



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

SEPN 508, Bloco A Ed. Confea - Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70740-541

Contato: - <http://www.confea.org.br>

EDITAL DE LICITAÇÃO

PROCESSO Nº 00.002142/2023-14

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023

UASG CONFEA: 925175

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023	Data de Abertura: 06/12/2023 às 8h30 no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br
-------------------------------------	---

OBJETO			
Contratação de empresa para fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente no edifício sede do Confea, em Brasília-DF, nos termos e condições constantes neste Edital e seus anexos.			
VALOR ESTIMADO			
R\$ 2.870.316,24 (dois milhões, oitocentos e setenta mil trezentos e dezesseis reais e vinte e quatro centavos)			
REGISTRO DE PREÇOS	VISTORIA	INSTRUMENTO CONTRATUAL	FORMA DE ADJUDICAÇÃO
Não	Sim	Termo de Contrato	Global
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO			
*O detalhamento dos documentos/requisitos de habilitação deve ser consultado na seção do instrumento convocatório acima indicado.			
Requisitos Básicos: - SICAF; - Certidão Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União; e - Demais documentos de habilitação jurídica, fiscal e trabalhista e qualificação econômico-financeira.		Requisitos Específicos: - Documentos para comprovação de habilitação técnica.	

LEGISLAÇÃO		LIC. EXCLUSIVA ME/EPP?	RESERV. COTA ME/EPP?	EXIGE AMOSTRA/DEM.?	DEC. Nº 7.174/2010?
X	LEI Nº 8.666/93	LEI Nº 14.133/2021	Não	Não	Não
PRAZO PARA ENVIO DA PROPOSTA/DOCUMENTAÇÃO					
Até 02 hora(s) após a convocação realizada pelo (a) pregoeiro (a)					
PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS			IMPUGNAÇÕES		
Até 1º/12/2023 para o endereço licitacao@confea.org.br			Até 1º/12/2023 para o endereço licitacao@confea.org.br		
OBSERVAÇÕES GERAIS					
A disputa dar-se-á pelo modo ABERTO e os lances deverão respeitar o INTERVALO MÍNIMO de diferença de valores entre os lances de 0,1%.					

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023

UASG CONFEA: 925175

O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - Confea, a Gerência de Infraestrutura - GIE e este Pregoeiro, designado pela Portaria nº 248, de 30 de agosto de 2023, levam ao conhecimento dos interessados que farão realizar licitação, na modalidade Pregão

Eletrônico, tipo menor preço global, em regime de empreitada por preço global, de acordo com o disposto na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, na Lei Complementar nº 123/2016, na IN SEGES/MP nº 5/2017, na IN SGD/ME nº 1/2019, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais legislações subsidiárias e as exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

DIA: 06/12/2023

HORÁRIO: 08h30min (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: <https://www.gov.br/compras/pt-br>

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa para fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente no edifício sede do Confea, em Brasília- DF, nos termos e condições constantes neste Edital e seus anexos.

1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste edital, prevalecerão as últimas.

2. DO CREDENCIAMENTO

2.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória **Pregão**, em sua forma eletrônica.

2.2. O Cadastro no Sicaf deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

2.3. O Credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade da licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este **Pregão**.

2.4. A licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste **Pregão** interessadas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - Sicaf, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

3.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, as interessadas em participar deste **Pregão** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.

3.1.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Confea responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.2. Não poderão participar deste Pregão:

3.2.1. Empresa suspensa de participar de licitação e impedida de contratar com o Confea, durante o prazo da sanção aplicada;

3.2.2. Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

3.2.3. Empresa impedida de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;

3.2.4. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art.72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;

3.2.5. Empresa proibida de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;

3.2.6. Quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;

3.2.6.1. Entende-se por "participação indireta" a que alude o art. 9º da Lei nº 8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.

3.2.7. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

3.2.8. Empresa cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto deste **Pregão**;

3.2.9. Empresa que se encontre em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação;

3.2.10. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

3.2.11. Consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.2.12. Cooperativa de mão de obra, conforme disposto no art. 5 da Lei n.º 12.690, de 19 de julho de 2012;

3.2.10. Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, em conformidade com o Acórdão nº 746/2014 - TCU - Plenário.

3.3. Como condição para participação no **Pregão**, a licitante deverá encaminhar, em campo próprio do sistema eletrônico, as seguintes declarações:

3.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

3.3.2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

3.3.3. que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste Edital e seus anexos;

3.3.4. ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

3.3.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.3.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009;

3.3.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.3.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

3.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará a licitante às sanções previstas em lei e neste edital.

4. **DO ENVIO DAS PROPOSTAS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

4.1. As licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

4.1.1. A licitante deverá, na forma expressa no sistema eletrônico, consignar o valor global da proposta, o qual incluirá todos os custos e despesas relacionadas à execução e necessários ao cumprimento integral do objeto deste edital e seus anexos, tais como custos diretos e indiretos, tributos incidentes, materiais, encargos sociais, trabalhistas, transporte diversos, seguros, lucro, taxas e demais despesas.

4.2. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

4.2.1. Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa a desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse edital.

4.2.2. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

4.3. As propostas terão validade de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital.

4.3.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura do instrumento de contrato, fica a licitante liberada do compromisso assumido.

5. **DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

5.1. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital e seus anexos.

5.2. As propostas serão desclassificadas quando se opuserem a quaisquer dispositivos legais vigentes, quando forem consideradas inexequíveis, e/ou quando forem omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

5.2.1. Também será desclassificada proposta que identifique a licitante.

5.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6. **DA FORMULAÇÃO DOS LANCES**

6.1. O valor a ser considerado para efeito de lances é o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

6.2. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.3. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado e as regras de aceitação.

- 6.4.** Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance ofertado e registrado no sistema.
- 6.5.** O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **0,1% (zero vírgula um por cento)**.
- 6.6.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.7.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.8.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.9.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 6.10.** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 6.11.** Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitem anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia;
- 6.11.1.** Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 6.12.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em 1º (primeiro) lugar.
- 6.13.** Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do detentor do lance.
- 6.14.** No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances.
- 6.15.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7. **DO EXERCÍCIO DO DIREITO DE PREFERÊNCIA (LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006)**

- 7.1.** Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
- 7.1.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá no prazo de 05 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à da licitante mais bem classificada e, se atendidas às exigências deste edital, ser contratada.
- 7.1.2.** Não sendo contratada a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma do subitem anterior, e havendo outras licitantes que se enquadram na condição prevista no caput estas serão convocadas, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- 7.1.3.** O convocado que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.
- 7.1.4.** As propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte e pelas demais empresas deverão ser apresentadas nos mesmos moldes, sem benefícios do Simples Nacional para fins de classificação, conforme o disposto no art. 19, XXIII, da IN nº 02/2008.
- 7.1.5.** Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

8. **DA NEGOCIAÇÃO**

- 8.1.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital e seus anexos.
- 8.1.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.
- 8.1.2.** O Pregoeiro solicitará à licitante melhor classificada que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados.
- 8.1.2.1.** Em caso de instabilidade do sistema Comprasnet que impeça o envio da proposta por meio do campo "CONVOCAR ANEXO", a proposta poderá ser encaminhada para o e-mail licitacao@confea.org.br.

9. **DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

- 9.1.** Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
- 9.2.** A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar sua proposta, adequada ao último lance, devidamente preenchida na forma do **Anexo V - Modelo de Proposta de Preços**, em arquivo único, no prazo de 02 (duas) horas, contado da convocação efetuada pelo Pregoeiro.
- 9.2.1.** O Pregoeiro poderá solicitar que a licitante apresente justificativa e/ou memória de cálculo para os percentuais de encargos sociais, tributos ou para quaisquer outros valores e/ou itens informados em suas planilhas.

9.2.2. Em caso de instabilidade do sistema Comprasnet que impeça o envio da proposta por meio do campo "CONVOCAR ANEXO", a proposta poderá ser encaminhada para o e-mail licitacao@confea.org.br.

9.3. Os documentos remetidos por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo Pregoeiro.

9.4. Os originais ou cópias autenticadas, **caso sejam solicitados**, deverão ser encaminhados Gerência de Contratações - GEC, situado no SEP 508, Bloco A, Edifício Confea - Eng. Francisco Saturnino de Brito Filho, Asa Norte, 70.740-541, Brasília - DF.

9.5. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

9.6. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Confea ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

9.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

9.8. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

9.9. O Pregoeiro poderá fixar prazo para o reenvio do anexo contendo a proposta quando o preço total ofertado for aceitável, mas os preços unitários que o compõem necessitem de ajustes aos valores estimados pelo Confea.

9.10. Não serão aceitas propostas com valores unitários e globais superiores aos estimados pelo Confea.

9.11. Não serão aceitas propostas com preços manifestamente inexequíveis.

9.11.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste **Pregão**.

9.11.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 3º do art. 43 da Lei n.º 8.666/93, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

9.11.2.1. Questionamentos junto à proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;

9.11.2.2. Levantamento de informações junto aos órgãos públicos competentes;

9.11.2.3. Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;

9.11.2.4. Verificação de outros contratos que a proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;

9.11.2.5. Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;

9.11.2.6. Verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pela proponente;

9.11.2.7. Estudos setoriais;

9.11.2.8. Consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;

9.11.2.9. Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que a proponente disponha para a prestação dos serviços;

9.11.2.10. Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

9.12. O não atendimento à solicitação do Pregoeiro no prazo fixado ou a recusa em fazê-lo implica a desclassificação da proposta.

9.12.1. O ajuste da proposta não poderá implicar aumento do seu valor global.

9.13. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Pregoeiro.

9.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita da unidade demandante.

9.15. Se a proposta ou o lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10. **DA HABILITAÇÃO**

10.1. A habilitação das licitantes será verificada por meio do Sicaf (habilitação parcial) e da documentação especificada neste edital.

10.1.1. As licitantes que não atenderem às exigências de habilitação parcial no Sicaf deverão apresentar documentos que supram tais exigências.

10.2. O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes, constituindo a consulta meio legal de prova.

10.3. Ao Pregoeiro ou à autoridade superior é assegurado o direito de solicitar à licitante vencedora, a qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre os documentos já entregues, fixando-lhes prazo para atendimento.

10.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação da licitante detentora da proposta classificada em primeiro lugar, o(a) pregoeiro(a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.4.1. Sistema Unificado de Cadastramento de Fornecedores - Sicaf;

10.4.2. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

10.5. As consultas previstas na condição anterior realizar-se-ão em nome da sociedade empresária licitante e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

10.6. Constatada a existência de sanção, o(a) pregoeiro(a) reputará a licitante inabilitada, por falta de condição de participação.

10.7. O Pregoeiro consultará o Sicaf em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e à qualificação econômica financeira, conforme disposto nos arts. 4º, caput, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

10.7.1. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando a licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao Sicaf;

10.7.2. Caso o(a) pregoeiro(a) não logre êxito em obter a certidão correspondente por meio do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, a licitante será convocada a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte ou sociedade cooperativa a elas equiparada, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

10.8. As licitantes que não estiverem cadastradas no Sicaf, além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e Trabalhista e Qualificação Econômico-financeira, conforme descrito nos **subitens 10.9., 10.10. e 10.11.** a seguir.

10.9. Habilitação Jurídica:

10.9.1. Para Empresa Individual: Registro comercial;

10.9.2. Para Sociedade Comercial: Ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor), devidamente registrado no órgão competente e acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.9.3. Para Sociedades Por Ações: Ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor), devidamente registrado no órgão competente, acompanhado de documento comprobatório da eleição dos atuais administradores e acompanhado de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.9.4. Para Sociedades Civis: Inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de designação da diretoria em exercício e de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.9.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

10.10. Regularidade fiscal e trabalhista:

10.10.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

10.10.2. Prova de regularidade fiscal com a Receita Federal, Estadual/Distrital, Municipal e Dívida Ativa da União;

10.10.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

10.10.4. Prova de regularidade trabalhista (CNDT).

10.10.5. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

10.10.5.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

10.10.6. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no [art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993](#), sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10.11. Qualificação Econômico-financeira:

10.11.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

10.11.2. Balanço Patrimonial do último exercício social exigível, apresentado na forma da lei e regulamentos na data de realização deste **Pregão**, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste processo licitatório;

10.11.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

10.11.3. Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) relativa ao último exercício social exigível, apresentado na forma da lei;

10.11.4. As empresas deverão complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de:

10.11.4.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1;

10.11.4.2. Patrimônio Líquido (PL) igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor da proposta;

10.11.4.3. Patrimônio Líquido igual ou superior a 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a Administração Pública e com a iniciativa privada, vigentes na data da sessão pública de abertura deste **Pregão**.

10.11.4.3.1. Quando houver divergência percentual superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, entre a declaração aqui tratada e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), deverão ser apresentadas, concomitantemente, as devidas justificativas.

10.11.5. Comprovação de patrimônio líquido no limite equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, a qual será exigida somente no caso de a licitante apresentar resultado inferior a 1 (um) em qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez corrente e Solvência Geral, calculados e informados pelo Sicaf;

10.11.6. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

10.11.7. A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão ser iguais ou superiores a 1,00 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

10.11.8. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

10.11.8.1. Caso o memorial não seja apresentado, a unidade de licitação reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

10.11.9. Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, junto aos documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

10.12. Habilitação Técnica:

10.12.1. Apresentar registro da empresa e comprovação de regularidade junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA do domicílio da Licitante, exercício 2023.

10.12.2. Comprovar que possui em seu quadro técnico, na data prevista para a entrega da documentação e para execução do objeto profissional de engenharia com qualificação e habilitação, compatíveis ao objeto, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

10.12.2.1. Prova de registro de pessoa(s) física, do profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que a licitante indicar como Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços.

