSI TIA 1057, com negociação automática de energia para PoE;
- 2.30. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades; se usar portas de comunicação SFP ou UTP, para empilhamento (stacking) devem ser adicionais ao solicitado no item 1.36 e 1.37;
- 2.31. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 16.000 endereços MAC;
- 2.32. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 2.33. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 2.34. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta
- 2.35. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 2.36. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 104 Gbps;
- 2.37. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 77 Mpps;
- 2.38. Possuir **48 portas** de acesso auto-sensing, auto-negotiating, half/duplex e padrão Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), com conectores padrão MDI/MDI-X RJ-45, em conformidade com as normas IEEE 802.3i, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab, e funcionalidade de **PoE** em cada uma dessas portas, conforme padrão IEEE 802.3af;
- 2.39. Possuir, no mínimo, **4 portas SFP**, além das **24 48** portas de acesso referenciadas no item anterior, podendo operar em modo combo;
- 2.40. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

### 3. SWITCH MODELO 3 – 24P – L2 – POE

Características Mínimas:

- 3.1. A fonte de alimentação do switch deverá ser bivolt com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 3.2. Fonte integrada ao dispositivo (não externa);
- 3.3. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 3.4. Apresentar arquitetura stackable e ser instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, deve ser fornecido o kit de instalação;
- 3.5. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 4.000 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;
- 3.6. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 3.7. Suporte a Voice VLAN's;
- 3.8. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 3.9. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 3.10. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 3.11. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 8 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 3.12. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;
- 3.13. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;
- 3.14. Implementar *Internet Group Management Protocol* (IGMP) v1, v2 e v3 *snooping* para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 3.15. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU, ICMPv6;
- 3.16. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 3.17. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 3.18. Deve possuir Sflow, Flexible Netflow ou outro protocolo similar para coleta e análise de fluxo de dados;
- 3.19. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 3.20. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), SSHv2 (Secure Socket Layer);
- 3.21. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor Radius para gerenciamento;
- 3.22. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;
- 3.23. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 3.24. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;
- 3.25. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 3.26. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 3.27. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 3.28. O equipamento deve implementar a funcionalidade PoE fornecendo, pelo menos, 15,4W (quinze inteiros e quatro décimos watts) de potência em pelo menos 24 portas simultaneamente, ou qualquer combinação de portas fornecendo no mínimo 369,6W. O equipamento deve ter capacidade para alimentar equipamentos PoE utilizando a fonte integrada; não se admitindo utilização de fonte externa;

- 3.29. Suportar o protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol) conforme o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED conforme o padrão ANSI TIA 1057, com negociação automática de energia para PoE;
- 3.30. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades; se usar portas de comunicação SFP ou UTP, para empilhamento (stacking) devem ser adicionais ao solicitado no item 1.36 e 1.37;
- 3.31. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 8.000 endereços MAC;
- 3.32. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 3.33. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 3.34. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta
- 3.35. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 3.36. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 56 Gbps;
- 3.37. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 41 Mpps;
- 3.38. Possuir **24 portas** de acesso auto-sensing, auto-negotiating, half/duplex e padrão Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), com conectores padrão MDI/MDI-X RJ-45, em conformidade com as normas IEEE 802.3i, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab, e funcionalidade de **PoE** em cada uma dessas portas, conforme padrão IEEE 802.3af;
- 3.39. Possuir, no mínimo, **4 portas SFP**, além das 24 portas de acesso referenciadas no item anterior, podendo operar em modo combo;
- 3.40. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

#### 4. SWITCH MODELO 4 – 24P+2X10G – L2

Características Mínimas:

- 4.1. O switch deverá possuir duas fontes de alimentação, bivolt, com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 4.2. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 4.3. Gabinete instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, com kit de instalação incluso;
- 4.4. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 250 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;
- 4.5. Implementar o protocolo IEEE 802.1ad (Q-in-Q);
- 4.6. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 4.7. Suporte a Voice VLAN's;
- 4.8. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 4.9. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 4.10. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 4.11. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 8 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 4.12. Apresentar arquitetura stackable com capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades com velocidade de no **mínimo 40 Gbps** em cada switch; Se for necessário interfaces ou cabos específicos, esses devem acompanhar o equipamento.
- 4.13. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;
- 4.14. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;

- 4.15. Implementar *Internet Group Management Protocol* (IGMP) v1, v2 e v3 *snooping* para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 4.16. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU e ICMPv6;
- 4.17. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 4.18. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 4.19. Deve possuir Sflow, Flexive Netflow ou outro protocolo similar para a coleta e análise de fluxo de dados;
- 4.20. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 4.21. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure);
- 4.22. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor RADIUS para gerenciamento;
- 4.23. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;
- 4.24. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 4.25. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;
- 4.26. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 4.27. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 4.28. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 4.29. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades;
- 4.30. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 16.000 endereços MAC;
- 4.31. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 4.32. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 4.33. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta;
- 4.34. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 4.35. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 128 Gbps;
- 4.36. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 95 Mpps;
- 4.37. Possuir **24 portas** de acesso auto-sensing, auto-negotiating, half/duplex e padrão Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), com conectores padrão MDI/MDI-X RJ-45, em conformidade com as normas IEEE 802.3i, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab;
- 4.38. Possuir, no mínimo, **4 portas SFP+ de 10 GbE** dedicadas e integradas (além das portas padrão);
- 4.39. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

## 5. SWITCH MODELO 5 – 24P 10GE SFP+ 2P 40GE QSFP+

### Características Mínimas:

- 5.1. O switch deverá possuir duas fontes de alimentação, bivolt, com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 5.2. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 5.3. Apresentar arquitetura stackable e ser instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, deve ser fornecido o kit de instalação;
- 5.4. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 4.000 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;

- 5.5. Implementar o protocolo IEEE 802.1ad;
- 5.6. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 5.7. Suporte a Voice VLAN's;
- 5.8. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 5.9. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 5.10. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 5.11. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 15 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 5.12. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;
- 5.13. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;
- 5.14. Implementar *Internet Group Management Protocol* (IGMP) v1, v2 e v3 *snooping* para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 5.15. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU, ICMPv6;
- 5.16. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 5.17. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 5.18. Deve possuir Sflow, Flexible Netflow ou outro protocolo similar para coleta e análise de fluxo de dados;
- 5.19. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 5.20. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), SSHv2 (Secure Socket Layer) e console (porta serial, RJ-45 ou USB);
- 5.21. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor Radius para gerenciamento;
- 5.22. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;
- 5.23. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 5.24. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;
- 5.25. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 5.26. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 5.27. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 5.28. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 6 unidades, com velocidade de no mínimo 40 Gbps em cada switch;
- 5.29. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 16.000 endereços MAC;
- 5.30. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 5.31. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 5.32. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta;
- 5.33. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 5.34. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 640 Gbps;
- 5.35. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 720 Mpps;
- 5.36. Possuir **24 portas de acesso SFP+** padrão 10 Gigabit Ethernet;



- 5.37. Possuir, no mínimo, **duas portas 40Gigabit** Ethernet (40GE QSFP+), além das 24 portas de acesso SFP+;
- 5.38. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

## 6. SWITCH MODELO 6 – 24P SFP + 2SFP+

Especificação mínima:

- 6.1. O switch deverá possuir duas fontes de alimentação, bivolt, com chaveamento automático (auto voltagem), suportando alimentação nominal entre 100~120VAC e 210~230VAC e frequência de 50 ou 60 Hz, e virem acompanhadas de cabo de alimentação com no mínimo, 1,80m (6 pés), com plug tripolar, conforme NBR 14136;
- 6.2. Possuir LEDs frontais indicativos de power, link e atividade das portas de acesso;
- 6.3. Apresentar arquitetura stackable e ser instalável em rack de 19", com altura máxima de 1U, deve ser fornecido o kit de instalação;
- 6.4. Implementar o protocolo IEEE 802.1q, permitindo a configuração de, no mínimo, 4.000 Virtual Local Area Network (VLANs), e uso nos modos tagged e untagged para cada porta;
- 6.5. Implementar o protocolo IEEE 802.1ad;
- 6.6. Suporte a configuração de VLAN baseando-se em endereços MAC e Sub-redes IP;
- 6.7. Suporte a Voice VLAN's;
- 6.8. Implementar controle de fluxo, baseado no padrão IEEE 802.3x. Além disso, deve suportar a 802.1X;
- 6.9. Realizar classificação, marcação e priorização de tráfego baseado nos valores de classe de serviço do frame ethernet, em conformidade com o padrão IEEE 802.1p CoS, possuindo, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta;
- 6.10. Realizar priorização de tráfego, baseada em portas de acesso TCP/UDP e endereços IP de origem e destino de pacotes;
- 6.11. Suportar Link Aggregation, baseado no padrão IEEE 802.3ad, inclusive entre unidades de switches distintos, quando empilhados, com possibilidade de criação de no mínimo 15 grupos com pelo menos 4 portas em full-duplex;
- 6.12. Implementar Spanning Tree Protocol (STP), Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) e Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), baseados, respectivamente, nos padrões IEEE 802.1d, IEEE 802.1w e IEEE 802.1s;
- 6.13. Implementar a funcionalidade de DHCP Snooping;
- 6.14. Implementar Internet Group Management Protocol (IGMP) v1, v2 e v3 snooping para encaminhamento de pacotes multicast em domínio de broadcast;
- 6.15. Suporte a Ipv6: Neighbor Discovery, Path MTU, ICMPv6;
- 6.16. Implementar lista de controle de acesso, baseada em hardware, com base em endereços de subredes, VLANs, endereços de hosts e portas TCP/UDP;
- 6.17. Implementar port mirroring one-to-one e many-to-one; o equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- 6.18. Deve possuir Sflow, Flexible Netflow ou outro protocolo similar para coleta e análise de fluxo de dados;
- 6.19. Permitir a configuração de endereços IP específicos para gerenciamento;
- 6.20. Ser gerenciável via HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure), SSHv2 (Secure Socket Layer) e console (porta serial, RJ-45 ou USB);
- 6.21. Permitir a configuração de contas locais e de contas autenticadas em servidor Radius para gerenciamento;
- 6.22. Implementar os protocolos de gerenciamento Simple Network Management Protocol (SNMP) v1, v2 e v3, com suporte ao envio de alarmes e traps;
- 6.23. Suportar Remote Monitoring (RMON);
- 6.24. Permitir a atualização de firmware e software da unidade via protocolo Trivial File Transfer Protocol (TFTP), File Transfer Protocol (FTP) ou Interface WEB;

- 6.25. Permitir a restauração e backup de arquivos de configuração;
- 6.26. Implementar o protocolo syslog para função de log de eventos;
- 6.27. Implementar Simple Network Time Protocol (SNTP) ou Network Time Protocol (NTP) para sincronismo de relógio;
- 6.28. Possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 4 unidades, com velocidade de no mínimo 10 Gbps em cada switch;
- 6.29. Realizar port switching, devendo armazenar em suas tabelas, pelo menos, 16.000 endereços MAC;
- 6.30. Possuir certificação de homologação emitida pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) ou por entidade credenciada pela Anatel;
- 6.31. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 6.32. Implementar filtros de controle de broadcast, por porta;
- 6.33. Fornecimento das MIB's SNMP dos equipamentos;
- 6.34. Possuir capacidade de switching de, no mínimo, 128 Gbps;
- 6.35. Possuir capacidade de throughput wire-speed de, no mínimo, 80 Mpps;
- 6.36. Possuir **24 portas de acesso SFP padrão Gigabit Ethernet (1000BaseX)**;
- 6.37. Possuir, no mínimo, **duas portas 10Gigabit Ethernet (10GE SFP+)**, além das 24 portas de acesso SFP;
- 6.38. Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos para a plataforma de gerência. A UDESC utiliza o eSight Unified Management Platform (UMP) e realizará teste com amostra se necessário.

#### **7. Transceiver SFP+ 10GE MM 0.1Km**

Características Mínimas:

- 7.1. Módulo SFP+ 10GE;
- 7.2. Alcance mínimo de 0.1 Km;
- 7.3. Conector do tipo LC;
- 7.4. Comprimento de onda de 850nm;
- 7.5. Compatível com os switchs Huawei S5720-36C-EI-28S-AC e interface Broadcom Limited BCM57412 NetXtreme-E 10GB RDMA Ethernet Controller (Dell R740). Em caso de dúvida pode ser solicitado amostras para confirmar a compatibilidade.

#### **8. Transceiver SFP+ 10GE MM 0.4Km**

Características Mínimas:

- 8.1. Módulo SFP+ 10GE;
- 8.2. Alcance mínimo de 0.4 Km;
- 8.3. Conector do tipo LC;
- 8.4. Comprimento de onda de 850nm;
- 8.5. Compatível com os switchs modelos 4 e 5 ofertados acima.

#### **9. Par de Transceiver SFP+ 10GE SM BIDI 2Km**

Características Mínimas:

- 9.1. Par de módulos SFP+ 10GE bidirecional;
- 9.2. Alcance mínimo de 2 Km;
- 9.3. Conector do tipo LC simplex;
- 9.4. Fibra ótica mono-modo (9/125µm);
- 9.5. Comprimento de onda de 1330/1270nm e 1270/1330nm;
- 9.6. Compatível com os switchs modelos 4 e 5 ofertados acima.

#### **10. Transceiver QSFP+ 40GE 0.1Km**

Características Mínimas:

- 10.1. Módulos QSFP+ 40GE;
- 10.2. Alcance mínimo de 0.1 Km;
- 10.3. Conector do tipo LC DUPLEX;

- 10.4. Fibra ótica multi-modo;
- 10.5. Compatível com o switch modelo 5 ofertados acima.

#### **11. Transceiver SFP UTP**

Características Mínimas:

- 11.1. Módulo SFP Gigabit
- 11.2. Padrão 1000Base-T;
- 11.3. Alcance mínimo de 100 m;
- 11.4. Conector do tipo RJ45;
- 11.5. Hot-pluggable;
- 11.6. Compatível com os switches D-link DGS-3100.

#### **12. Transceiver SFP MM**

Características Mínimas:

- 12.1. Módulo SFP Gigabit padrão 1000Base-SX;
- 12.2. Alcance mínimo de 550 m;
- 12.3. Conector do tipo LC;
- 12.4. Fibra ótica multi-modo (50/125µm);
- 12.5. Comprimento de onda de 850nm;
- 12.6. Padrão IEEE 802.3z;
- 12.7. Compatível com os switches D-link DGS-3100.

#### **13. Transceiver Mini-GBIC SM**

Características Mínimas:

- 13.1. Módulo SFP Gigabit padrão 1000Base-LX;
- 13.2. Alcance mínimo de 10 Km;
- 13.3. Conector do tipo LC;
- 13.4. Fibra ótica single-modo (9/125µm);
- 13.5. Comprimento de onda de 1310nm;
- 13.6. Padrão IEEE 802.3z;
- 13.7. Compatível com os switches D-link DGS-3100.

#### **14. Par de Módulos SFP Giga Monofibra Bidirecional**

Características Mínimas:

- 14.1. Par de Módulos SFP Gigabit;
- 14.2. Alcance mínimo de 10km;
- 14.3. Conector do tipo LC;
- 14.4. Bidirecional;
- 14.5. Comprimentos de onda de 1310nm e 1550nm;
- 14.6. Compatível com os switches D-link DGS-3100.

#### **15. Par de Módulos Mini-GBIC SM 10 Gigabit (A e B)**

Características Mínimas:

- 15.1. Par de Módulos SFP+ 10GE;
- 15.2. Alcance mínimo de 10km;
- 15.3. Conector do tipo LC;
- 15.4. Bidirecional;
- 15.5. Comprimentos de onda de 1330nm e 1270nm;
- 15.6. Homologado pela ANATEL;
- 15.7. Suporte a DOM (Digital Optical Monitoring);
- 15.8. Compatível com o roteador Huawei e CISCO.