10.12.2.2. Serão meios aptos à comprovação dessa condição a apresentação de: cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, Contrato Individual de Trabalho, Contrato Social ou Ata de Assembleia do qual conste a indicação do cargo ou função técnica, Certidão de Pessoa Jurídica do Crea que demonstre o responsável técnico da empresa, ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

10.12.3. Declaração indicando o nome, número do registro no CREA, do responsável técnico que efetivamente acompanhará e estará disponível constantemente na execução dos serviços de que trata o objeto, conforme modelo do Anexo VI.

10.12.4. Atestado de capacidade técnica do responsável técnico indicado, comprovando sua aptidão **na execução de serviços de instalação em circuitos fechados de câmeras (CFTV), compatíveis com os pretendidos neste Edital em quantidade e finalidade e, com no mínimo, 50% do total de câmeras a serem adquiridas.**

10.12.5. Declaração de que a Licitante possui equipamentos e mão de obra, ou possuirá na data de assinatura do contrato, adequados e disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação.

10.12.6. Declaração de que a Licitante tomou conhecimento de todas as informações, projetos e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório e no projeto executivo.

10.12.7. Declaração de visita técnica ao local dos serviços, emitida pelo Confea, conforme modelo do Anexo VII, para perfeito conhecimento do objeto licitado

10.12.8. Declaração de que será responsável pelo descarte ambientalmente responsável de qualquer resíduo referente ao material objeto desta licitação – incluindo consumíveis, peças usadas, embalagens – e de que tem conhecimento da legislação ambiental sobre o descarte de materiais, em especial a Lei nº 9.605, de 1998 e a Lei nº 12.305, de 2010, além da NBR 10.004;

10.12.9. Declaração de que os equipamentos ofertados, para questões de garantia, possui rede de assistência autorizada pelo fabricante no Distrito Federal - DF.

10.12.10. Certificado de credenciamento, junto ao fabricante dos equipamentos, que garanta que a Licitante poderá comercializar e instalar os produtos ofertados.

10.12.11. Sendo identificadas declarações ou atestados inverídicos, acarretará na desclassificação da licitante.

10.12.12. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

10.13. A documentação deverá:

10.13.1. estar em nome da empresa licitante;

10.13.2. estar em plena validade na data da sessão;

10.13.3. referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a empresa matriz, ou seja, os documentos apresentados deverão referir-se a um mesmo CNPJ/MF, o qual corresponderá àquele constante da proposta, à exceção dos documentos que só possam ser fornecidos por empresa matriz, sob pena de inabilitação ou desclassificação.

10.14. Ao Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida ou julgar necessário.

10.14.1. Os originais ou cópias autenticadas, **caso sejam solicitados**, deverão ser encaminhados a Gerência de Contratações (GEC), situado no SEPN 508, Bloco "A", Edifício Confea - Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho, Asa Norte, 70.740-541, Brasília - DF.

10.14.2. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior, salvo na forma do art. 43 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

11. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

11.1. Até **três dias úteis** antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste **Pregão Eletrônico** mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico licitacao@confea.org.br.

11.2. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores técnicos competentes, decidir sobre a impugnação **no prazo de dois dias úteis**, contado do data de recebimento da impugnação.

11.3. Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

11.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este procedimento licitatório devem ser enviados ao Pregoeiro, até **três dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico licitacao@confea.org.br.

11.5. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores técnicos competentes, responder os pedidos de esclarecimentos **no prazo de dois dias úteis**, contado do data de recebimento do pedido.

11.6. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

12. DOS RECURSOS

12.1. Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá prazo de até 30 (trinta) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.

12.2. O Pregoeiro fará juízo de admissibilidade da intenção de recorrer manifestada, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

12.3. Declarada aceita a intenção de recorrer, será concedido o prazo de **3 (três) dias**, para apresentar as razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses. Ao Pregoeiro será concedido prazo máximo de **5 (cinco) dias** para decidir sobre os recursos interpostos.

12.3.1. A falta de manifestação imediata e motivada das empresas licitantes quanto à intenção de recorrer, nos termos do **subitem 12.1**, importará na decadência desse direito, ficando o Pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à empresa licitante vencedora.

12.3.2. A não apresentação das razões de recurso, em meio eletrônico, em campo próprio do sistema Comprasnet, retornará ao Pregoeiro a responsabilidade de adjudicar o certame licitatório.

12.4. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

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

12.6. As razões e contrarrazões de recurso, bem como a decisão do Pregoeiro e da autoridade competente, deverão ser feitas em campo próprio do sistema Comprasnet, no endereço <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

No julgamento das propostas, será(ão) considerada(s) vencedora(s) a(s) licitante(s) que ofertar(em) o **menor preço global**, proposto para o fornecimento do objeto da licitação, desde que atendidas as especificações constantes do edital, após decididos os recursos, quando houver, sujeito à homologação do Ordenador de Despesas.

14. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

14.1. A contratação formalizar-se-á mediante a assinatura eletrônica de instrumento particular, observadas as cláusulas e condições deste Edital e da proposta vencedora, conforme a minuta do Contrato que integra este edital.

14.2. Após homologado o resultado deste pregão, será a licitante vencedora notificada, por escrito, para assinatura eletrônica do termo de Contrato, do qual serão parte integrante, ainda que não transcritas total ou parcialmente no referido instrumento, as condições estabelecidas neste Edital, a proposta da empresa vencedora e todos os elementos técnicos que serviram de base à licitação.

14.3. A assinatura eletrônica do Contrato pela adjudicatária dar-se-á por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Confea e no prazo de **até 5 (cinco) dias úteis**, a contar da data de sua convocação.

14.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora, por escrito, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Confea.

14.5. É de responsabilidade da licitante vencedora proceder com seu **cadastro** como usuário externo no mencionado Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Confea, conforme suas normas próprias, em tempo hábil para a assinatura do Contrato no prazo estabelecido, acessando a página de Acesso a Usuário Externo no link a seguir: <http://processoeletronico.confea.org.br/usuarioexterno/>.

14.5.1. A liberação de acesso do usuário externo será efetuada em **até 5 (cinco) dias úteis** contados a partir do recebimento da documentação, que deverá seguir as orientações contidas na página de Acesso a Usuário Externo.

14.6. A assinatura do Contrato ficará vinculada à manutenção das condições da habilitação, à plena regularidade fiscal e trabalhista da empresa vencedora e à inexistência de registro perante o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF que caracterize impedimento à contratação com o Confea, sendo aplicáveis as penalidades definidas no **item 15**, em caso de descumprimento.

14.7. É vedada a contratação de empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou sociedade de economia mista, com fundamento no art. 18, inciso VIII, da Lei nº 13.080, de 2 de janeiro de 2015 (LDO 2015).

14.8. Se a licitante vencedora não comprovar as condições de habilitação consignadas no Edital, ou recusar-se, injustificadamente, a assinar eletronicamente o termo de Contrato no prazo estabelecido, poderá ser convocado outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, assinar o Contrato, sem prejuízo das penalidades previstas neste edital e no Contrato e das demais cominações legais.

14.9. O Confea realizará consultas ao Sicaf, CEIS, CNJ e Lista dos Inidôneos do TCU, para identificar possível impedimento para contratar junto ao poder público, antes da emissão de nota de empenho bem como da assinatura de Contrato.

15. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. A licitante será sancionada com o impedimento de licitar e contratar com o Confea e será descredenciado no Sicaf e no cadastro de fornecedores do Confea, pelo prazo de 2 (dois) anos e multa de 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, sem prejuízo das demais cominações legais, nos seguintes casos:

15.1.1. Cometer fraude fiscal;

15.1.2. Apresentar documento falso;

15.1.3. Fizer declaração falsa;

15.1.4. Comportar-se de modo inidôneo.

15.2. A licitante será sancionada com o impedimento de licitar e contratar com o Confea e será descredenciado no Sicaf e no cadastro de fornecedores do Confea, pelo prazo de 1 (um) ano e multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, nos seguintes casos:

15.2.1. Deixar de entregar a documentação exigida no certame;

15.2.2. Não manter a proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro;

15.2.3. Não assinar o contrato.

15.3. A licitante será sancionada com multa de 2,5% (dois vírgula cinco por cento) sobre o valor adjudicado no caso de não assinar o contrato no prazo estabelecido.

15.4. Para os fins do **subitem 15.1.4**, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos arts. 90, 92, 93, 94, 95 e 97 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. Caberá ao Ordenador de Despesa, após o devido processo legal, garantido o contraditório e a ampla defesa, decidir pela aplicação da sanção administrativa cabível.

16. **DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

16.1. A despesa orçamentária com o fornecimento do serviço de que trata o objeto está a cargo das Contas Orçamentárias nº 6.2.2.1.1.01.04.09.030 - Serviços de Manutenção e Conservação de Bens Imóveis e Instalações, nº 6.2.2.1.1.02.01.03.002 - Máquinas, Motores e Aparelhos, do Centro de Custo nº 3.4.02 - INFRA Atividades de Infraestrutura.

16.2. No exercício seguinte, as despesas correrão à conta de dotações orçamentárias próprias, consignadas nos respectivos Orçamentos Anuais, ficando o Confea obrigado a apresentar, no início do exercício, a respectiva Nota de Empenho estimativa e, havendo necessidade, emitir Nota de Empenho complementar, respeitada a mesma classificação orçamentária.

17. **DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO**

17.1. A vigência do contrato será de 06 (seis) meses, contados da data da assinatura do contrato pelo CONTRATANTE, podendo ser prorrogado nos moldes da legislação vigente.

17.2. A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços de forma imediata após a assinatura do contrato pelo CONTRATANTE mediante realização de portabilidade dos números atuais do Confea.

17.3. A entrega dos aparelhos telefônicos, em regime de comodato, deverá ocorrer em 20 dias após a assinatura do contrato pelo CONTRATANTE.

18. **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

18.1. É facultada ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

18.2. Fica assegurado ao Confea, o direito de revogar a licitação por razões de interesses públicos, decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

18.2.1. A anulação do pregão induz à do contrato.

18.3. É parte integrante deste Edital e seus anexos, independente de sua transcrição, a integralidade do **Processo nº 00.002142/2023-14** vinculado aos termos do **Pregão Eletrônico nº 19/2023**, cuja realização decorre da autorização da autoridade superior deste Conselho, e da proposta da Contratada.

18.4. São partes integrantes deste edital os seguintes anexos:

Anexo I - Termo de Referência GIE nº 10/2023

Anexo II - Especificações Gerais

Anexo III - Memorial Descritivo

Anexo IV - Projetos

Anexo V - Orçamento

Anexo VI - Cronograma

Anexo VII - Modelo de Declaração de Responsável Técnico pela Condução dos Serviços

Anexo VIII - Modelo de Declaração de Visita Técnica ao Local dos Serviços

Anexo IX - Modelo de Proposta de Preços

Anexo X - Minuta de Contrato

O presente documento segue assinado pela autoridade responsável por sua aprovação, com fulcro no Regimento Interno do CONFEA, cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da [Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999](#).

Visto Jurídico sobre os aspectos formais:

João de Carvalho Leite Neto (OAB/DF 19.914)

Chefe da Subprocuradoria Consultiva - mat. 592



Documento assinado eletronicamente por **João de Carvalho Leite Neto, Chefe da Subprocuradoria Consultiva**, em 23/11/2023, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wallace Francisco Ferregueti, Gerente**, em 23/11/2023, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0862760** e o código CRC **054F6727**.

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA GIE Nº 10/2023

1. OBJETO

Contratação de empresa para **fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS**, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente na Sede, de acordo com as quantidades e especificações técnicas descritas neste Projeto para atender as necessidades Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, sediado em Brasília – DF.

2. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea é entidade autárquica dotada de personalidade jurídica de direito público, que constitui serviço público federal, com sede e foro na cidade de Brasília-DF e jurisdição em todo o território nacional, para cumprir sua finalidade de instância superior de fiscalização do exercício das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Face às competências e ações legais que o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea desenvolve, bem como para cumprir as atividades administrativas, esta Edificação Sede é mantida de modo a proporcionar instalações físicas e áreas de trabalho que garantam não só a produtividade, mas também o bem-estar das pessoas, manutenção da saúde e segurança.

Os edifícios iniciam o seu processo de envelhecimento a partir do momento em que são concluídos e entregues aos seus usuários, simultaneamente, a necessidade de manutenção das edificações também se inicia. Isto se explica no fato de que a degradação provocada pelo uso, pelo meio ambiente e pelas próprias características intrínsecas dos materiais utilizados na edificação, leva a obrigatoriedade da realização de atividades de manutenção com os objetivos de garantir condições ambientais adequadas, conforto e atendimento as necessidades dos usuários durante toda a vida útil do edifício.

O Edifício Sede do Confea possui vários sistemas, máquinas e equipamentos adquiridos desde a sua construção e ocupação, ou seja, no ano de 2009/2010. É fato que a evolução tecnológica impõe à manutenção dos sistemas cada dia mais atenção e zelo nas rotinas de trabalho, de forma a proporcionar um nível elevado de qualidade de serviços, dada as características mais exigentes desses equipamentos.

A empresa responsável pela manutenção preventiva e corretiva da nossa edificação sede, H2F Engenharia Ltda, através de Laudo técnico (SEI nº 0770886) declara que:

O sistema de CFTV do CONFEA é composto, basicamente, por Gerenciador do Sistema ENDURA WS5000, storage NSM5200 e as câmeras espalhadas pelo complexo.

Por se tratar de sistema que foi instalado há muitos anos atrás, tanto o especialista quanto o próprio fabricante indicaram que ele encontra-se obsoleto, não possui suporte para solução de falhas e, inclusive, o plugin necessário para comunicação entre os equipamentos que o compõe, não está mais disponível. A situação ainda é agravada pelo fato do sistema utilizar um protocolo fechado de comunicação, o que não permite a integração com outros sistemas de CFTV.

É recomendado que seja elaborado um projeto de modernização do CFTV, onde seria utilizado um sistema nacional, com protocolos integração abertos e de alta resolução. Esse projeto já foi contratado pelo CONFEA e está em elaboração pela empresa mantenedora.

Com relação ao restabelecimento do funcionamento pleno do sistema, a única solução é o retrofit, porém, pelas justificativas técnicas expostas acima e no Relatório Técnico da empresa especializada, se trata de solução com o valor financeiro alto e com equipamentos difíceis de ser encontrados no mercado.

Em conclusão, conforme informado no parecer técnico o sistema atual está obsoleto, o mesmo não possui suporte para solução de problemas, e possui um protocolo fechado de comunicação.

Dado o exposto, a solução definitiva consiste em substituição do sistema de CFTV por mais atual, após elaboração de projeto que atenda todas as necessidades e especificações desejadas pelo órgão.

Trata-se de responsabilidade objetiva da Administração o zelo pela segurança, pela integridade de seus servidores e usuários, a prevenção de ações delituosas no âmbito do edifício sede além de garantir a integridade de seu patrimônio. O sistema de CFTV existente é muito antigo, portador de tecnologia ultrapassada, em virtude disso, apresentou falha irreparável conforme consta no laudo supra citado. Além disto, as imagens geradas eram de baixa qualidade, escassez de recursos que possam auxiliar na busca de imagens para identificação de atitudes suspeitas ou delituosas.

A aquisição, para fins de manutenção corretiva, de um sistema de videomonitoramento visa otimizar e aperfeiçoar o serviço de segurança na consecução da segurança predial no monitoramento das áreas da edificação sede, em especial no controle de acessos com o uso de tecnologia inteligente e atualizada.

Importante citar também que o Edifício sede possui 3 níveis de subsolo onde disponibiliza aos seus funcionários e visitantes a sua utilização, gerando assim um grande fluxo de veículos e por consequência necessidade de dispositivos de controle, alarme e monitoramento de modo garantir a segurança das pessoas e do patrimônio. O monitoramento mais efetivo dos veículos e das pessoas que transitam pelo local, na busca de minimizar e evitar possíveis intercorrências que venham afetar as pessoas que por ali transitam.

Considerando a segurança dos usuários e funcionários da edificação. Considerando a necessidade de mantermos um perfeito funcionamento do edifício sede. Considerando a necessidade de reparos no sistema de CFTV da sede do Confea, conforme relatado pelo responsável técnico, garantindo assim a conservação do patrimônio público é que se entende necessário e vantajoso para o Conselho Federal a contratação de empresa para fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente na Sede, de modo a atender as necessidades do Confea.

3. BEM E/OU SERVIÇO COMUM

Os serviços em objeto tratam-se de serviços de engenharia.

Na categorização dos serviços é importante citar o contido na [Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022](#):

Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa, considera-se:

...

VII - solução de TIC para fins desta Instrução Normativa: conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas no Anexo II desta Instrução Normativa;

...

ANEXO II

...

1.5. INFRAESTRUTURA DE TIC

a) São considerados recursos de TIC os serviços associados ao conjunto de componentes técnicos, hardware, software, bancos de dados implantados, procedimentos e documentação técnica usados para disponibilizar informações, incluindo serviços de segurança digital (controle lógico e biométrico), certificação digital, operação e suporte técnico;

b) Excluem-se dessa categoria materiais e serviços de vigilância patrimonial (a exemplo de soluções de Circuito Fechado de TV - CFTV, analógico ou digital, e seus componentes e serviços acessórios), serviços de engenharia civil ou manutenção predial, serviços financeiros ou bancários, controle de acesso físico (como portas, catracas e elevadores), soluções de cabeamento estruturado que permita conectividade à rede de telecomunicações (como fibra ótica, conectores, conduítes e cabos de rede de dados), infraestrutura elétrica (como nobreaks e geradores) e hidráulica (como sistema de refrigeração), ainda que venham a integrar sala de datacenter e sistema de combate a incêndio.

4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Serviço continuado

() Sim (X) Não

5. FORMA DE CONTRATAÇÃO (MODALIDADE LICITATÓRIA)

(x) Pregão Eletrônico

() Pregão Eletrônico – Sistema de Registro de Preços

() Outras

Sobre a escolha da modalidade licitatória entendemos ser viável a adoção da modalidade pregão eletrônico face a determinação contida no Acórdão nº 630/2020 - TCU - Plenário (Sei nº 0322503), que exarou as seguintes Determinações/Recomendações/Orientações ao Confea:

"1.7.1. com fundamento no art. 7º da Resolução - TCU 265/2014, dar ciência ao Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) sobre a seguinte impropriedade/falha, identificada na Tomada de Preços 1/2019, realizada com o objetivo de contratar empresa especializada para prestação de serviços de gestão e manutenção predial preventiva e corretiva em sistemas, equipamentos e instalações prediais, para que sejam adotadas medidas internas com vistas à prevenção de ocorrência de outras semelhantes:

1.7.1.1. realização de licitação, na modalidade de Tomada de Preços, em desacordo como art. 1º, §1º, do Decreto 10.024/2019, e com a jurisprudência do TCU aplicável, que estabelece a necessidade da realização de pregão eletrônico para a contratação de serviços comuns de engenharia, conforme a Súmula TCU 257 e o Acórdão 727/2009-TCU-Plenário, dentre outras deliberações;"

Ratificando a determinação do Tribunal citamos o despacho SAF constante do documento SEI nº 0417357, despacho Sucon 0429856 e Decisão CD nº 65/2021 (0448503).

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO / ESCOLHA DO LICITANTE

(x) Menor preço por lote/item () Melhor técnica () Técnica e preço

7. REGIME DE EXECUÇÃO

() Empreitada por preço unitário (x) Empreitada por preço global

8. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

(x) Termo de Contrato

() Nota de Empenho

9. VALOR ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO

Estima-se o valor global para a contratação de **R\$ 2.870.316,24 (dois milhões, oitocentos e setenta mil trezentos e dezesseis reais e vinte e quatro centavos)**, conforme orçamento estimativo constante do Anexo IV elaborado por profissional qualificado.

Consta nos autos a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica da elaboração do orçamento (SEI nº 0781304).

10. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa orçamentária para a contratação do objeto deste instrumento correrá no Centro de Custo 3.4.02 - INFRA Atividades de Infraestrutura, conforme nota de pré empenho a ser emitida na sequência pela Gerência de Orçamento e Contabilidade.

A nota de pré empenho será emitida para sustentar a despesa neste exercício financeiro. O restante da despesa será prevista para o orçamento 2024.

11. LOCAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E/OU ENTREGA DOS PRODUTOS

Os produtos/serviços deverão ser entregues/executados na sede do Confea, localizado no SEPN 508, Bloco A, Edifício Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho, Asa Norte, Brasília – DF.

12. PRAZO DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

12.1. A vigência do contrato será de 06 (seis) meses, contados da data da assinatura do contrato.

12.2. A entrega completa dos serviços em objeto deverá ocorrer nos prazos conforme detalhado a seguir:

- A CONTRATANTE emitirá a Ordem de Serviço após sanadas todas as pendências e entrega de documentos relacionadas ao contrato.

- Após a emissão da ordem de serviço, a Contratada terá o prazo total de 04 (quatro) meses para a completa conclusão dos serviços, incluindo todas as instalações, configurações do sistema de vídeo monitoramento, operação assistida e o repasse de conhecimento, conforme cronograma físico financeiro constante do Anexo V.

12.3. Entende-se por entrega e instalação a execução de todos os procedimentos necessários para que a solução funcione em conformidade com o descrito neste Termo de Referência, incluindo a ativação de todos os produtos contratados e, fornecimento da documentação técnica exigida, comprovação da garantia e treinamentos.

13. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

13.1. Registro da empresa e comprovação de regularidade e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Crea do domicílio da Licitante, exercício 2023.

13.2. Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro técnico, na data prevista para a entrega da documentação e para execução do objeto profissional de engenharia com qualificação e habilitação, compatíveis ao objeto, junto ao Conselho Regional de

Engenharia e Agronomia - CREA.

13.2.1. Prova de registro de pessoa(s) física, do profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que a licitante indicar como Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços.

13.2.2. O(s) profissional(is) integrante(s) do quadro permanente da empresa citado no item 14.2 (empregado, sócio ou contratado) deverá(ão) comprovar essa condição por meio de cópia autenticada da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, Contrato Individual de Trabalho, Contrato Social ou Ata de Assembleia do qual conste a indicação do Cargo ou Função Técnica, ou Certidão de Pessoa Jurídica do Crea que demonstre os responsáveis técnicos da empresa, ou, ainda, declaração de contratação futura do Profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do Profissional.

13.3. Comprovação de que o(s) profissional(is) citado(s) no item 14.2 é(são) detentor(es) de atestado de capacidade técnica que comprove sua aptidão **na execução de serviços de instalação em circuitos fechados de câmeras (CFTV), compatíveis com os pretendidos neste Edital em quantidade e finalidade e, com no mínimo, 50% do total de câmeras a serem adquiridas.**

13.4. Declaração indicando o nome, número do registro no CREA, do responsável técnico que acompanhará efetivamente e estará disponível constantemente na execução dos serviços de que trata o objeto, conforme modelo do Anexo VI. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de responsabilidade técnica apresentados para qualificação técnica da licitante (item 13.3).

13.5. Declaração, subscrita por representante legal da licitante, que possui equipamentos e mão de obra, ou possuirá na data de assinatura do contrato, adequados e disponíveis para a execução dos serviços, objeto da licitação.

13.6. Declaração do próprio licitante de que, tomou conhecimento de todas as informações, projetos e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação e que concorda com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório e no projeto executivo.

13.7. Declaração de visita técnica do local dos serviços, emitida pelo Confea, conforme modelo do Anexo VII, para perfeito conhecimento do objeto licitado.

13.8. Declaração da licitante de que será responsável pelo descarte ambientalmente responsável de qualquer resíduo referente ao material objeto desta licitação – incluindo consumíveis, peças usadas, embalagens – e de que tem conhecimento da legislação ambiental sobre o descarte de materiais, em especial a Lei n. 9.605, de 1998 e a Lei n. 12.305, de 2010, além da NBR 10.004;

13.9. Declaração da licitante de que os equipamentos ofertados, para questões de garantia, possui rede de assistência autorizada pelo fabricante no Distrito Federal.

13.10. Certificado de credenciamento, junto ao fabricante dos equipamentos, que garanta que a licitante poderá comercializar e instalar os produtos ofertados.

13.11. Declaração do fabricante dos equipamentos contendo autorização para a licitante comercializar e instalar os equipamentos ofertados.

Justificativa: A exigência de apresentação de declaração/atestado se dá em virtude de garantir a participação de empresa com experiência relacionada ao objeto por ser de suma importância para este Conselho Federal. Considerando que é totalmente indesejável e de sérios prejuízos a contratação de uma empresa que não comprove a sua capacidade mínima.

A exigência de credenciamento é um mecanismo por meio do qual o fabricante elege empresas que comercializam e instalam seus produtos com o conhecimento e técnica coerentes, transmitindo ao consumidor mais segurança acerca da capacidade da empresa credenciada em fornecer o bem ou prestar serviços associados. Considerando que a ausência desta certificação poderá comprometer

Registra-se que a rede credenciada de várias marcas de equipamentos desta natureza é extensa, logo tal exigência não traz riscos a competitividade da certame e da isonomia entre os interessados.

14. **VISTORIA OU VISITA TÉCNICA**

14.1. A licitante interessada em participar do processo licitatório poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços (SEPN 508 – Bloco A, asa norte, Brasília-DF) com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existente, verificar as condições atuais das instalações e ter pleno conhecimento para formular a proposta e verificar todos os detalhes para executar o objeto, mediante prévio agendamento de horário junto ao Confea.

14.2. A vistoria poderá ser realizada até o dia anterior ao da abertura da sessão.

14.3. A vistoria é facultativa e deverá ser realizada nos dias úteis compreendidos de 2ª a 6ª feira das 8h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h30, devendo ser agendado com pelo menos 1 (um) dia útil de antecedência para a sua realização, pelos telefones (61) 2105-2220 ou 2105-2236.

14.4. A Licitante que optar por não realizar a vistoria, assume ter pleno conhecimento das condições e o grau de dificuldade existente, condições atuais da edificação e instalações, ter pleno conhecimento para formular a proposta e conhecer todos os detalhes para executar o objeto. A empresa deverá apresentar declaração formal assinada pelo responsável da empresa, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato, e que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

Justificativa: Entendemos que o conhecimento das condições e peculiaridades locais, colhidas por profissional qualificado em vistoria, é indispensável à elaboração da proposta técnico. Logo, entende-se necessária a realização e comprovação da vistoria, porém não deverá ser obrigatória a fim de favorecer a competitividade.

15. **AMOSTRA E/OU LAUDO TÉCNICO**

Não se aplicará ao objeto pretendido.

16. GARANTIA DO CONTRATO

16.1. A contratada deverá apresentar à Administração do contratante, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data que a contratada recebeu a sua via do contrato assinada, comprovante de prestação de garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor anual do contrato, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

16.1.1. caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

16.1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal, em conta específica, com correção monetária, em favor do Confea.

16.1.2. seguro-garantia; ou

16.1.3. fiança bancária.

16.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

16.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à contratada, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, a título de garantia.

16.3.1. O bloqueio efetuado com base no item 17.3 desta cláusula não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à contratada.