#### **16. Cabo de empilhamento 1m**

##### Características Mínimas

- 16.1.** Comprimento de 1 m;
- 16.2.** Conector SFP e SFP+ ;
- 16.3.** Tipo de cabo Twinax ou DAC (Direct Attach Copper);
- 16.4.** Hot-pluggable;
- 16.5.** Uso para empilhamento (stacking);
- 16.6.** Taxa de transferência mínima de 10,5 Gbps;
- 16.7.** Compatível com os switchs Huawei e servidores Dell

#### **17. Cabo de empilhamento 3m**

##### Características Mínimas

- 17.1.** Comprimento de 3 m;
- 17.2.** Conector SFP e SFP+ ;
- 17.3.** Tipo de cabo Twinax ou DAC (Direct Attach Copper);
- 17.4.** Hot-pluggable;
- 17.5.** Uso para empilhamento (stacking);
- 17.6.** Taxa de transferência mínima de 10,5 Gbps;
- 17.7.** Compatível com os switchs Huawei e servidores Dell

#### **18. Cabo de empilhamento 5m**

##### Características Mínimas

- 18.1.** Comprimento de 5 m;
- 18.2.** Conector SFP e SFP+ ;
- 18.3.** Tipo de cabo Twinax ou DAC (Direct Attach Copper);
- 18.4.** Hot-pluggable;
- 18.5.** Uso para empilhamento (stacking);
- 18.6.** Taxa de transferência mínima de 10,5 Gbps;
- 18.7.** Compatível com os switchs Huawei e servidores Dell

#### **19. Cabo de empilhamento 10m**

##### Características Mínimas

- 19.1.** Comprimento de 10 m;
- 19.2.** Conector SFP e SFP+ ;
- 19.3.** Tipo de cabo Twinax ou DAC (Direct Attach Copper);
- 19.4.** Hot-pluggable;
- 19.5.** Uso para empilhamento (stacking);
- 19.6.** Taxa de transferência mínima de 10,5 Gbps;
- 19.7.** Compatível com os switchs Huawei e servidores Dell

#### **20. PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO**

##### Características Mínimas:

- 20.1.** Atender as normas 802.3, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.1x, 802.1q, 802.3af, 802.11e;
- 20.2.** Funcionamento em modo autônomo (standalone);
- 20.3.** Permitir funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS e monitorização de RF(rádio frequência);
- 20.4.** Interface Ethernet 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, PoE;
- 20.5.** Frequência de operação de 2,4 e 5 GHz simultaneamente;
- 20.6.** Implementação de análise de espectro para detecção de interferências;
- 20.7.** Implementação de controle de potência;
- 20.8.** Suporte instalado a 8 SSIDs;
- 20.9.** Permitir configuração de vlans, criptografia e QoS independentes por SSID;
- 20.10.** Implementação DHCP cliente;

- 20.11. Implementação de autenticação via Radius;
- 20.12. Suporte a 128 clientes ativos simultaneamente;
- 20.13. Controle de acesso de usuários via endereço IP e MAC;
- 20.14. Suporte a WDS com suporte a VoIP, com priorização dos pacotes de voz (QoS);
- 20.15. Alcance radial de 100 metros em ambiente interno;
- 20.16. Seleção automática de canal para otimização de performance;
- 20.17. Implementação de segurança de acesso WEP de 64/128 bit de criptografia;
- 20.18. Implementação de autenticação via 802.1x;
- 20.19. Implementação de criptografia via WAP-PPS-TKIP, WPA2-AES;
- 20.20. Capacidade para configuração de perfil de usuário (uso de banda, políticas de acesso e criptografia);
- 20.21. Controle de detecção e alarmes contra acessos indesejáveis;
- 20.22. Funcionamento como ponto de acesso ou monitor de espectro de frequência;
- 20.23. Antenas internas omni-direcionais utilizando rádio com tecnologia mimo;
- 20.24. Gerenciável via SNMP v 2/3;
- 20.25. Configurável via WEB (HTTPS) e cli (SSH);
- 20.26. Sinalizadores luminosos de status do equipamento;
- 20.27. Suporte para fixação em teto;
- 20.28. Fonte de alimentação operando na faixa de 100 a 240 VAC de entrada, 60 Hz (fornecida).
- 20.29. PoE padrão 802.3af, com consumo máximo de 15,4W (se for superior deve ser fornecido o Power Injector);
- 20.30. "Two spatial stream AP", suportando 300 Mbps.
- 20.31. Deve possuir ganho mínimo de 5 dBi a 5 GHz e 3.5 dBi a 2.4 Ghz;
- 20.32. O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL.
- 20.33. O equipamento deve ser totalmente compatível com a controladora HUAWEI modelo AC6605-26-PWR.
- 20.34. Deve possuir compatibilidade com a versão V200R010C00SPC700 da controladora ou a fabricante deve disponibilizar firmware para compatibilizar com a controladora e com todos os seguintes modelos de APs: AP6010DN-AGN, AP4050DN, AP3040DN, AD9430DN-24, E240D, R250D, AD9431DN-24X

## 21. PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO EXTERNO

Características Mínimas:

- 21.1. Atender as normas 802.3, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.1x, 802.1q, 802.3af, 802.11e;
- 21.2. Funcionamento em modo autônomo (standalone);
- 21.3. Permitir funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS e monitorização de RF(rádio frequência);
- 21.4. Interface Ethernet 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, PoE;
- 21.5. Frequência de operação de 2,4 e 5 GHz simultaneamente;
- 21.6. Implementação de análise de espectro para detecção de interferências;
- 21.7. Implementação de controle de potência;
- 21.8. Suporte instalado a 8 SSIDs;
- 21.9. Permitir configuração de vlans, criptografia e QoS independentes por SSID;
- 21.10. Implementação DHCP cliente;
- 21.11. Implementação de autenticação via Radius;
- 21.12. Suporte a 128 clientes ativos simultaneamente;
- 21.13. Controle de acesso de usuários via endereço IP e MAC;
- 21.14. Suporte a WDS com suporte a VoIP, com priorização dos pacotes de voz (QoS);
- 21.15. Alcance radial de 100 metros em ambiente externo;
- 21.16. Seleção automática de canal para otimização de performance;
- 21.17. Implementação de segurança de acesso WEP de 64/128 bit de criptografia;
- 21.18. Implementação de autenticação via 802.1x;
- 21.19. Implementação de criptografia via WAP-PPS-TKIP, WPA2-AES;
- 21.20. Capacidade para configuração de perfil de usuário (uso de banda, políticas de acesso e criptografia);



- 21.21.** Controle de detecção e alarmes contra acessos indesejáveis;
- 21.22.** Funcionamento como ponto de acesso ou monitor de espectro de frequência;
- 21.23.** Antenas internas omni-direcionais utilizando rádio com tecnologia mimo;
- 21.24.** Gerenciável via SNMP v 2/3;
- 21.25.** Configurável via WEB (HTTPS) e cli (SSH);
- 21.26.** Sinalizadores luminosos de status do equipamento;
- 21.27.** Suporte para fixação em teto;
- 21.28.** Fonte de alimentação operando na faixa de 100 a 240 VAC de entrada, 60 Hz (fornecida).
- 21.29.** PoE padrão 802.3af, com consumo máximo de 15,4W (se for superior deve ser fornecido o Power Injector);
- 21.30.** “Two spatial stream AP”, suportando 300 Mbps.
- 21.31.** Deve possuir ganho mínimo de 5 dBi a 5 GHz e 3.5 dBi a 2.4 Ghz;
- 21.32.** Deve possuir proteções IP66 ou IP67 (poeira e água);
- 21.33.** Deve ser construído de compartimento metálico reforçado à prova de d'água e de poeira resistente tanto a temperaturas altas quanto baixas;
- 21.34.** O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL.
- 21.35.** Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 21.36.** O equipamento deve ser totalmente compatível com a controladora HUAWEI modelo AC6605-26-PWR.
- 21.37.** Deve possuir compatibilidade com a versão V200R010C00SPC700 da controladora ou a fabricante deve disponibilizar firmware para compatibilizar com a controladora e com todos os seguintes modelos de APs: AP6010DN-AGN, AP4050DN, AP3040DN, AD9430DN-24, E240D, R250D, AD9431DN-24X