16.3.2. A contratada, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base no item 17.3 desta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

17. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

17.1. Fazer cumprir fielmente as cláusulas do contrato;

17.2. Designar fiscal para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;

17.3. Atestar a nota fiscal/fatura ou devolvê-la, em caso de desacordo ou por descumprimento ao pactuado, no prazo de 3 (três) dias úteis após o seu recebimento e encaminhando para pagamento, desde que cumpridas todas as exigências pactuadas;

17.4. Efetuar o pagamento à contratada de acordo com as condições e prazos estabelecidos no instrumento contratual, desde que cumpridas todas às exigências pactuadas;

17.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada;

17.6. Exigir o imediato afastamento e/ou substituição de empregado ou preposto da contratada que não mereça confiança no trato dos serviços, que produza complicações para a fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício da função que lhe fora atribuída;

17.7. Notificar à contratada a ocorrência de serviços executados e/ou ausência destes que estiverem em desacordo com instrumento contratual;

17.8. Fiscalizar os documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação da contratada, solicitando os originais quando julgar necessário;

17.9. Permitir acesso dos empregados da contratada às suas dependências para a execução do serviço;

17.10. Observar o cumprimento dos requisitos de qualificação profissional exigidos nas especificações técnicas e nas atribuições, solicitando à contratada as substituições e os treinamentos que se verificarem necessários.

17.11. Aprovar as medições com a emissão de boletins de medição.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1. Cumprir e garantir o pleno cumprimento do instrumento de contrato, praticando as melhores técnicas administrativas e operacionais de mercado;

18.2. Observar as normas e regulamentos internos do contratante, bem como fazer com que seus empregados os observem;

18.3. Prestar garantia em favor do Contratante no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do instrumento contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, numa modalidades previstas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

18.3.1. A reposição do valor da garantia que vier a ser utilizado pelo Contratante deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da ciência à contratada;

18.4. Manter sede, filial ou escritório próprio em Brasília - DF com capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da Administração, bem como realizar todos os procedimentos pertinentes à seleção, treinamento, admissão e demissão de seus funcionários.

18.4.1. Neste caso, a contratada deverá comprovar, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar do início da prestação dos serviços, o cumprimento desta obrigação;

18.5. Selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas carteiras de trabalho;

18.6. Responsabilizar-se por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem às dependências, móveis, utensílios ou equipamentos do contratante, ou a terceiros;

18.7. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas, os seus empregados ou prepostos alocados na execução dos serviços,

ainda que verificados nas dependências do contratante;

18.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas de seus funcionários, tais como: salários; seguros; benefícios; encargos sociais e previdenciários; assistência médica e quaisquer outros, em decorrência de sua condição de empregadora, ficando o Contratante isento de qualquer vínculo empregatício;

18.9. Manter seus empregados devidamente identificados por crachás, desde o primeiro dia de trabalho nas dependências do contratante (será de inteira responsabilidade da contratada o cuidado na apresentação pessoal de seus empregados, inclusive as despesas com o fornecimento e troca periódica de uniformes);

18.10. Exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade de seus empregados, substituindo qualquer empregado no caso de falta, ausência legal ou férias, de maneira que não prejudique o andamento e a boa execução dos serviços;

18.11. Indicar/designar preposto ou empregado para manter entendimento e/ou receber comunicações, solicitações ou transmiti-las ao contratante;

18.12. Atender, por meio de preposto designado, as solicitações do contratante, prestando as informações referentes à prestação dos serviços, bem como as correções de eventuais irregularidades na execução do objeto contratado;

18.13. A contratada deverá providenciar a correção das deficiências apontadas pelo contratante, no prazo de até 3 (três) dias úteis, sob pena de aplicação de sanções;

18.14. Comunicar ao contratante, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução dos serviços ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução;

18.15. Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação dos serviços, apresentando razões justificadoras que serão objeto de apreciação pelo contratante;

18.16. Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação;

18.17. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e documento de interesse do contratante, ou de terceiros, de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto contratual, devendo orientar seus empregados a observar rigorosamente esta determinação;

18.18. Não reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado conhecimento em razão da execução dos serviços, sem consentimento, por escrito, do contratante;

18.19. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

18.20. Cumprir e fazer cumprir todas as normas sobre medicina e segurança do trabalho.

18.21. Apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e de impedimento de execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Contratante em documento contemporâneo a sua ocorrência, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução, total ou parcial, dos serviços

18.22. Entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART em até 10 dias após a assinatura do contrato.

18.23. Entregar a solução com eficiência e prestação, dentro dos prazos e especificações constantes neste termo de referência e na proposta apresentada;

18.24. A contratada deverá entregar toda a documentação original dos equipamentos - manuais de instrução, nota fiscal e outros documentos de garantia, incluindo as respectivas mídias de instalação e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, juntamente com "as built" do sistema instalado, incluindo todas as senhas necessárias.

18.25. A contratada deverá entregar manuais específicos para cada item da solução, bem como deverá promover a apresentação e orientação das funcionalidades de todos os itens, no período compreendido entre o recebimento provisório e definitivo.

18.26. A contratada deverá demonstrar e orientar a equipe de fiscalização o uso, funcionalidades, operação e testes do sistema, de modo a habilitar os usuários a realizar a plena operação e certificação do funcionamento do objeto contratado e realizar a fiscalização;

18.27. A contratada deverá disponibilizar técnico para acompanhamento do funcionamento assistido da solução, durante 5 (Cinco) dias corridos após a instalação da solução, para verificar o funcionamento e prover ajustes para possibilitar o recebimento definitivo.

18.28. Entregar a solução completa, em funcionamento e integrada com o software atual do Confea.

19. PAGAMENTO

19.1. Mediante a prestação dos serviços e aprovação da fiscalização, de forma mensal nos termos do cronograma físico financeiro, o pagamento será feito no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da atestação da nota fiscal/fatura.

19.2. A contratada deverá apresentar relatório de execução dos serviços com periodicidade mensal e, ainda, relatório dos serviços executados em cada etapa, com percentuais e valores parciais e totais.

19.3. Após análise e aprovação do mesmo a fiscalização autorizará a emissão da nota fiscal;

19.4. Uma fase será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela fase, no Cronograma físico financeiro, estiverem executados em sua totalidade e aceitos pelo Fiscal do Contrato. Não serão considerados como serviços executados a simples entrega e/ou estocagem de materiais no local dos serviços.

19.5. O Confea efetivará a atestação da nota fiscal/fatura no prazo de 3 (três) dias úteis contados do seu recebimento ou procederá à devolução quando aquela se encontrar em desacordo ao pactuado.

19.6. A nota fiscal/fatura deverá ser acompanhada dos documentos que comprovem a sua regularidade fiscal, compreendendo INSS, FGTS, Receita Federal/ Municipal, Dívida Ativa da União e CNDT.

19.7. A nota fiscal/fatura, que será emitida sem rasura, legível, em nome da Contratante, CNPJ, da qual constará o número do contrato e as informações para crédito em conta corrente:

19.7.1. nome e número do banco, nome e número da agência e número da conta;

19.7.2. a primeira via do documento fiscal de eventual fornecedor;

19.7.3. os documentos de comprovação de serviços executados por terceiros, da execução dos serviços, e quando for o caso, do comprovante de sua entrega.

19.8. Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, quaisquer que sejam, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

19.9. O pagamento da última medição será realizado somente após cumpridas todas as exigências e obrigações contratuais.

20. PENALIDADE ADMINISTRATIVAS

20.1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ficará impedida de licitar e contratar com o Confea e será descredenciada do Sicaf, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação, a contratada que:

20.1.1. apresentar documentação falsa;

20.1.2. fraudar a execução do contrato;

20.1.3. comportar-se de modo inidôneo;

20.1.4. cometer fraude fiscal; ou

20.1.5. fizer declaração falsa.

20.2. Para os fins do item 20.1.3, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993.

20.3. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666/1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, nos casos de retardamento ou de inexecução do objeto, garantida a ampla defesa, a contratada poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos itens 15.4, 15.5 e 15.6 abaixo, com as seguintes penalidades:

20.3.1. advertência;

20.3.2. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Confea, por prazo não superior a dois anos;

20.3.3. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou

20.3.4. impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento no Sicaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até cinco anos.

20.4. Em caso de inexecução parcial do objeto, a contratada fica sujeita à multa equivalente a 1% (um por cento) do valor unitário do bem em atraso, por dia, por unidade, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor empenhado.

20.4.1. Considera-se inexecução parcial o atraso injustificado no prazo de entrega (para bens) ou no início da execução contratual (para serviços) até o limite de 20 (vinte) dias.

20.5. Em caso de inexecução total do objeto, a contratada fica sujeita à multa de, no máximo, 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

20.5.1. Considera-se inexecução total o atraso injustificado no prazo de entrega (para bens) ou no início da execução contratual (para serviços) superior a 20 (vinte) dias.

20.6. O não-cumprimento de obrigação contratual acessória, a exemplo da garantia exigida no Item 17 (Garantia do contrato), sujeitará a contratada à multa de até 10% (dez por cento) do valor empenhado. (incluir apenas nos casos em que houver a exigência de Garantia do contrato).

20.7. A falha na execução do contrato estará configurada quando a CONTRATADA se enquadrar em pelo menos uma das situações previstas na tabela 2 abaixo, respeitada a graduação de infrações conforme tabela 1 deste item.

Tabela nº 01	
GRAU	CORRESPONDÊNCIA (%)
01	1%
02	0,5%

Tabela nº 02			
ITEM	DETALHAMENTO DA INFRAÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA

A	Não reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo estipulado no Termo de Referência.	1	Por ocorrência
B	Fornecer produtos com especificação e qualidade diversa e/ou inferior a demandada.	1	Por produto
C	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratados.	1	Por dia
D	Recusar a execução de serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado.	2	Por ocorrência
E	Manter funcionário na execução dos serviços demandados sem a qualificação especificada no Termo de Referência e seus anexos	2	Por empregado e por dia
F	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes.	2	Por ocorrência
G	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais.	2	Por ocorrência
H	Não manter as condições de habilitação originárias da contratação.	2	Por item e por ocorrência
I	Descumprir qualquer das obrigações contratuais previstas no Termo de Referência e seus anexos.	1	Por ocorrência
J	Não executar os serviços e/ou entregar os produtos conforme as especificações e as qualificações estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.	1	Por ocorrência e por dia
K	Executar serviço incompleto, paliativo, provisório como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar.	2	Por ocorrência e por dia
L	Não observar os prazos para execução dos serviços e/ou entrega de produtos.	1	Por ocorrência e por dia
M	Não fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e produtos necessários à completa execução do objeto.	1	Por item não fornecido
N	Não prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados.	1	Por ocorrência e por dia
O	Não apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista, previdenciária e outros documentos necessários à habilitação.	1	Por ocorrência e por dia
P	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários.	2	Por ocorrência
Q	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO.	2	Por ocorrência e por dia
R	Deixar de refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.	1	Por ocorrência e por dia

20.8. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada.

20.8.1. Se o valor a ser pago à contratada não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

20.8.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

20.8.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela contratada ao contratante, aquela será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

20.8.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação do contratante.

20.9. O contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais previstas no contrato, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/1993.

20.10. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração do contratante, em relação a(s) penalidade(s) aplicada(s) a contratada ficará isenta desta(s).

20.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993 e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

20.12. Caberá ao Ordenador de Despesa, após o devido processo legal, garantido o contraditório e a ampla defesa, decidir pela aplicação da sanção administrativa cabível.

21. DA SUBCONTRATAÇÃO

21.1. A Contratada não poderá subcontratar o total dos serviços que lhe forem adjudicados, sendo-lhe permitido fazê-lo parcialmente, com aprovação prévia e formal da Fiscalização, continuando, porém, a responder perante o Confea direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

21.2. A subcontratação dos serviços eventualmente firmados pela Contratada é de responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondente ao objeto da subcontratação. Sob nenhuma hipótese será transferido qualquer responsabilização ao Contratante.

22. PROPOSTA DE PREÇOS

22.1. A licitante deverá apresentar orçamento detalhado incluindo todas as composições de custo unitário nos moldes do Anexo IV deste projeto

22.2. A proposta de preços a ser entregue deverá conter, sob pena de desclassificação:

22.2.1. Cronograma físico financeiro nos termos no edital.

- 22.2.2. Demonstrativo de BDI detalhado
- 22.2.3. O valor global ofertado pelas licitantes não poderá ser superior ao valor estimado pelo Confea.
- 22.2.4. O preço unitário e total de cada item deverá obedecer especificações, indicação de marca e modelo e não ultrapassar o valor unitário estimado pelo Confea.
- 22.2.5. Apresentar prazo para entrega e garantia dos materiais/serviços.
- 22.2.6. A especificação de marca, modelo, garantia, fabricante, custos unitários e totais e, se possível, outras referências que bem identifiquem o produto cotado;
- 22.3. Para a apresentação da proposta a licitante deverá observar:
- 22.3.1. Os preços cotados deverão cobrir todas as despesas com mão de obra técnica profissional e administrativa, materiais e serviços, salários e/ou honorários, administração, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, taxas, impostos, cópias de desenhos e documentos a serem fornecidos “em meio eletrônico”, ARTs correspondentes, lucro e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias à perfeita elaboração dos projetos, objetos desta licitação.
- 22.3.2. No preço proposto deverão estar computadas todas as despesas com o transporte, tributos, tarifas, impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, as taxas, o prêmio de seguro e demais despesas de quaisquer naturezas que se façam indispensáveis ao fornecimento do objeto da contratação.
- 22.3.3. Todas as informações constantes no edital e seus anexos, bem como, as obtidas na vistoria realizada para conhecimento das condições locais.
- 22.3.4. O valor global cotado deverá incluir todos os impostos e BDI para a perfeita conclusão do objeto.
- 22.3.5. Realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe o projeto, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo.
- 22.3.6. A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos sejam omissos.
- 22.3.7. Os preços apresentados são fixos e irrevogáveis durante a vigência do Contrato.
- 22.3.8. Nos preços ofertados estão inclusos todos os encargos, impostos, seguros, taxas, contribuições fiscais e sociais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente relacionados com o objeto da presente Licitação.
- 22.4. A empresa detentora do menor preço deverá apresentar, se solicitado pelo Confea, catálogo, encarte ou outro meio de apresentação que contenha fotos com informações sobre o produto ofertado, ou ainda sítio do fabricante na internet, para cotejo das suas características com o especificado neste Termo de Referência.
- 22.5. Na hipótese de rejeição do produto ofertado, em virtude de não atendimento das especificações técnicas, a empresa detentora do menor preço será desclassificada e chamada das demais colocadas no certame para a apresentação das suas, até que se chegue ao produto com as características pretendidas neste Termo de Referência
- 22.6. Todos os equipamentos, produtos, peças ou softwares necessários à contratação deverão ser novos e de primeiro uso e não constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de end-of-sale, end-of-support ou end-of-life do fabricante.

23. **DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

- 23.1. A contratada deverá atender aos critérios de sustentabilidade e observância às regras ambientais para atividade potencialmente poluidoras observando os requisitos sustentáveis ou de menor impacto ambiental.
- 23.2. A contratada se compromete a destinar todos os resíduos de forma ambientalmente correta, sempre priorizando materiais que sejam menos agressivos ao meio ambiente e possibilitem reutilização futura, bem como deverá dar ênfase nos princípios da redução, reutilização e reciclagem.
- 23.3. Critérios de sustentabilidade adotados no projeto e almejados para o objeto em questão:
- 23.3.1. Minimização do impacto no ecossistema durante a execução da obra, evitando alterações no terreno existente;
- 23.3.2. Uso de materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental;
- 23.3.3. Redução do desperdício de água durante a execução da obra;
- 23.3.4. Redução, tratamento e reuso dos resíduos da construção e operação;
- 23.3.5. Descarte consciente e adequado dos resíduos;
- 23.3.6. Uso racional e redução da extração dos recursos naturais, se houver.

24. **DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

- 24.1. Concluídos os serviços, o recebimento dar-se-á através de vistoria conjunta realizada pelo engenheiro da Contratada e pela fiscalização do Confea:
- 24.2. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.
- 24.3. O objeto da presente licitação será recebido das seguintes formas:
- 24.3.1. Provisória, mediante termo específico, imediatamente após a conclusão dos serviços de treinamento, instalação e configuração dos equipamentos e da solução pela Contratada, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;
- 24.3.2. Definitiva, mediante termo específico, em até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento provisório e a verificação da perfeita execução das obrigações contratuais, bem como após o repasse do conhecimento técnico do sistema, treinamento e entrega

de documentos técnicos e 'as built'.

24.4. O objeto contratual será recebido definitivamente se em perfeitas condições e conforme as especificações editalícias e do Projeto Executivo a que se vincula a proposta da CONTRATADA.

24.5. O recebimento dos serviços não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços nem a ética profissional pela execução dos serviços contratados.

25. DO REAJUSTE

25.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

25.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL (INCC), elaborado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto nº 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^o) / I^o$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual correspondente à parcela dos insumos a ser reajustada;

I = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta da licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento

25.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

25.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

25.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

25.6. Não será acatado pelo Confea o reajuste de preços no caso de atraso na execução decorrente de solicitação da contratada, mesmo que em decorrência de atraso de fornecimento de produtos pelo fabricante.

26. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

26.1. As licitantes deverão examinar cuidadosamente os termos e das condições da Licitação, para que tenham ciência de todos os detalhes que possam afetar de algum modo a execução dos serviços em objeto.

26.2. As licitantes assumem todos os custos de preparação de suas propostas e o Confea não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

26.3. As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados e das propostas.

26.4. Após a apresentação da Proposta de Preço escrita, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Confea.

26.4.1. Em caso de inexecução parcial do contrato, a licitante classificada em 2º (segundo) lugar poderá ser convocada, a critério do Confea, para a execução do objeto, no preço proposto pela licitante vencedora, procedendo-se da mesma forma em relação às demais licitantes remanescentes, por ordem de classificação, convocadas pelo mesmo motivo constante neste item.

26.5. O Serviço poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

26.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

27. UNIDADE ORGANIZACIONAL RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

A Gerência de Infraestrutura - GIE é a unidade organizacional responsável pelas informações constantes neste instrumento e adoção de providências necessárias a continuidade do processo de contratação.

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023

ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES GERAIS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Considerar-se a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

1.2. Considera-se sempre que a CONTRATADA dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais, operacionais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento objeto. Não caberá qualquer pleito de alteração dos

valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

- 1.3. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar "serviços extras" e/ou alterar preços unitários.
- 1.4. Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela FISCALIZAÇÃO, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 1.5. Os desenhos de execução adicionais, cuja responsabilidade for da CONTRATADA, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma dos serviços. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.
- 1.6. Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar todos os documentos do edital, sendo recomendada a vistoria do local dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.
- 1.7. A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais e trabalhistas), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos preços unitários.
- 1.8. Também serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os tributos, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos nesse documento.
- 1.9. Os valores unitários elaborados pela CONTRATANTE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar sua proposta incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entender necessários para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do contrato em função dos preços estimados pela CONTRATANTE.
- 1.10. Os serviços serão medidos e pagos de acordo com itens específicos constantes desta especificação, seguindo criteriosamente as unidades de medida estabelecidas.
- 1.11. Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão de obra e outros, deverão ser considerados nos custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.
- 1.12. Quaisquer dos itens mencionados neste Anexo e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da CONTRATADA.
- 1.13. Os casos não abordados nesta especificação serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.
- 1.14. No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.
- 1.15. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.
- 1.16. Os equipamentos que a CONTRATADA levar para o local dos serviços, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- 1.17. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste Anexo e serem de primeiro uso.
- 1.18. A CONTRATADA deverá considerar todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.
- 1.19. No caso em que a CONTRATADA venha a, como resultado das suas operações, danificar áreas não incluídas no setor de seu trabalho ou, mesmo, prejudicar o funcionamento ou operação das demais unidades do prédio, ela deverá recuperá-las deixando-as conforme seu estado original.
- 1.20. A CONTRATADA deverá obedecer a todas normas de segurança e cumprir as disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.
- 1.21. Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da CONTRATANTE.
- 1.22. Os representantes da FISCALIZAÇÃO darão suas instruções diretamente ao Engenheiro responsável pelos serviços.
- 1.23. A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.
- 1.24. A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.
- 1.25. A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fornecedores, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

1.26. Não será permitido que o pessoal da CONTRATADA permaneça no local onde serão executados os serviços fora dos horários de trabalho definidos.

2. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. Caberá à CONTRATADA entregar o objeto contratado de acordo com as especificações técnicas contidas neste Termo de Referência e no Projeto Executivo, em perfeito funcionamento.

2.2. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento com a devida instalação dos equipamentos, o qual compreende todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento, incluindo a fixação nos pontos determinados pela CONTRATANTE, instalações elétricas, montagem, desmontagem, testes, treinamentos, obras civis e outros que se façam necessários;

2.3. A CONTRATADA é responsável pela retirada das instalações do sistema antigo sistema que ficarão sem uso;

2.4. A CONTRATADA é responsável pela recomposição de forros e acabamentos danificados na instalação do objeto;

2.5. Após a instalação dos equipamentos, a contratada deverá realizar a parametrização e configuração do sistema de acordo com as rotinas do Confea;

2.6. A contratada deverá entregar toda a documentação original dos equipamentos - manuais de instrução, nota fiscal e outros documentos de garantia, incluindo as respectivas mídias de instalação e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, juntamente com o "as built" do sistema instalado, incluindo todas as senhas necessárias.

2.7. A contratada deverá entregar manuais específicos para cada item da solução, bem como deverá promover a apresentação e orientação das funcionalidades de todos os itens, no período compreendido entre o recebimento provisório e definitivo.

2.8. A contratada deverá demonstrar e orientar a equipe de fiscalização o uso, funcionalidades, operação e testes do sistema, de modo a habilitar os usuários a realizar a plena operação e certificação do funcionamento do objeto contratado e realizar a fiscalização;

2.9. A contratada deverá disponibilizar técnico para acompanhamento do funcionamento assistido da solução, durante 5 (Cinco) dias corridos após a instalação da solução, para verificar o funcionamento e prover ajustes para possibilitar o recebimento definitivo.

2.10. Entregar a solução completa, em funcionamento e integrada com o software atual do Confea.

2.11. Entregar os respectivos Certificados de Garantia

2.12. O sistema a ser instalado deverá atender às normas ABNT NBR IEC 62676-1-1:2019 e ABNT NBR IEC 62676-1-2:2019.

2.13. Durante a execução dos serviços de instalação de equipamentos, não se admitirá, nas instalações elétricas, emendas de fios e cabos, além de instalações elétricas em desconformidade com as normas NBR pertinentes: NBR 5410 – Instalações Elétricas De Baixa Tensão; NBR 5354 – Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;

3. DA ENTREGA

3.1. A entrega dos equipamentos deverá estar acompanhada da Nota Fiscal e o recebimento dos mesmos será observado pela CONTRATANTE se os equipamentos entregues e instalados estão de acordo com as especificações

3.2. Todos os equipamentos deverão atender rigorosamente às especificações solicitadas no termo de referência. A entrega fora das especificações indicadas implicará na recusa por parte da fiscalização, que os colocará à disposição do fornecedor para substituição;

3.3. Os equipamentos deverão ser entregues devidamente embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens a procedência e demais características que os identifiquem e os qualifiquem (marca, fabricante, data de fabricação e outras especificações);

3.4. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças de uso referentes aos elementos de software aplicados nos equipamentos, nas quantidades necessárias à utilização pelo CONTRATANTE, e em sua versão mais recente;

3.5. As licenças de equipamentos e módulos deverão ser entregues acompanhadas dos respectivos manuais, que devem estar disponíveis online e preferencialmente na língua Português do Brasil;

3.6. Juntamente com os equipamentos, a CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação técnica, em língua portuguesa, completa, atualizada, contendo os manuais e guias de instalações, não sendo aceito cópias de qualquer tipo;

3.7. A CONTRATADA deverá fornecer, desembalar e instalar os equipamentos nos locais e prazos ajustados pelo CONTRATANTE, bem como adotar as providências para transferir os conhecimentos à equipe de operadores dos equipamentos;

3.8. A CONTRATADA deverá instalar os equipamentos e componentes, tais como hardwares, softwares e outros, realizando todos os testes necessários até o perfeito funcionamento dos mesmos;

3.9. Na hipótese de a instalação dos equipamentos ser feita de forma inadequada, deverá a CONTRATADA providenciar sua imediata regularização;

3.10. Na execução dos serviços de instalação dos equipamentos fornecidos, a CONTRATADA deverá observar as normas técnicas vigentes.

4. DO RECEBIMENTO

4.1. Concluídos os serviços, o recebimento dar-se-á através de vistoria conjunta realizada pelo engenheiro da Contratada e pela fiscalização do Confea:

4.2. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

4.3. O objeto da presente licitação será recebido das seguintes formas:

4.3.1. Provisória, mediante termo específico, imediatamente após a conclusão dos serviços de treinamento, instalação e configuração dos equipamentos e da solução pela Contratada, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;

4.3.2. Definitiva, mediante termo específico, em até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento provisório e a verificação da perfeita execução das obrigações contratuais, bem como após o repasse do conhecimento técnico do sistema.

4.4. O objeto contratual será recebido definitivamente se em perfeitas condições e conforme as especificações editalícias e do Projeto Executivo a que se vincula a proposta da CONTRATADA.

4.5. O recebimento dos serviços não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços nem a ética profissional pela execução dos serviços contratados.

5. DA GARANTIA E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.1. Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA são objeto de garantia pelo período de 12 meses a contar do Termo de Recebimento Definitivo das Instalações, cabendo a ela a manutenção ou substituição desses equipamentos para que sejam mantidos os níveis mínimos de serviço.

5.2. A Contratada responderá pela garantia, mínima, de 12 (doze) meses para os serviços de instalação e configuração, iniciando-se na data de recebimento definitivo do objeto.

5.3. A empresa deverá fornecer Certificados de Garantia por meio de documentos próprios;

5.4. No período de garantia a CONTRATADA deverá disponibilizar Equipe Técnica, peças sobressalentes, o conserto ou a substituição do bem por um novo, para assegurar pronto atendimento de, no máximo, 05 (cinco) dias úteis nas dependências do Confea, dentro do prazo de garantia dos mesmos, a contar da comunicação por escrito do defeito pela CONTRATANTE, que poderá ser realizada via e-mail, telefone ou via ofício; A empresa deverá comunicar previamente e agendar a manutenção;

5.5. Caso algum equipamento apresente pelo menos 4 ocorrências de problemas dentro do período de 10 dias úteis, a contratada fica obrigada a substituir esse equipamento no prazo máximo de 30 dias corridos, contados a partir do primeiro dia útil seguinte ao quarto chamado.

5.6. Caso haja problema mais grave na manutenção e que por isso, demande mais tempo, a Contratada deverá informar e justificar ao Confea, estabelecendo um prazo máximo necessário para a correção;

5.7. Caberá à contratada, caso seja necessária, a contratação dos serviços dos fabricantes dos equipamentos ou componentes para a rápida solução dos problemas mais complexos, sem que isto acarrete ônus adicional para o Confea.

5.8. Os serviços de Assistência Técnica durante o período de garantia serão prestados mediante manutenção corretiva, incluindo fornecimento de peças originais, de acordo com os manuais e normas técnicas específicos do fabricante, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso;

5.9. As peças, durante a manutenção corretiva, deverão apresentar padrão de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento;

5.10. As chamadas feitas pelo fiscal da contratada para a Assistência Técnica e reparos, no período da garantia, mesmo não sendo em casos de emergência, deverão ser atendidas quantas vezes forem necessárias sem cobrança de taxas adicionais

6. DAS MARCAS DE REFERENCIA

6.1. Para fins de especificação adequada do objeto, foram indicadas marcas referenciais, que atendem integralmente às especificações técnicas do objeto.