## **22. Access Point Central (APC) para solução WiFi distribuída, para conectar Unidades de Rádios Remotos (RRUs)**

Características Mínimas:

- 22.1.** Os APCs devem ser novos (sem uso) e estar na linha atual de produção do fabricante;
- 22.2.** Devem ser entregues em caixas lacradas, em conjunto todos os acessórios necessários para a sua instalação e funcionamento pleno;
- 22.3.** O Access Point Central (APC) deve permitir conexão downlink de pelo menos 24 rádios remotos em portas GE alimentados por tecnologia PoE;
- 22.4.** Deve possuir pelo menos 4 interfaces uplink SFP para uso simultâneo;
- 22.5.** Capacidades mínimas:
- 22.6.** Conexão de pelo menos 24 RRUs usando switch PoE;
- 22.7.** Pelo menos 2000 usuários associados;
- 22.8.** Pelo menos 500 usuários concorrentes;
- 22.9.** Capacidade de retransmissão (forwarding): Pelo menos 1.2 Gbps.
- 22.10.** Memórias:
- 22.11.** Pelo menos 1 GB DDR3
- 22.12.** Pelo menos 4 MB NOR Flash
- 22.13.** Pelo menos 512 MB NAND Flash
- 22.14.** Deve permitir configuração para gerenciamento através de controladora WLAN Huawei 6605 já instalada no parque WiFi da UDESC;
- 22.15.** A conexão dos rádios remotos (RRUs ou Remote Radio Units) deve ser do tipo plug-and-play;
- 22.16.** O Ponto de Acesso Central (APC) deve permitir a extensão do número de rádios remotos pela conexão de switch PoE ao AP Central (APC);
- 22.17.** Deve permitir que os rádios remotos (RRUs) conectados encontrem-se em distâncias superiores a 90 metros do APC.
- 22.18.** Deve ser capaz de manter os estados das conexões dos rádios remotos caso o enlace entre o Access Point Central (APC) e a Controladora de Acesso –AC- (WLAN Controller) sofra algum tipo de interrupção;
- 22.19.** Os Rádios Remotos (RRUs) devem ser livres de custos de licenciamento;

- 22.20.** Características WLAN mínimas para a solução envolvendo a topologia do Ponto de Acesso Central com a WLAN Controller (AC) e do APC com as RRU's:
- 22.21.** Deve existir Enlace Layer 2 entre o AP Central e as RRU's;
- 22.22.** Deve permitir Space Time Block Code (STBC);
- 22.23.** Deve implementar Beamforming;
- 22.24.** Deve implementar Low-Density Parity-Check (LDPC);
- 22.25.** Deve implementar Frame aggregation, incluindo A-MPDU e A-MSDU;
- 22.26.** Deve implementar 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS)
- 22.27.** Deve implementar Short GI em modos 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz;
- 22.28.** Deve implementar Mapeamento de Prioridade (Priority Mapping) e priorização de pacotes (packet scheduling) baseado nos perfis Wi-Fi Multimedia (WMM) para processamento e repasse;
- 22.29.** Deve possibilitar ajustes de taxas de transmissão automáticas e manuais
- 22.30.** Deve possibilitar gerência do canal WLAN ajuste de taxas nesses canais;
- 22.31.** Deve possibilitar Varredura Automática de Canais e implementar restrições a interferências (interference avoidance)
- 22.32.** Deve implementar Signal Sustain Technology (SST)
- 22.33.** Deve implementar modo automático de economia de energia não programado (U-APSD);
- 22.34.** Deve implementar Login Automático;
- 22.35.** Características de Rede mínimas:
- 22.36.** Aderência ao padrão IEEE 802.3u
- 22.37.** Deve implementar Auto-negociação de taxa de transmissão e modo duplex, além de modo Automatic Switchover entre as interfaces MDI (Media Dependent Interface) e MDI-X (Media Dependent Interface Crossover);
- 22.38.** Deve ser aderente ao padrão IEEE 802.1q;
- 22.39.** Deve possibilitar designação de VLAN baseada em SSID;
- 22.40.** Deve possibilitar VLAN Trunk nas interfaces de uplink Ethernet;
- 22.41.** Deve possibilitar controle do canal AP nos modos tagged e untagged;
- 22.42.** Deve funcionar como cliente DHCP;
- 22.43.** Deve implementar repasse de dados em Tunnel e repasse de dados diretamente, sem tunelamento;
- 22.44.** Deve possibilitar isolamento STA na mesma VLAN;
- 22.45.** Deve implementar Access Control Lists (ACLs)
- 22.46.** Deve implementar Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- 22.47.** Deve fornecer Serviço de retransmissão ininterrupto em caso de desconexão de canal tipo CAPWAP;
- 22.48.** Deve implementar Unified Authentication;
- 22.49.** Deve implementar AC dual-link backup;
- 22.50.** Deve implementar NAT;
- 22.51.** Deve implementar IPv6;
- 22.52.** Características mínimas de QoS:
- 22.53.** Gerência dos parâmetros WMM para cada rádio;
- 22.54.** Deve fornecer mapeamento de prioridades para pacotes upstream e mapeamento baseado em fluxos para pacotes downstream.
- 22.55.** Deve implementar agendamento e mapeamento de filas
- 22.56.** Deve implementar limitação de largura de banda baseado em usuário;
- 22.57.** Deve possuir gerenciamento de banda adaptável, com ajustes baseados no número de usuários e no ambiente de radiofrequência;
- 22.58.** Características mínimas de Segurança:
- 22.59.** Autenticação por Open system;
- 22.60.** Autenticação e criptografia usando chaves WEP de 64-bit, 128-bit ou 152-bits;
- 22.61.** Autenticação e criptografia WPA/WPA2-PSK (Uso Pessoal);
- 22.62.** Autenticação e criptografia WPA/WPA2-802.1x (enterprise edition)
- 22.63.** Autenticação híbrida WPA-WPA2;

- 22.64.** Autenticação e criptografia WAPI;
- 22.65.** Deve Suportar wireless intrusion detection system (WIDS) e wireless intrusion prevention system (WIPS) incluindo detecção de dispositivos indesejados e contramedidas de ataques.
- 22.66.** Deve suportar blacklist dinâmica;
- 22.67.** Deve suportar STA/AP para blacklist e whitelist;
- 22.68.** Deve implementar DHCP Snooping;
- 22.69.** Deve implementar DAI (Dynamic ARP Inspection)
- 22.70.** Deve implementar IPSG (IP Source Guard);
- 22.71.** Características mínimas para manutenção e administração da solução:
- 22.72.** Os equipamentos deverão ser gerenciados e possuir administração unificada na WLAN Controller Huawei 6605 já existente e instalada na UDESC;
- 22.73.** Login automático;
- 22.74.** Carregamento de configuração automático;
- 22.75.** Atualização em Batch
- 22.76.** Deve suportar acesso remoto Telnet, STelnet e SFTP usando SSH v2;
- 22.77.** Gerência local do AP Central (APC) através de interface serial;
- 22.78.** Características mínimas para BYOD (bring your own device):
- 22.79.** Identificar o tipo de dispositivo de acordo com o organizationally unique identifier (OUI) do endereço MAC;
- 22.80.** Identificar o tipo de dispositivo de acordo com a informação do Agente do Usuário (UA) em uso no pacote HTTP;
- 22.81.** Identificar o tipo de dispositivo de acordo com as opções do DHCP;
- 22.82.** O servidor RADIUS deve decretar as políticas de repasse de pacotes (packet forwarding), segurança e políticas de QoS de acordo com a autenticação e contabilização dos pacotes RADIUS.
- 22.83.** Atender as normas 802.3, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.1x, 802.1q, 802.3af, 802.11e;
- 22.84.** Deverá ser suportado pela plataforma de gerência eSight Unified Management Platform (UMP). Devendo fornecer no mínimo informações MIB-2 (RFC1213-MIB) de seus objetos.
- 22.85.** Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 22.86.** O equipamento deve ser totalmente compatível com a controladora HUAWEI modelo AC6605-26-PWR.
- 22.87.** Deve possuir compatibilidade com a versão V200R010C00SPC700 da controladora ou a fabricante deve disponibilizar firmware para compatibilizar com a controladora e com todos os seguintes modelos de APs: AP6010DN-AGN, AP4050DN, AP3040DN, AD9430DN-24, E240D, R250D, AD9431DN-24X

### **23. Unidades de Rádio Remotas (RRUs)**

Características Mínimas:

- 23.1.** Os RRUs devem ser novos (sem uso) e estar na linha atual de produção do fabricante;
- 23.2.** Devem ser entregues em caixas lacradas, em conjunto todos os acessórios necessários para a sua fixação/instalação e funcionamento pleno;
- 23.3.** Devem suportar alimentação PoE;
- 23.4.** Características WLAN mínimas para a solução envolvendo a topologia do Ponto de Acesso Central APC com as RRUs:
- 23.5.** Aderência aos padrões IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- 23.6.** Taxa mínima de transmissão de 1.1Gbit/s
- 23.7.** Devem possibilitar Maximum Ratio Combining (MRC)
- 23.8.** Devem possibilitar Space time block code (STBC)
- 23.9.** Devem possibilitar Beamforming
- 23.10.** Devem possibilitar Low-Density Parity-Check (LDPC);
- 23.11.** Devem possibilitar Maximum-likelihood Detection (MLD)
- 23.12.** Devem possibilitar Frame aggregation, incluindo A-MPDU e A-MSDU;
- 23.13.** Devem possibilitar 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS)

- 23.14. Devem possibilitar Short GI em modos 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz;
- 23.15. Devem possibilitar Mapeamento de Prioridade (Priority Mapping) e priorização de pacotes (packet scheduling) baseado nos perfis Wi-Fi Multimedia (WMM) para processamento e repasse;
- 23.16. Devem possibilitar ajustes de taxas de transmissão automáticas e manuais
- 23.17. Devem possibilitar gerência do canal WLAN ajuste de taxas nesses canais;
- 23.18. Devem possibilitar Low-Density Parity-Check (LDPC);
- 23.19. Devem possibilitar Frame Aggregation, incluindo A-MPDU e A-MSDU;
- 23.20. Devem possibilitar 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS)
- 23.21. Devem possibilitar Short GI em modos 20 MHz, 40 MHz e 80 MHz;
- 23.22. Devem possibilitar ajustes de taxas de transmissão automáticas e manuais
- 23.23. Devem possibilitar gerência do canal WLAN ajuste de taxas nesses canais;
- 23.24. Devem possibilitar Varredura Automática de Canais e implementar restrições a interferências (interference avoidance);
- 23.25. Devem possibilitar Signal Sustain Technology (SST).
- 23.26. Devem suportar conectividade e comunicação L2, bem como gerenciamento e compatibilidade total com o Access Point Central (APC) descrito no item anterior, utilizando as licenças descritas no item.
- 23.27. Deve possuir compatibilidade com a versão V200R010C00SPC700 da controladora ou a fabricante deve disponibilizar firmware para compatibilizar com a controladora e com todos os seguintes modelos de APs: AP6010DN-AGN, AP4050DN, AP3040DN, AD9430DN-24, E240D, R250D, AD9431DN-24X

#### **24. Antena Direcional Wireless**

Modelo de referência : Ubiquiti LiteBeam LBE-5AC-23

Características Mínimas:

- 24.1. Deverá possuir homologação ANATEL.
- 24.2. Ganho de Antena 23 dBi;
- 24.3. Potência de transmissão do rádio: 24 dBm (+/- 2 dB);
- 24.4. Faixa de Frequência de 5150 - 5875 MHz;
- 24.5. Alcance superior a 10 Km;
- 24.6. Troughput de 450 Mbps;
- 24.7. Processador: Atheros™ MIPS 74KC, 533 MHz;
- 24.8. Memória 64 Mb SDRAM;
- 24.9. Interface de rede 10/100/1000 Mbps (Giga);
- 24.10. Método de alimentação: PoE passivo;
- 24.11. Temperatura operacional: -40°C a 70°C;
- 24.12. Umidade: 5 a 95%;
- 24.13. Vibração e choque: ETSI300-019-1.4;
- 24.14. Acessórios:
- 24.15. Kit de instalação incluso;
- 24.16. Fonte POE;
- 24.17. Antena Refletora;

#### **25. Suporte de um ano para FortiGate-100F**

- 25.1. Renovação de suporte "FortiGate-100F Next Day Delivery Premium RMA Service (Requires 24x7 or ASE FortiCare)";
- 25.2. Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 25.3. PART NUMBER: FC-10-F100F-210-02-12

#### **26. Licença de segurança de um ano para FortiGate-100F**

- 26.1. Renovação de licença "FortiGate-100F Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, Web Filtering, Antispam Service, and 24x7 FortiCare)";
- 26.2. Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 26.3. PART NUMBER: FC-10-F100F-950-02-12

## **27. Suporte de um ano para FortiGate-201E**

- 27.1.** Renovação de suporte “FortiGate-201E Next Day Delivery Premium RMA Service (Requires 24x7 or ASE FortiCare)”;
- 27.2.** Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 27.3.** PART NUMBER: FC-10-00208-210-02-12

## **28. Licença de segurança de um ano para FortiGate-201E**

- 28.1.** Renovação de licença “FortiGate-201E Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, Web Filtering, Antispam Service, and 24x7 FortiCare)”;
- 28.2.** Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 28.3.** PART NUMBER: FC-10-00208-950-02-12

## **29. Suporte de um ano para FortiGate-501E**

- 29.1.** Renovação de suporte “FortiGate-501E Next Day Delivery Premium RMA Service (Requires 24x7 or ASE FortiCare)”;
- 29.2.** Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 29.3.** PART NUMBER: FC-10-0501E-210-02-12

## **30. Licença de segurança de um ano para FortiGate-501E**

- 30.1.** Renovação de licença “FortiGate-501E Unified Threat Protection (UTP) (IPS, Advanced Malware Protection, Application Control, Web Filtering, Antispam Service, and 24x7 FortiCare)”;
- 30.2.** Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 30.3.** PART NUMBER: FC-10-0501E-950-02-12

## **31. Suporte de um ano para FortiManager**

- 31.1.** Renovação de suporte “FortiManager - VM Support 24x7 FortiCare Contract (1 - 110 devices/Virtual Domains)”;
- 31.2.** Adiciona um ano (1 ano) ao prazo existente;
- 31.3.** PART NUMBER: FC2-10-M3004-248-02-12

## **32. PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO (PADRÃO 2)**

Características Mínimas:

- 32.1.** Atender as normas 802.3, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.1x, 802.1q, 802.3af, 802.11e;
- 32.2.** Permitir funcionamento em modo gerenciado por controlador WLAN, para configuração de seus parâmetros wireless, das políticas de segurança, QoS e monitorização de RF(rádio frequência);
- 32.3.** Interface Ethernet 802.3, 10/100/1000BaseT/Tx/T, PoE;
- 32.4.** Frequência de operação de 2,4 e 5 GHz simultaneamente;
- 32.5.** Implementação de análise de espectro para detecção de interferências;
- 32.6.** Implementação de controle de potência;
- 32.7.** Suporte instalado a 8 SSIDs;
- 32.8.** Permitir configuração de vlans, criptografia e QoS independentes por SSID;
- 32.9.** Implementação DHCP cliente;
- 32.10.** Implementação de autenticação via Radius;
- 32.11.** Suporte a 128 clientes ativos simultaneamente;
- 32.12.** Controle de acesso de usuários via endereço IP e MAC;
- 32.13.** Suporte a WDS com suporte a VoIP, com priorização dos pacotes de voz (QoS);
- 32.14.** Seleção automática de canal para otimização de performance;
- 32.15.** Implementação de segurança de acesso WEP de 64/128 bit de criptografia;
- 32.16.** Implementação de autenticação via 802.1x;
- 32.17.** Implementação de criptografia via WAP-PAK-TKIP, WPA2-AES;
- 32.18.** Capacidade para configuração de perfil de usuário (uso de banda, políticas de acesso e criptografia);
- 32.19.** Controle de detecção e alarmes contra acessos indesejáveis;
- 32.20.** Funcionamento como ponto de acesso ou monitor de espectro de frequência;



- 32.21. Antenas internas omni-direcionais utilizando rádio com tecnologia mimo;
- 32.22. Gerenciável via SNMP v 2/3;
- 32.23. Sinalizadores luminosos de status do equipamento;
- 32.24. Suporte para fixação em teto;
- 32.25. PoE padrão 802.3af, com consumo máximo de 15,4W (se for superior deve ser fornecido o Power Injector);
- 32.26. “Two spatial stream AP”, suportando 300 Mbps.
- 32.27. Deve possuir ganho mínimo de 5 dBi a 5 GHz e 3.5 dBi a 2.4 Ghz;
- 32.28. O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL.
- 32.29. Aprovação Inmetro ou organismo acreditado pelo Inmetro; certificação IEC 60950-1, CISPR 22 e CISPR 24;
- 32.30. O equipamento deve ser totalmente compatível com a controladora FORTIGATE FG-501E existente na UDESC.