6.2. Somente serão aceitos equipamentos que garantam a perfeita integração com o atual sistema de gestão de segurança do Confea, sendo este com a seguinte especificação:

Software Defense IA - Intelbras

O Software Defense IA é um sistema de vídeo monitoramento (VMS) que gerencia de forma unificada equipamentos de segurança eletrônica. Esse sistema é compatível com Câmeras, DVRs, NVRs, SVRs, Controladores de Acesso e Painéis de Alarme da Intelbras, podendo entregar o máximo disponível em nossos equipamentos. Com o Defense IA você pode gerenciar milhares de câmeras e gravadores, além de centralizar inteligências de ponta como Reconhecimento Facial, Leitura de Placas, Contagem de Pessoas, entre outros.

7. DO TREINAMENTO TÉCNICO-OPERACIONAL

7.1. A CONTRATADA deverá ministrar treinamento técnico e operacional, nas dependências da CONTRATANTE, em Brasília/DF.

7.2. As atividades serão agendadas juntamente com a fiscalização do contrato e deverão iniciar em até 15 (quinze) dias contados da data da instalação dos equipamentos.

7.3. O treinamento deverá consistir em:

a) treinamento técnico, sendo abordadas as características técnicas, os aspectos de instalação física, de rede de dados, da configuração detalhada e da resolução de problemas do sistema fornecido;

b) treinamento operacional, sendo abordados aspectos de operação do sistema fornecido, seus recursos e funcionalidades, de ajustes de configuração e de diagnóstico básico de problemas.

- 7.4. O treinamento deverá ser ministrado por profissional com conhecimento específico dos equipamentos e licenças fornecidas e suas funcionalidades.
- 7.5. O treinamento deverá ser realizado em dois dias contíguos (primeiro dia para treinamento técnico, segundo dia para treinamento operacional).
- 7.6. As instalações para a realização do treinamento serão de responsabilidade da CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA indicar preliminarmente quais os recursos logísticos e audiovisuais se farão necessários.
- 7.7. A CONTRATADA deverá fornecer todo o material didático necessário.
- 7.8. O(s) instrutor(es) deverá(ão) ser habilitados pelos fabricantes dos equipamento, ou por agentes expressamente autorizados pelo fabricante a ministrar o treinamento técnico e operacional, devendo para tanto possuir conhecimento tanto de instalação, configuração, operação e resolução de problemas.
- 7.9. Caso o treinamento seja considerado insatisfatório, a fiscalização do contrato poderá exigir, através de manifestação formal, a sua repetição ou reforço nos tópicos que foram julgados insuficientes, inclusive com substituição do instrutor.

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO III - MEMORIAL DESCRITIVO**

Vide PDF (SEI nº 0781306)

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO IV - PROJETOS**

Vide PDF (SEI nº 0781308)

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO V - ORÇAMENTO**

Vide PDF (SEI nº 0781309)

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO VI - CRONOGRAMA**

Vide PDF (SEI nº 0781311)

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA CONDUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Objeto: Contratação de empresa para **fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS**, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente na Sede, de acordo com as quantidades e especificações técnicas descritas no Edital e anexos, para atender as necessidades Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, sediado em Brasília – DF.

Declaramos, em atendimento ao previsto no Pregão Eletrônico nº/....., que o Engenheiro(a) (nome do profissional), portador do CPF nº, registrado no CREA sob nº, um dos Responsáveis Técnicos, atuará na prestação dos serviços em objeto, de acordo com o cronograma da obra.

Brasília/DF, de de 20.....

Assinatura e carimbo
(representante legal da empresa)

Ciência do profissional:

Nome do Engenheiro(a)
Crea nº:

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023**ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DOS SERVIÇOS**

Objeto: Contratação de empresa para **fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS**, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente na Sede, de acordo com as quantidades e especificações técnicas descritas no Edital e anexos, para atender as necessidades Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, sediado em Brasília – DF.

Declaramos, que a (empresa), inscrita no CNPJ nº....., por intermédio do, portador(a) do CPF nº, realizou VISITA TÉCNICA no local onde serão executados os serviços de que trata o Pregão Eletrônico nº/..... - Confea, com o objetivo de inteirar das condições e o grau de dificuldade existentes, verificou as condições atuais da edificação, tem pleno conhecimento para formular a proposta e conheceu todos os detalhes para bem executar o objeto.

A empresa supra citada, declara conhecer, compreender e aceitar o inteiro teor do Pregão Eletrônico nº/....., relativa a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de demolição de edificação, observadas as condições e especificações estabelecidas, conforme especificações constantes do Edital e seus anexos.

Declaramos ainda não ter encontrado qualquer impedimento à execução do objeto supracitado.

Brasília/DF, de de 20.....

Assinatura e carimbo
(representante da empresa)

Assinatura e carimbo
(representante do Confea)

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023
ANEXO IX - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

- ORÇAMENTO DETALHADO

Apresentar orçamento detalhado incluindo todas as composições de custo unitário nos moldes do anexo III.

- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO ESTIMADO

Apresentar o cronograma físico financeiro nos termos no edital.

- BDI

Apresentar demonstrativo de BDI detalhado

Observações:

Os preços cotados deverão cobrir todas as despesas com mão de obra técnica profissional e administrativa, materiais e serviços, salários e/ou honorários, administração, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, taxas, impostos, cópias de desenhos e documentos a serem fornecidos "em meio eletrônico", ARTs correspondentes, lucro e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias à perfeita elaboração dos projetos, objetos desta licitação.

Ao elaborar seu Orçamento, a licitante deverá observar as informações constantes no edital e seus anexos, bem como, as obtidas na vistoria realizada para conhecimento das condições locais.

O valor global cotado deverá incluir todos os impostos e BDI para a perfeita conclusão do objeto.

O valor global ofertado pelas licitantes não poderá ser superior ao valor estimado pelo Confea, sob pena de desclassificação.

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe a obra, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção.

A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos sejam omissos.

A proposta deve fixar prazo para entrega e garantia dos materiais/serviços.

Os preços apresentados são fixos e irrevogáveis durante a vigência do Contrato.

Nos preços ofertados estão inclusos todos os encargos, impostos, seguros, taxas, contribuições fiscais e sociais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente relacionados com o objeto da presente Licitação.

A proposta tem validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias corridos a contar da data da Sessão Pública.

Nome da Empresa

CNPJ Endereço / Telefone / Endereço Eletrônico

Validade da Proposta:

(Local e data)

(Assinatura do Representante Legal e do responsável técnico pela elaboração)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante.

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 19/2023
ANEXO X - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA) E A EMPRESA _____, CONFORME PROCESSO Nº 00.002142/2023-14

O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - Confea, neste ato denominado **CONTRATANTE**, com sede no SEPN, Quadra 508, Bloco "A", Edifício Confea - Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho, Asa Norte, CEP: 70.740-541, Brasília - DF, inscrito no CNPJ (MF) sob o nº 33.665.647/0001-91, representado pelo Presidente, **Eng. Eletric. Evânio Ramos Nicoleit**, e, de outro lado, a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº _____, estabelecida a _____, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. _____, portador da Cédula de Identidade nº _____, CPF (MF) nº _____, de acordo com o **Edital do Pregão Eletrônico nº XX/2023** e a proposta apresentada pela **CONTRATADA**, constante do Processo nº 00.002142/2023-14, sujeitando-se **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** às normas disciplinares da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, mediante as cláusulas que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Contratação de empresa para fornecimento e instalação de Sistema de Videomonitoramento - VSS, incluindo fornecimento de câmeras, licenças de software e infraestrutura, para fins de manutenção corretiva da atual solução existente no edifício sede do Confea, em Brasília-DF, conforme especificações e condições constantes no Edital de Pregão Eletrônico nº XX/2023 e seus anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A execução ocorrerá de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global, segundo o disposto nos artigos 6º e 10º da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR DO CONTRATO

3.1. O valor global do contrato é de R\$ xxxxxxx (xxxxxxxx), para consecução da presente contratação pelo período de sua vigência, conforme detalhamento anexo a este instrumento (**a proposta detalhada da licitante vencedora deverá ser anexada a este instrumento**).

3.2. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

3.2.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste **após o interregno de um ano**, aplicando-se o Índice Nacional da Construção Civil - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

3.2.2. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

3.2.3. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

3.3. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

3.3.1. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

3.4. Não será acatado pelo Confea o reajuste de preços no caso de atraso na execução decorrente de solicitação da CONTRATADA, mesmo que em decorrência de atraso de fornecimento de produtos pelo fabricante.

CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. A despesa orçamentária para a contratação do objeto deste instrumento correrá à Conta Orçamentária nº 6.2.2.1.1.01.04.09.030 - Serviços de Manutenção e Conservação de Bens Imóveis e Instalações e 6.2.2.1.1.02.01.03.002 - Máquinas, Motores e Aparelhos do Centro de Custo nº 3.4.02 - INFRA Atividades de Infraestrutura.

4.2. Nos exercícios seguintes, as despesas correrão à conta de dotação orçamentária própria, consignada no respectivo Orçamento Anual, ficando o CONTRATANTE obrigado a apresentar, no início de cada exercício, a respectiva Nota de Empenho estimativa, e em havendo necessidade, emitir Nota de Empenho complementar, respeitada a mesma classificação orçamentária.

CLÁUSULA QUINTA - DO LOCAL PARA ENTREGA DOS PRODUTOS (APARELHOS)

Os produtos/serviços deverão ser entregues/executados na sede do Confea, localizado no SEPN 508, Bloco A, Edifício Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho, Asa Norte, Brasília – DF.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

6.1. A vigência do contrato será de **06 (seis) meses**, contados da data da assinatura do contrato pelo CONTRATANTE, podendo ser prorrogado nos moldes da legislação vigente.

6.2. A entrega completa dos serviços em objeto deverá ocorrer nos prazos conforme detalhado a seguir:

6.2.1. A CONTRATANTE emitirá a Ordem de Serviço após sanadas todas as pendências e entrega de documentos relacionadas ao contrato.

6.2.2. Após a emissão da ordem de serviço, a Contratada terá o prazo total de 04 (quatro) meses para a completa conclusão dos serviços, incluindo todas as instalações, configurações do sistema de vídeo monitoramento, operação assistida e o repasse de conhecimento, conforme cronograma físico financeiro.

6.3. Entende-se por entrega e instalação a execução de todos os procedimentos necessários para que a solução funcione em conformidade com o descrito no Edital e seus anexos, incluindo a ativação de todos os produtos contratados e, fornecimento da documentação técnica exigida, comprovação da garantia e treinamentos.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PAGAMENTO

7.1. Mediante a prestação dos serviços e aprovação da fiscalização, de forma mensal nos termos do cronograma físico financeiro, o pagamento será feito no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data da atestação da nota fiscal/fatura.

7.2. A contratada deverá apresentar relatório de execução dos serviços com periodicidade mensal e, ainda, relatório dos serviços executados em cada etapa, com percentuais e valores parciais e totais.

7.2.1. Uma fase será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela fase no cronograma físico financeiro estiverem executados em sua totalidade e aceitos pelo Fiscal do Contrato.

7.2.2. Não serão considerados como serviços executados a simples entrega e/ou estocagem de materiais no local dos serviços.

7.2.3. Após análise e aprovação do mesmo a fiscalização autorizará a emissão da nota fiscal;

7.3. O Confea efetuará a atestação da nota fiscal/fatura no prazo de **3 (três) dias úteis** contados do seu recebimento ou procederá à devolução quando aquela se encontrar em desacordo ao pactuado.

7.4. O Confea reserva-se ao direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, a prestação do serviço não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita.

7.5. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao Sicaf ou certidões negativas relativas à INSS, FGTS, Receita Federal/ Municipal, Dívida Ativa da União e CNDT.

7.6. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, serão calculados com a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

7.6.1. A compensação financeira prevista na condição anterior será incluída na fatura a ser apresentada posteriormente.

7.7. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.8. O pagamento da última medição será realizado somente após cumpridas todas as exigências e obrigações contratuais.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. O CONTRATANTE, além das obrigações estabelecidas nos anexos do edital do Pregão Eletrônico nº **XX/2023**, deve:

8.1.1. Fazer cumprir fielmente as cláusulas do contrato;

8.1.2. Designar fiscal para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;

8.1.3. Atestar a nota fiscal/fatura ou devolvê-la, em caso de desacordo ou por descumprimento ao pactuado, no prazo de **3 (três) dias úteis** após o seu recebimento e encaminhando para pagamento, desde que cumpridas todas as exigências pactuadas;

8.1.4. Efetuar o pagamento à CONTRATADA de acordo com as condições e prazos estabelecidos no instrumento contratual, desde que cumpridas todas às exigências pactuadas;

8.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

8.1.6. Exigir o imediato afastamento e/ou substituição de empregado ou preposto da CONTRATADA que não mereça confiança no trato dos serviços, que produza complicações para a fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício da função que lhe fora atribuída;

8.1.7. Notificar à CONTRATADA a ocorrência de serviços executados e/ou ausência destes que estiverem em desacordo com instrumento contratual;

8.1.8. Fiscalizar os documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, solicitando os originais quando julgar necessário;

8.1.9. Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução do serviço;

8.1.10. Observar o cumprimento dos requisitos de qualificação profissional exigidos nas especificações técnicas e nas atribuições, solicitando à CONTRATADA as substituições e os treinamentos que se verificarem necessários; e

8.1.11. Aprovar as medições com a emissão de boletins de medição.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. A CONTRATADA além das obrigações estabelecidas nos anexos do edital do Pregão Eletrônico nº XX/2023, deve:

9.1.1. Cumprir e garantir o pleno cumprimento do instrumento de contrato, praticando as melhores técnicas administrativas e operacionais de mercado;

9.1.2. Observar as normas e regulamentos internos do CONTRATANTE, bem como fazer com que seus empregados os observem;

9.1.3. Prestar garantia em favor do CONTRATANTE no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados da assinatura do instrumento contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, numa das modalidades previstas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

9.1.3.1. A reposição do valor da garantia que vier a ser utilizado pelo CONTRATANTE deverá ocorrer no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados da data da ciência à CONTRATADA;

9.1.4. Manter sede, filial ou escritório próprio em Brasília - DF com capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da Administração, bem como realizar todos os procedimentos pertinentes à seleção, treinamento, admissão e demissão de seus funcionários.