### **33. Fonte de alimentação do PONTO DE ACESSO (PADRÃO 2)**

- 33.1. Fonte de alimentação operando na faixa de 100 a 240 VAC de entrada, 60 Hz (fornecida);
- 33.2. Saída compatível com o item anterior deste edital “PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO (PADRÃO 2)”;
- 33.3. Cabos de alimentação deve ser fornecido;

### **34. Suporte de um ano para PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO (PADRÃO 2)**

- 34.1. Suporte 24x7;
- 34.2. Valido por 3 anos;
- 34.3. Referente ao item anterior deste edital “PONTO DE ACESSO A REDE SEM FIO (PADRÃO 2)”;

### **35. PRAZOS E CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO PARA TODOS OS ITENS:**

- 35.1. O prazo de entrega dos produtos não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da assinatura do Contrato emitido pelo Centro Contratante, podendo ser prorrogado por igual prazo mediante justificativa devidamente apresentada com antecedência e aceita pela Contratante.
- 35.2. Os Contratos podem ter a entrega parcelada, conforme a necessidade do Centro, mediante solicitação formal do Fiscal do Contrato.
- 35.3. Os produtos deverão ser novos (primeiro uso) e entregues acondicionados em suas embalagens originais lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade, devendo estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se for o caso), procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor.
- 35.4. A Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da Contratada para terceiros.
- 35.5. A Contratante reserva-se o direito de a qualquer tempo, previamente ao aceite, ou durante o prazo de validade do produto, proceder a análise técnica e de qualidade do mesmo, através de Parecer Técnico, realizado diretamente ou por intermédio de terceiros.
- 35.6. Caso o Parecer Técnico rejeite o produto analisado este deverá ser substituído imediatamente pela Contratada, sem qualquer ônus para a Contratante.
- 35.7. A Contratada, mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação dos produtos ofertados, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o(s) produto(s) em que se verificar(em) vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, respondendo por todos os custos.
- 35.8. O aceite dos produtos pela Contratante, não exclui a responsabilidade civil da Contratada por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas no

editais ou atribuídas pela Contratada, verificados posteriormente, garantindo-se à Contratante as faculdades previstas no Art. 18 da Lei Federal 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

### 36. GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

- 36.1.** O prazo de garantia do(s) produto(s) cotado(s), será do tipo on-site de **36 meses** para todos os itens de edital, exceto os itens: **11 a 24**, que será de **12 meses**; O prazo será contado a partir da data de aceite dos equipamentos.
- 36.2.** Durante o período de garantia o fornecedor deverá manter atualizados todos os softwares dos itens cotados neste edital;
- 36.3.** A garantia do produto inclui todo hardware, software, licenças ou qualquer outra funcionalidade necessária ao uso do mesmo;
- 36.4.** Para os itens do **LOTES 1, 4, 5 e 7**, é solicitado garantia do fabricante; que deverá disponibilizar acesso on-line para atualização de software/firmware e reposição/substituição de equipamentos defeituosos. O proponente deverá apresentar comprovação através de documento oficial do fabricante.
- 36.5.** Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar suporte técnico e sanar as dúvidas sobre os equipamentos, sendo corresponsável pela o atendimento de chamada em garantia, depois de efetivado contato formal.
- 36.6.** O atendimento a qualquer solicitação relativa à garantia, como defeitos de fabricação nos equipamentos (hardwares) ou mau funcionamento ou indisponibilidade do objeto desta licitação, será do tipo on-site (atendimento no local), mediante manutenção corretiva nas dependências da UDESC, e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo a substituição de peças, componentes, ajustes, reparos, trocas, instalação e correções necessárias.
- 36.7.** Para todos os itens, os serviços de atendimento para suporte técnico, durante o prazo de garantia do conjunto de hardware e software dos equipamentos deverá ser on-site **com tempo de atendimento em até 24 (vinte e quatro) horas e solução em até 72 (setenta e duas) horas**, após a abertura de chamado. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, bem como demais penalidades.
- 36.8.** A garantia será “on-site” (no local), ou seja, a ser prestada nos locais constantes nas condições de fornecimento, através de assistência técnica autorizada do fabricante (para não prejudicar a responsabilidade da garantia também do fabricante, nos termos do Código de Defesa do Consumidor), com tempo de solução em até três dias úteis contados a partir do comunicado efetuado no horário de expediente. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento, bem como demais penalidades;
- 36.9.** Os locais de entrega e atendimento de garantia são:

Centro	Endereço
Reitoria , CEART - Centro de Artes, CEAD - Centro de Educação a Distância, ESAG - Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, FAED - Centro de Ciências Humanas e da Educação	Av. Madre Benvenuta, 2007 Itacorubi, <b>Florianópolis / SC</b> CEP: 88.035-901
CEFID - Centro de Ciências da Saúde e do Esporte	Rua Pascoal Simone, 358 - Coqueiros - <b>Florianópolis – SC</b> , CEP: 88080-350
CCT - Centro de Ciências Tecnológicas	Rua Paulo Malschitzki, Zona Industrial Norte – <b>Joinville</b> , SC, CEP: 89.219-710
CEPLAN - Centro de Educação do Planalto Norte	Rua Luiz Fernando Hastreiter, 180, Centenário – <b>São Bento do Sul</b> , SC, CEP: 89.283-081
CAV: Centro de Ciências Agroveterinárias	Av Luiz de Camões, 2090, Conta Dinheiro – <b>Lages</b> , SC, CEP: 88.520-000
CEO – Centro de Educação Superior do Oeste	Rua Beloni Trombeta Zanin, Santo Antônio – <b>Chapecó</b> , SC, CEP: 89.815-630 e Rua Coronel Ibiapinha de Lima, esquina com São Salvador, Bairro Efapip. <b>Pinhalzinho</b> – SC. CEP: 89.870-000
CEAVI – Centro de Educação Superior do Alto Vale do Itajaí	Rua Dr. Getúlio Vargas, 2822, Bela Vista – <b>Ibirama</b> , SC, CEP: 89.140-000

CESFI - Centro de Educação Superior da Foz do Itajaí	Av. Central, 413, Centro, Balneário <b>Camboriú/SC</b> , CEP 88330-668
CERES – Centro de Educação Superior da Região Sul	Rua Cel. Fernandes Martins, 270, Progresso, Laguna/SC, CEP 88790-000

- 36.10.** As informações sobre andamento dos serviços, abertura e situação dos chamados, durante o período de garantia, deverão ser disponibilizadas por sistema on-line, e/ou telefone, e por e-mail com o respectivo número de protocolo, sem custos adicionais para a UDESC;
- 36.11.** O sistema que se refere o item anterior, bem como o contato via e-mail, sistema ou telefone, deverá ser em português e fornecer, no mínimo, número do protocolo, data/hora do chamado e situação atual, descrevendo o serviço executado (ou a ser executado) e as peças eventualmente utilizadas na execução do serviço, contendo marca, modelo e número de série (se houver);
- 36.12.** A cada atendimento presencial, a CONTRATADA apresentará um relatório de visita contendo número do protocolo, data e hora do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, identificação do técnico responsável pela execução do serviço, providências adotadas e outras informações pertinentes. O relatório será assinado pelo Responsável Técnico da UDESC, para comprovação dos serviços realizados;
- 36.13.** Para a correção dos problemas graves (com impossibilidade de uso do equipamento), a CONTRATADA deverá fornecer um equipamento substituto temporariamente, com configuração igual ou superior ao fornecido, levando o equipamento defeituoso para reparo;
- 36.14.** O prazo máximo de retorno do equipamento defeituoso reparado é de 30 (trinta) dias, não sendo possível a retirada do equipamento que o substituiu após este prazo;
- 36.15.** Sendo impossível o reparo do equipamento ou componente, a CONTRATADA realizará sua substituição definitiva por um equipamento novo sem uso, nas mesmas condições e prazos previstos nos itens anteriores;
- 36.16.** Toda e qualquer substituição de qualquer equipamento e/ou de seus periféricos, por defeito ou deficiência, que se verifique durante o período de garantia, será on-site nos locais onde foram fornecidos os equipamentos.
- 36.17.** Os serviços de assistência técnica dos equipamentos (para todos os itens) poderão ser prestados pelo próprio fabricante, fornecedor, ou por meio de empresa de assistência técnica/manutenção, oficialmente credenciada.
- 36.18.** Em caso de manutenção, a contratada deverá fornecer todos os recursos necessários à perfeita execução dos serviços, em quantidade, qualidade e tecnologia adequada aos padrões recomendados pelos fabricantes ou padrões determinados no edital.
- 36.19.** Na hipótese de não existirem peças de reposição no mercado, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA a reposição com especificações equivalentes ou superiores.
- 36.20.** Para efeitos de garantia, será suficiente à UDESC a apresentação de cópia da Nota Fiscal de compra.
- 36.21.** A incidência de problemas em mais de 20% (vinte) dos itens durante o primeiro ano do período de garantia pode ser considerado baixa qualidade dos itens, e será solicitado a substituição do lote todo; Um problema só pode ser considerado mau uso se tiver baixa incidência, senão será considerado baixa qualidade do dispositivo e deverá ser atendido em garantia. No caso de desrespeito dos prazos e qualidade, a empresa responsável, poderá ser penalizada.

### **37. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 37.1.** Na emissão das Notas Fiscais e DANFES só poderão ser agrupados na mesma nota os itens que possuírem o mesmo detalhamento orçamentário, constante na planilha de especificações.
- 37.2.** Na emissão das Notas Fiscais e DANFES deverá ser informado o número do empenho.
- 37.3.** Cumprir rigorosamente as normas vigentes relativas ao objeto, especialmente Lei Federal 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), as Normas de Medicina e Segurança do Trabalho e demais normas e regulamentos pertinentes ao objeto desta licitação.

- 37.4.** Será de exclusiva responsabilidade da Contratada tudo quanto concorrerem à perfeita execução do Contrato tais como: frete e entrega nos locais especificados neste memorial, fornecimento de materiais e acessórios, transportes de materiais, fornecimento de mão-de-obra especializada para entrega dos materiais, recolhimento de impostos e contribuições, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e demais itens pertinentes, direta e indiretamente necessários à perfeita execução contratual.
- 37.5.** Não ceder a outrem os materiais contratados, no todo ou em parte, e utilizar exclusivamente mão-de-obra de seus empregados para a realização dos serviços, assumindo total responsabilidade pelos encargos previstos na legislação trabalhista e atos por eles praticados.
- 37.6.** Responsabilizar-se pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, contribuições previdenciárias, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm vínculo empregatício com a Contratante.
- 37.7.** Dispor e manter veículos e sistemas de comunicação eficiente, de forma a garantir o cumprimento dos prazos de atendimento.
- 37.8.** Zelar pela utilização por parte de seus funcionários de equipamentos de segurança pessoal, que devem ser adquiridos às expensas da Contratada. A resistência a não utilização destes poderá ensejar rescisão contratual.

### **38. DA FORMATAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO**

- 38.1.** Para comprovação das especificações exigidas, a licitante deverá apresentar em papel ou em formato digital (disponível no site do fabricante ou fornecido em mídia), sob pena de desclassificação da proposta, os prospectos técnicos e/ou catálogos do fabricante dos equipamentos cotados, informando marca, o modelo e o fabricante do equipamento, não sendo aceita a simples cópia da especificação geral do edital;
- 38.2.** O equipamento cotado deverá constar no portfólio de produtos do fabricante, sendo que o mesmo não deverá estar na lista de produtos a serem descontinuados (**End-of-Life e End-of-Sale**) com exceção dos **LOTES 4 e 5**;
- 38.3.** Deverá ser fornecida uma **planilha** que faça a associação do item especificado neste Anexo com o documento técnico que comprove a validação do mesmo.
- 38.4.** É pré-requisito obrigatório, para fins de comercialização e utilização no país, a certificação ANATEL.
- 38.5.** Todos os itens do **LOTE 1** devem pertencer ao mesmo fabricante. No caso dos transceivers, será aceito se for homologado pelo fabricante.

**ANEXO II**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0718/2021**

Quadro de Quantitativo e Especificação Mínima dos Itens

# **ANEXO AO EDITAL**

**ANEXO III**  
**PREGÃO ELETRÔNICO nº 0718/2021**  
**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Conforme datas das assinaturas digitais, a FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, inscrita no CNPJ sob o nº 83.891.283/0001-36, doravante denominado Órgão Gerenciador, representado neste ato pelo Magnífico Reitor, Dilmar Baretta, CI nº 2876321/SSPSC, CPF 824.161.769-00, nos termos do art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, em face da classificação das propostas apresentadas neste pregão eletrônico, resolve REGISTRAR OS PREÇOS das empresas com preços mais vantajosos, por lote, sujeitando-se as partes ao edital deste pregão eletrônico, as determinações da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, alterações posteriores, demais normas legais federais e estaduais vigentes e pelas cláusulas e condições que se seguem.

ITEM	OBJETO	MARCA/MODELO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO
Empresa ....., inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., com sede na ..... – Bairro .....-...../SC, doravante, denominada fornecedora.					

**CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto e sua Execução**

Constitui objeto da presente Ata de Registro de Preços (ARP) o registro dos preços dos produtos especificados no Anexo II do Edital.

§ 1º – São Participantes desta ARP, aqueles descritos no Anexo I, deste Edital de pregão eletrônico.

§ 2º – É vedada a formalização de contratos de qualquer natureza, incluindo os relativos à concessão de serviços públicos e programas de apoio e linhas de crédito, pela Administração Pública estadual direta ou indireta, com as empresas inseridas no Cadastro de Empregadores que tenham mantido trabalhadores em condições análogas à de escravo, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme o art. 2º da Lei nº 16.493/2014.

**CLÁUSULA SEGUNDA – Da Vigência**

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses contadas da data de publicação do extrato no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina (DOE/SC), vedada a sua prorrogação.

**CLÁUSULA TERCEIRA – Dos Contratos**

Para consecução do fornecimento dos produtos registrados nesta Ata, serão emitidas autorizações de fornecimento/contratos entre as empresas julgadas vencedoras – Fornecedoras e a FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Órgão Participante, deste pregão eletrônico.

**CLÁUSULA QUARTA** – São partes integrantes da presente Ata, independentemente de sua transcrição, o Edital deste pregão eletrônico, seus Anexos e a proposta eletrônica da Fornecedora.

**CLÁUSULA QUINTA – Do Foro**

Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de Santa Catarina, com a renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para serem dirimidas questões originárias da execução desta Ata.