9.1.4.1. Neste caso, a contratada deverá comprovar, no prazo de **60 (sessenta) dias**, a contar do início da prestação dos serviços, o cumprimento desta obrigação;

9.1.5. Selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas carteiras de trabalho;

9.1.6. Responsabilizar-se por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem às dependências, móveis, utensílios ou equipamentos do CONTRATANTE, ou a terceiros;

9.1.7. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas, os seus empregados ou prepostos alocados na execução dos serviços, ainda que verificados nas dependências do CONTRATANTE;

9.1.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas de seus funcionários, tais como: salários; seguros; benefícios; encargos sociais e previdenciários; assistência médica e quaisquer outros, em decorrência de sua condição de empregadora, ficando o CONTRATANTE isento de qualquer vínculo empregatício;

9.1.9. Manter seus empregados devidamente identificados por crachás, desde o primeiro dia de trabalho nas dependências do CONTRATANTE;

9.1.9.1. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cuidado na apresentação pessoal de seus empregados, inclusive as despesas com o fornecimento e troca periódica de uniformes;

9.1.10. Exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade de seus empregados, substituindo qualquer empregado no caso de falta, ausência legal ou férias, de maneira que não prejudique o andamento e a boa execução dos serviços;

9.1.11. Indicar/designar preposto ou empregado para manter entendimento e/ou receber comunicações, solicitações ou transmiti-las ao CONTRATANTE;

9.1.12. Atender, por meio de preposto designado, as solicitações do CONTRATANTE, prestando as informações referentes à prestação dos serviços, bem como as correções de eventuais irregularidades na execução do objeto contratado;

9.1.13. A CONTRATADA deverá providenciar a correção das deficiências apontadas pelo CONTRATANTE, no prazo de até 3 (três) dias úteis, sob pena de aplicação de sanções;

9.1.14. Comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução dos serviços ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução;

9.1.15. Comunicar, por escrito, eventual atraso ou paralisação dos serviços, apresentando razões justificadoras que serão objeto de apreciação pelo CONTRATANTE;

9.1.15.1. Apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e de impedimento de execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela CONTRATANTE em documento contemporâneo a sua ocorrência, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução, total ou parcial, dos serviços;

9.1.16. Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação;

9.1.17. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e documento de interesse do CONTRATANTE, ou de terceiros, de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto contratual, devendo orientar seus empregados a observar rigorosamente esta determinação;

9.1.18. Não reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado conhecimento em razão da execução dos serviços, sem consentimento, por escrito, do CONTRATANTE;

9.1.19. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato;

9.1.20. Cumprir e fazer cumprir todas as normas sobre medicina e segurança do trabalho;

9.1.21. Entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART em até **10 (dez) dias** após a assinatura do contrato;

9.1.22. Entregar a solução com eficiência e presteza, dentro dos prazos e especificações constantes neste termo de referência e na proposta apresentada;

9.1.23. A CONTRATADA deverá entregar toda a documentação original dos equipamentos - manuais de instrução, nota fiscal e outros documentos de garantia, incluindo as respectivas mídias de instalação e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, juntamente com "as built" do sistema instalado, incluindo todas as senhas necessárias;

9.1.24. A CONTRATADA deverá entregar manuais específicos para cada item da solução, bem como deverá promover a apresentação e orientação das funcionalidades de todos os itens, no período compreendido entre o recebimento provisório e definitivo.

9.1.25. A CONTRATADA deverá demonstrar e orientar a equipe de fiscalização o uso, funcionalidades, operação e testes do sistema, de modo a habilitar os usuários a realizar a plena operação e certificação do funcionamento do objeto contratado e realizar a fiscalização;

9.1.26. A CONTRATADA deverá disponibilizar técnico para acompanhamento do funcionamento assistido da solução, durante 5 (cinco) dias corridos após a instalação da solução, para verificar o funcionamento e prover ajustes para possibilitar o recebimento definitivo; e

9.1.27. Entregar a solução completa, em funcionamento e integrada com o software atual do Confea.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. A CONTRATADA não poderá subcontratar o total dos serviços que lhe forem adjudicados, sendo-lhe permitido fazê-lo parcialmente, com aprovação prévia e formal da Fiscalização, continuando, porém, a responder perante o Confea direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

10.2. A subcontratação dos serviços eventualmente firmados pela CONTRATADA é de responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondente ao objeto da subcontratação.

10.2.1. Sob nenhuma hipótese será transferido qualquer responsabilização ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

11.1. Deverá a CONTRATADA observar que:

11.1.1. É expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do Confea;

11.1.2. É expressamente proibida a contratação de colaborador pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE durante a vigência deste contrato; e

11.2. A inadimplência da CONTRATADA não transferirá a responsabilidade pelo pagamento ao CONTRATANTE, tampouco onerará o objeto deste contrato, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, para com o CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA DO CONTRATO

12.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia em favor do CONTRATANTE no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados da assinatura do instrumento contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, em uma das modalidades previstas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

12.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

12.2.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

12.2.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

12.2.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

12.2.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

12.1. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **30 (trinta) dias úteis**, contados da data em que for notificada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, ficará impedida de licitar e contratar com o Confea e será descredenciada do Sicaf, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e da aplicação de multa de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação, a contratada que:

13.1.1. apresentar documentação falsa;

13.1.2. fraudar a execução do contrato;

13.1.3. comportar-se de modo inidôneo;

13.1.4. cometer fraude fiscal; ou

13.1.5. fizer declaração falsa.

13.2. Para os fins do subitem 13.1.3, reputar-se-ão inidôneos atos tais como os descritos nos artigos 92, parágrafo único, 96 e 97, parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993.

13.3. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV, da Lei nº 8.666/1993; e no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, nos casos de retardamento ou de inexecução do objeto, garantida a ampla defesa, a contratada poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos subitens 13.4, 13.5, 13.6 e 13.7 abaixo, com as seguintes penalidades:

13.3.1. advertência;

13.3.2. multa, nas condições e percentuais estabelecidos no edital e seus anexos;

13.3.3. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Confea, por prazo não superior a dois anos;

13.3.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior; ou

13.3.5. impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento no Sicafe, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até cinco anos.

13.4. Em caso de inexecução parcial do objeto, a CONTRATADA fica sujeita à multa equivalente a 1% (um por cento) do valor unitário do bem em atraso, por dia, por unidade, até o limite de 20% (vinte por cento) do valor empenhado;

13.4.1. Considera-se inexecução parcial o atraso injustificado no prazo de entrega (para bens) ou no início da execução contratual (para serviços) até o limite de 20 (vinte) dias.

13.5. Em caso de inexecução total do objeto, a CONTRATADA fica sujeita à multa de, no máximo, 30% (trinta por cento) do valor do contrato;

13.5.1. Considera-se inexecução total o atraso injustificado no prazo de entrega (para bens) ou no início da execução contratual (para serviços) superior a 20 (vinte) dias.

13.6. O não-cumprimento de obrigação contratual acessória, a exemplo da garantia exigida na cláusula décima segunda, sujeitará a CONTRATADA à multa de até 10% (dez por cento) do valor empenhado;

13.7. A falha na execução do contrato estará configurada quando a CONTRATADA se enquadrar em pelo menos uma das situações previstas na tabela 2 abaixo, respeitada a graduação de infrações conforme tabela 1 deste item:

TABELA n º 01	
GRAU	CORRESPONDÊNCIA
01	1%
02	0,5%

TABELA nº 02			
ITEM	DETALHAMENTO DA INFRAÇÃO	GRAU	INCIDÊNCIA
A	Não reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo estipulado no Termo de Referência.	1	Por ocorrência
B	Fornecer produtos com especificação e qualidade diversa e/ou inferior a demandada.	1	Por produto
C	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratados.	1	Por dia
D	Recusar a execução de serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado.	2	Por ocorrência
E	Manter funcionário na execução dos serviços demandados sem a qualificação especificada no Termo de Referência e seus anexos	2	Por empregado e por dia
F	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes.	2	Por ocorrência
G	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais.	2	Por ocorrência
H	Não manter as condições de habilitação originárias da contratação.	2	Por item e por ocorrência
I	Descumprir qualquer das obrigações contratuais previstas no Termo de Referência e seus anexos.	1	Por ocorrência

J	Não executar os serviços e/ou entregar os produtos conforme as especificações e as qualificações estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.	1	Por ocorrência e por dia
K	Executar serviço incompleto, paliativo, provisório como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar.	2	Por ocorrência e por dia
L	Não observar os prazos para execução dos serviços e/ou entrega de produtos.	1	Por ocorrência e por dia
M	Não fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e produtos necessários à completa execução do objeto.	1	Por item não fornecido
N	Não prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados.	1	Por ocorrência e por dia
O	Não apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista, previdenciária e outros documentos necessários à habilitação.	1	Por ocorrência e por dia
P	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários.	2	Por ocorrência
Q	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO.	2	Por ocorrência e por dia
R	Deixar de refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.	1	Por ocorrência e por dia

13.8. As sanções administrativas serão aplicadas em conformidade ao disposto na Lei nº 8.666/1993, no Decreto nº 10.024/2020, na Lei nº 10.520/2002, e, ainda, as previstas em edital.

13.9. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.

13.9.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

13.9.2. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de **15 (quinze) dias**, contado da comunicação oficial.

13.9.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, aquela será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

13.9.4. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contado da solicitação do CONTRATANTE.

13.10. O contrato, sem prejuízo das multas e demais cominações legais nele previstas, poderá ser rescindido unilateralmente, por ato formal da Administração, nos casos enumerados no art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei nº 8.666/1993.

13.11. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração do CONTRATANTE, em relação a(s) penalidade(s) aplicada(s) a CONTRATADA ficará isenta desta(s).

13.12. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993 e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

13.13. Caberá ao Ordenador de Despesa, após o devido processo legal, garantido o contraditório e a ampla defesa, decidir pela aplicação da sanção administrativa cabível.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO

14.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A rescisão do contrato poderá ser:

14.2.1. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração do Confea, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, notificando-se a CONTRATADA com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

14.2.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzidas a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração do Confea.

14.2.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

14.2.4. No caso de a CONTRATADA perder as condições de habilitação técnica e qualificação econômica exigidas para a celebração deste contrato.

14.2.5. No caso de as sanções contratuais previstas serem insuficientes para reparação do dano causado pela CONTRATADA ao erário.

14.3. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

15.1. O CONTRATANTE e a CONTRATADA se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

15.1.1. O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos art. 7º e 11º da Lei nº 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

15.1.2. O tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato e do serviço contratado, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD);

15.1.3. Em caso de necessidade de coleta de dados pessoais indispensáveis à própria prestação do serviço, essa será realizada mediante prévia aprovação do CONTRATANTE, responsabilizando-se a CONTRATADA por obter o consentimento dos titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento). Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados no CONTRATO ORIGINAL e, em nenhuma hipótese, poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;

15.1.4. Os sistemas operacionais que servirão de base para o armazenamento dos dados pessoais coletados deverão seguir um conjunto de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da tecnologia da informação e comunicação no Governo Federal;

15.1.5. Os dados obtidos em razão do CONTRATO ORIGINAL serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log) e de adequado controle de acesso e com transparente identificação do perfil dos usuários, tudo estabelecido como forma de garantir a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros; e

15.1.6. Encerrada a vigência do CONTRATO ORIGINAL ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pelo CONTRATANTE e, em no máximo 30 (trinta) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo CONTRATANTE, eliminará completamente os dados pessoais e todas as suas cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo se a CONTRATADA tiver que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese prevista na LGPD.

15.2. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta subcláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e ao tratamento dos dados pessoais de que trata a presente cláusula.

15.3. O eventual acesso, pela CONTRATADA, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio do CONTRATANTE implicará para a CONTRATADA e para os seus prepostos - devida e formalmente instruídos neste sentido - o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente Contrato e pelo prazo de até 10 (dez) anos contados de seu termo final.

15.4. A CONTRATADA cooperará com o CONTRATANTE no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na LGPD e nas leis e regulamentos de proteção de dados em vigor e no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público e Órgãos de Controle.

15.5. A CONTRATADA deverá informar imediatamente ao CONTRATANTE quando receber uma solicitação de um titular de dados a respeito de seus dados pessoais e abster-se de responder qualquer solicitação em relação aos dados pessoais do solicitante, exceto nas instruções documentadas do CONTRATANTE ou conforme exigido pela LGPD ou pelas leis e regulamentos de proteção de dados em vigor.

15.6. O Encarregado da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado do CONTRATANTE no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência de qualquer incidente que implique em violação ou risco de violação de dados pessoais, para que esse possa adotar as providências devidas.

15.7. A critério do Encarregado do CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do Relatório de Impacto à Proteção de Dados (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto do CONTRATO ORIGINAL, no tocante a dados pessoais.