**Florianópolis/SC,**

(Assinatura Digital)  
**Órgão Gerenciador**  
Fundação Universidade do  
Estado de Santa Catarina

(Assinatura Digital)  
**Contratada 1**

(Assinatura Digital)  
**Contratada 2**



**ANEXO IV**  
**PREGÃO ELETRÔNICO nº 0718/2021**  
**MINUTA DE CONTRATO**

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE (SWITCHES, TRANSCEIVERS, ACCESS POINT) E AMPLIAÇÃO DE LICENCIAMENTO DOS FIREWALLS NEXT GENERATION DA FORTINET PARA A UDESC QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC E A EMPRESA .....**

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC, com sede na Av. Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, Florianópolis, SC – CEP 88035-901, inscrito no CNPJ sob o nº 83.891.283/0001-36, inscrição estadual isenta, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representado pelo seu titular, Reitor Dilmar Baretta, CI nº xxxxx/SSPSC, CPF xxxxxx, e de outro lado a empresa ....., estabelecida na ....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., doravante denominada CONTRATADA, firmam o presente instrumento de Contrato, regido pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, alterações posteriores, demais normas legais federais e estaduais vigentes e pelas seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto e sua Execução**

Constitui objeto do presente a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE REDE (SWITCHES, TRANSCEIVERS, ACCESS POINT) E AMPLIAÇÃO DE LICENCIAMENTO DOS FIREWALLS NEXT GENERATION DA FORTINET PARA A UDESC**, de acordo com as especificações e condições para execução do objeto, descritos no **Anexo I e II** do Edital do Pregão Eletrônico.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – São partes integrantes do Contrato, como se transcritos estivessem, o edital de licitação e seus anexos, os documentos, proposta e informações apresentadas pela Contratada que deram suporte ao julgamento do referido pregão.

**CLÁUSULA SEGUNDA – Dos itens, Do Preço e do Reajuste.**

**§ 1º Do Preço**

I - O valor total deste Contrato é de R\$ ..... (.....), conforme discriminado no quadro abaixo:

Lote/Item	Características Mínimas	Marca/modelo	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)

II - Do reajuste de preço – O preço estabelecido é fixo, único e irrevogável, durante a vigência do Contrato, e inclui todos e quaisquer ônus, quer sejam tributários, fiscais ou trabalhistas, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários à execução do objeto do Contrato, exceto nos casos previstos no art. 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

III – A revisão dos preços poderá ser concedida, pelo CONTRATANTE, a partir da análise e discussão de planilha que demonstre a alteração dos custos, a ser encaminhada pela CONTRATADA à (ao) CONTRATANTE, nos termos do art. 65, inc. II, letra “d” da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

**CLÁUSULA TERCEIRA – Da Dotação Orçamentária**

O pagamento do presente Contrato correrá a conta dos recursos consignados no orçamento abaixo:

SUBAÇÃO	FONTE	ELEMENTO DE DESPESA

**CLÁUSULA QUARTA – Do Prazo de Vigência do Contrato**

I - O prazo de vigência deste instrumento tem início na sua assinatura e término em 31 de dezembro de 2021.

#### **CLÁUSULA QUINTA – Das Obrigações das Partes**

De acordo com a Instrução Normativa CGE/SEA Nº 1 DE 26/03/2020, as Partes:

- I - Declaram que têm conhecimento das normas previstas na legislação sobre anticorrupção, entre as quais nas Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;
- II - Comprometem-se em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no inciso acima e se comprometem em exigir o mesmo pelos terceiros por elas contratados;
- III - Comprometem-se em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução deste contrato;
- IV - Declaram que têm ciência que a violação de qualquer das obrigações previstas na Instrução Normativa, além de outras, é causa para a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos, inclusive danos potenciais, causados à parte inocente e das multas pactuadas.

#### **I - DA CONTRATADA**

a) - A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e na sua proposta, sobretudo do Termo de Referência, assumindo com exclusividade, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

#### **II - DA CONTRATANTE**

- a) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- b) Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital deste Pregão Eletrônico e seus anexos;
- c) A CONTRATANTE não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto da licitação, bem como, por qualquer dano causado a outrem, em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- d) Efetuar os recolhimentos tributários incidentes sobre o objeto da licitação, na proporção prevista na legislação aplicável a matéria;

#### **CLÁUSULA SEXTA – Da Inexecução e da Rescisão do Contrato**

A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em Lei, com assento no Capítulo III, Seção V, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos seguintes casos:

- I – por ato unilateral e escrito da Contratante, nos casos enumerados nos incisos de I a XII, XVII e XVIII do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- II – amigavelmente, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, mediante formalização através de aviso com antecedência mínima de 30 dias, não cabendo indenização de qualquer das partes, exceto para pagamento dos fornecimentos comprovadamente prestados;
- III – judicialmente, na forma da legislação vigente;
- IV – a rescisão contratual determinada por ato unilateral, em que constatado o descumprimento do avençado, acarreta as seguintes consequências para a CONTRATADA, sem prejuízo das sanções previstas:
  - a) execução dos valores das multas e indenizações devidas à CONTRATANTE;
  - b) retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

A gestão do Contrato será realizada pela Udesc devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores, bem como na Instrução Normativa UDESC Nº 017, de 25 de novembro de 2019.

A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) designado(s) pela Udesc, para esse fim, na forma dos artigos 67 e 73 da Lei nº 8.666/93, bem como na Instrução Normativa UDESC Nº 017, de 25 de novembro de 2019.

A fiscalização exercida pelo(s) fiscal(ais) do Contrato, não reduz nem exclui a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive de terceiros, por qualquer irregularidade.

**CLÁUSULA OITAVA– Das Sanções Administrativas**

As empresas que não cumprirem as normas de licitação e as obrigações contratuais ora assumidas estarão sujeitas às sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 8.666, 21 de junho de 1993, e conforme antevisto no Edital do certame.

**CLÁUSULA NONA– DO FORO**

Fica eleito o Foro da Comarca da Capital, do Estado de Santa Catarina, com a renúncia expressa de qualquer outro, para serem dirimidas questões originárias da execução do presente Contrato.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente Termo Digitalmente.

**Florianópolis/SC**, conforme datas das assinaturas digitais.

(Assinatura Digital)

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA - UDESC  
**CONTRATANTE**

(Assinatura Digital)

**CONTRATADA**



**ANEXO V**

**PREGÃO ELETRÔNICO nº 0718/2021**  
**MODELO DE AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO/ORDEN DE SERVIÇO**

Autorização de fornecimento vinculada a Ata de Registro de Preços e ao Edital de Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/2021

Autorização de fornecimento / Ordem de Serviço nº \_\_\_\_/2021

Fornecedor:			Endereço:				
CNPJ/MF:			Bairro:	CEP:			
Banco:	Agência:	Conta:	Município:	UF:	Telefone:		
			e-mail:				
<b>ITEM</b>	<b>Descrição dos Materiais</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Preço (R\$)</b>	<b>Preço Total (R\$)</b>		
01							
02							
TOTAL DA AF (R\$):							
<b>ATENÇÃO – EMITIR NOTA FISCAL EM NOME DE</b>		<b>UNID. ORÇAMENT.</b>	<b>SUB-AÇÃO</b>	<b>NATUREZA</b>	<b>FONTE</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor (R\$)</b>
(Centro participante – Anexo I e II)							
<b>Local da Entrega:</b>							
<b>Fiscal da AF:</b>							
<b>Vigência da AF:</b>							
<b>ATENÇÃO:</b>							
1) Frete – CIF							
2) para efeitos de pagamento, apresentar: Nota Fiscal; CND do Estado de Santa Catarina e do Estado sede do fornecedor; CND municipal; CND da União; INSS e FGTS;							
3) advertimos que o não cumprimento das obrigações assumidas na fase licitatória e/ou na execução desta A.F. estarão sujeitas às sanções previstas;							
4) são partes integrantes desta Autorização de fornecimento, como se transcritos estivessem, o edital de licitação, seus anexos, a Ata de Registro de Preços e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação.							
Florianópolis, .....							
Assinatura do Ordenador Primário							



**ANEXO VI**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0718/2021

**INFORMAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA PARA CONTRATAÇÃO**

**Razão Social/Nome:**

Endereço:

Município:

Estado:

CEP:

CNPJ/CPF/MF:

Telefones: ( )

E-Mail:

Banco:

Agência:

Conta:

**Representante legal/Nome responsável pela assinatura da ARP/Contratos:**

CPF:

Documento de Identidade:

Cargo/Função na empresa:

Telefones: ( )      Celular: ( )

Local e data, .....

NOME, CARGO E ASSINATURA  
DO REPRESENTANTE DA EMPRESA