15.8. Eventuais responsabilidades das partes serão apuradas conforme estabelecido neste instrumento e de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA DA CONTRATADA

É parte integrante deste Contrato, independente de sua transcrição, a integralidade do **Processo nº 00.002142/2023-14**, vinculado aos termos do **Pregão Eletrônico nº XX/2023**, cuja realização decorre da autorização da autoridade superior deste Conselho, e a proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO AMPARO LEGAL

A lavratura do presente Contrato decorre da realização do **Pregão Eletrônico nº XX/2023** realizado com fundamento nas Leis nº 8.666, de 1993 e nº 10.520, de 2002.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DOS CASOS OMISSOS

Fica estabelecido que, caso venha a ocorrer algum fato não previsto neste contrato, no edital de **Pregão Eletrônico nº XX/2023** e seus anexos, os chamados casos omissos, estes serão resolvidos entre as partes, respeitado o objeto do contrato, a legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial a Lei nº 8.666, de 1993, aplicando-lhe, quando for o caso, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos estabelecidos na legislação civil brasileira e às disposições do direito privado.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

As questões decorrentes da execução deste instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, depois de lido, o presente Contrato é assinado eletronicamente pelas partes.

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO, CERCAMENTO ELETRÔNICO, E INTEGRAÇÃO COM AS CANCELAS DE ENTRADA E SAÍDA DO CONFEA.

1. INTRODUÇÃO

O sistema atual de câmeras de monitoramento do edifício do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia), localizado no SEPN 508, Bloco A Ed. Confea - Engenheiro Francisco Saturnino de Brito Filho 70740-541 - Brasília-DF, instalado em 2009, já está obsoleto e as câmeras possuem qualidades muito inferiores em relação as existentes atualmente no mercado, existem pontos de zona morta onde não há monitoramento. O software de gerenciamento do sistema atual é o Pelco, que se encontra inoperante não permitindo mais o armazenamento das imagens que ainda estão sendo captadas pelas câmeras e não possui mais suporte de manutenção por parte da fabricante. As câmeras não possuem tecnologias de perímetros virtuais, reconhecimento facial ou de placas e inteligência de detecção de atitudes suspeitas.

2. OBJETIVO

O presente projeto busca substituir e otimizar o sistema atual de vídeo monitoramento que a partir deste projeto passa a ser chamado de VSS (Sistema de Videomonitoramento) abandonando a antiga sigla CFTV, como determina a ABNT NBR IEC 62676-1-1 e ABNT NBR IEC 62676-1-2 ambas de 2019, estas são as normas que embasam os sistemas de vídeo monitoramento. O sistema proposto no projeto visa solucionar todos os problemas citados na introdução deste documento, propondo assim uma economia para o CONFEA, foi considerado um sistema que possua integração com o sistema de controle de acesso que está operando hoje no edifício e que foi adquirido recentemente.

O confea possui hoje o sistema DEFENSE CONTROLE DE ACESSO fabricante Intelbras, o software de gerenciamento do DEFENSE, está operacional, controlando os acessos ao prédio. A licença existente no sistema hoje já possui um número mínimo de licenças para equipamentos de VSS, portanto o sistema proposto deve possuir integração com o sistema já disponível, criando assim um único sistema no prédio, o que facilita a manutenção e operação do edifício. A licença base existente conta com as seguintes licenças já disponíveis:

- 64 Licenças de Conexão de Câmeras;
- 02 Licenças de Canal LPR (Leitura de Placas de Veículos)
- 02 Licenças para Canal de Reconhecimento Facial;
- 02 Licenças para Canal PDV;
- 02 Licenças para Central de Alarme;

Deste modo, só serão adquiridas as licenças excedentes dos equipamentos que ultrapassarem esses quantitativos já presentes, é de grande importância que o sistema ofertado possua equipamentos com disponibilidade de peças, equipamentos e suporte em Brasília, facilitando assim a aquisição de produtos ou peças de reposição pelo longo período em que se prevê o funcionamento deste sistema possibilitando um baixo custo de manutenção e suporte em um curto período.

Outro problema encontrado e que deve ser sanado com a implantação do sistema proposto é que a estrutura física do VSS atual está interligada ao sistema de infraestrutura da rede lógica do edifício, (utilizando o mesmo switch de conexão física). Esta condição fere diretamente o conceito apresentado na norma de ambiente de vídeo físico e lógico do VSS isolado, uma vez que é função do VSS monitorar interferências físicas nesses ativos através do registro de imagem, e lógico, através dos logs do sistema, se eles passarem por alguma atualização de software, manutenção preventiva, preditiva ou corretiva, se forem desligados ou invadidos, irá comprometer o registro de todas as imagens que estiverem ligadas neste equipamento. Esta é uma realidade vivida atualmente pelo CONFEA, que teve o sistema de gravação do VSS atual comprometido após realizar um upgrade nos switches que possuía, e após este upgrade o sistema parou de se comunicar da forma que se comunicava antes, passando a apresentar problemas de intermitência no funcionamento de algumas câmeras e inatividade do servidor atual.

A norma IEC 62676-1-1:2019 utilizada como base cita as seguintes situações de integração da rede físicas dos equipamentos com outros sistemas:

4.2.1 Um VSS é destinado a capturar as imagens de uma cena, a manipular as imagens e exibi-las para um operador, com informações associadas para a utilização fácil e eficaz. O conjunto que compões os dispositivos do VSS e as interconexões entre os dispositivos pode ser descrito como ambiente de vídeo.

4.2.3 As interconexões descrevem toda a transmissão de dados no ambiente de vídeo. Isto inclui duas funções: conexões e comunicações.

As comunicações descrevem todos os sinais de vídeo e de controle de dados, que são trocados entre os componentes do sistema. Estes sinais podem ser analógicos ou digitais.

As conexões abrangem os meios de comunicação utilizados para os sinais de comunicação. Exemplos de conexões são os cabos (par trançado, coaxial ou fibra ótica), as redes digitais, a transmissão sem fio, bem como os equipamentos, como, por exemplo um multiplexador ou matriz de vídeo.

Um VSS pode ser dividido em vários componentes que se comunicam pelas interconexões, que não são dedicadas ao VSS. Um exemplo é uma rede que é compartilhada com outras aplicações.

4.3.4 Para a interface com outros sistemas, os formatos de comando e de dados necessitam ser especificados em detalhes para ambos os sistemas. As interfaces do sistema permitem o acesso mútuo e confortável às funcionalidades e aos dados;

Um VSS pode ter interface com outros sistemas, por exemplo:

- Outros sistemas de segurança;
- Outros sistemas de gerenciamento de segurança;
- Outros sistemas que não são de segurança como sistemas de gerenciamento da edificação, caixas eletrônicos, equipamentos e ponto de venda ou sistemas de reconhecimento automático do número da placa de veículos;
- item 4.4.1

“A segurança do sistema consiste na integridade do sistema e na integridade dos dados, a integridade do sistema compreende a segurança física de todos os componentes do sistema e o controle do acesso físico e lógico ao VSS. A integridade dos dados abrange o acesso lógico aos dados e a prevenção da perda ou da manipulação dos dados.”

O objetivo da segurança do sistema é proteger contra a interferência intencional e não intencional, na operação normal do VSS.

Esta norma se refere a segurança do sistema, onde isso pode ser assegurado pelo próprio sistema. A segurança também pode ser assegurada por medidas físicas, localização de componentes etc.

4.4.2 A integridade do sistema compreende a proteção de cada um dos componentes ou dispositivos do sistema, bem como a proteção do sistema como uma entidade.

A integridade do sistema é composta por três partes:

- Detecção de falhas dos componentes, software e interconexões;
- Proteção contra violação;
- Proteção contra o acesso não autorizado ao sistema.

Como é possível evidenciar, a norma trata do ambiente do VSS como algo individual, não existe na norma nenhuma citação autorizando o compartilhamento dos ativos de rede com a rede local de funcionários. Diante do risco já mencionado, é importante ressaltar que somente pessoas com acesso via login e senha deverão ter acesso ao sistema, e com relação a manutenção esta deve estar a cargo de apenas uma equipe, seja do CONFEA ou da empresa de manutenção contratada. A separação da rede é algo comum em sistemas deste tipo, pois na maioria das vezes a manutenção deste tipo de sistema fica a cargo da empresa de manutenção contratada, sendo assim toda a responsabilidade fica sendo dela de manter o sistema. Como projetista ressalto ainda, que qualquer funcionário do CONFEA, não

deve ter acesso a infraestrutura do VSS, a não ser que passem a ser usuários, uma vez que eles próprios fazem parte da equipe monitorada, funcionários com avançados conhecimentos de TI, podem acabar causando a manipulação de dados, exclusão ou danificação do sistema VSS intencionalmente ou não. Para sistemas de segurança é sugestivo que o sistema possua o mínimo possível de pessoas acessando o mesmo, seja fisicamente ou virtualmente. Fisicamente, somente a equipe de manutenção através de ordem de serviço previamente autorizada (pelos fiscais do sistema, indicados pelo CONFEA), devem ter acesso aos ativos e passivos do sistema, e virtualmente apenas os usuários com login e senha devem ter acesso ao sistema.

Cabe ao CONFEA, baseado nos itens apontados da norma, assumir ou não o risco de compartilhamento de rede local com o sistema VSS, o projeto elimina esta possibilidade entendendo que a norma não prevê este cenário e diante de todos os riscos já mencionados.

Além do sistema VSS, o sistema proposto deverá possuir um sistema de alarme contra abertura de portas de emergências, este sistema também deve ser interligado ao sistema DEFENSE, que já possui licença disponível para integração deste sistema e de seus ativos.

Todo o tratamento de dados do sistema deverá estar de acordo com a Lei 13709/2018, (LGPD), haja visto que o armazenamento dos dados coletados e toda a gestão será feita pelos equipamentos do sistema.

3. REQUISITOS DO SISTEMA VSS

O VSS é destinado a capturar as imagens de uma cena, manipular as imagens e exibi-las para um operador, com informações associadas para a utilização fácil e eficaz. O conjunto que compõe os dispositivos do VSS e as interconexões entre os dispositivos pode ser descrito como ambiente de vídeo.

O ambiente de vídeo é definido em três funções:

- Geração de imagens de vídeo (captura de imagem);
- Transmissão e encaminhamento de imagens de vídeo e de sinais de controle (interconexões); e
- Apresentação, armazenamento e análise de imagens (manipulação de imagem).

Captura de imagem: A captura de imagem consiste em gerar e fornecer uma imagem do mundo real em um formato que pode ser utilizado pelo restante do VSS.

Interconexões: meio pelo qual as mensagens e/ou os sinais são transmitidos entre os componentes do VSS.

Manipulação de Imagem: A função de manipulação de imagem inclui a análise, o armazenamento e a apresentação de uma imagem ou de uma sequência de imagens. As mesmas funções também podem ser aplicadas a outros dados (por exemplo, fluxo de áudio) e aos metadados. Um VSS não contém necessariamente todas estas funções, mas aquelas aplicadas ao cliente em questão.

Atuação do VSS: o VSS engloba diversos recursos que são adaptados conforme a necessidade do cliente, em um VSS é possível identificar roubos, intrusão, pessoas em movimento, acesso a áreas restritas através das cercas eletrônicas, reconhecimento de placas de carro, acionamento de cancelas de acesso a garagens, dentre outros.

A segurança do sistema: conforme o item 4.4.1 da ABNT NBR IEC 62676-1-1, a segurança do sistema consiste na integridade do sistema e na integridade dos dados. A integridade do sistema compreende a segurança física de todos os componentes do sistema e o controle do acesso físico e lógico ao VSS. A integridade dos dados abrange o acesso lógico aos dados e a prevenção da perda ou da manipulação dos dados.

O objetivo da segurança do sistema é proteger contra a interferência intencional e não intencional, na operação normal do VSS. “Nota. Esta Norma se refere a segurança do sistema, onde isso pode ser assegurado pelo próprio sistema. A segurança também pode ser assegurada por medidas físicas e localização de componentes etc.”.

A integridade do sistema compreende a proteção de cada um dos componentes ou dispositivos do sistema, bem como a proteção do sistema como uma entidade, se forem utilizadas interconexões externas entre os componentes do sistema, sua proteção também é parte da integridade do sistema. Ele se aplica as interfaces com outros sistemas.

A integridade do sistema é composta por três partes:

- Detecção de falhas dos componentes, software e interconexões;
- Proteção contra violação;
- Proteção contra o acesso não autorizado ao sistema.

A Integridade dos dados:

- Identificação dos dados (assegurando a identificação precisa da fonte de dados, hora, data etc.);
- Autenticação dos dados (prevenção de modificação, exclusão ou inserção de dados);
- Proteção dos dados (prevenção de acesso não autorizado aos dados).

Níveis de acesso: para todos os graus do VSS devem existir vários níveis de acesso de usuário às funções do VSS ou em suas respectivas partes. O usuário que acessa o sistema pode ser um operador ou um outro sistema:

➤ **Nível 1 Acesso por qualquer pessoa**

As funções requeridas a serem acessíveis ao nível 1 não podem ter qualquer restrição de acesso, exemplo, visualizar as câmeras sem qualquer acesso ao sistema;

➤ **Nível 2 Acesso por qualquer usuário**

Funções que afetam a operação do sistema, sem alterar sua configuração, o acesso das funções requeridas para serem acessíveis ao nível 2 deve ser restrito por meio de login com senha.

➤ **Nível 3 Acesso pelos administradores do sistema**

Funções que afetam a configuração dos dados do sistema, o acesso das funções requeridas para serem acessíveis ao nível 3 deve ser restrito por meio de login e senha.

➤ **Nível 4 ou superior de Acesso pelo pessoal da manutenção ou do fabricante**

Acesso ao componente para alterar o projeto do sistema ou para realizar a manutenção do sistema, o acesso das funções requeridas para serem acessíveis ao nível 4 deve ser restrito por meio de login e senha.

De modo geral, esses são os requisitos que o sistema de segurança deve conter, os equipamentos e ativos escolhidos para o sistema, devem obedecer a ABNT NBR IEC 62676-1-1 e ABNT NBR IEC 62676-1-2.

A solução a ser ofertada deverá permitir total integração e compatibilidade com o software de gestão existente e em operação “DEFENSE IA” sendo isso necessário visto o último investimento feito de atualização de hardware e software do sistema de controle de acesso e que permitirá um prédio mais inteligente, trabalhando em conjunto as soluções de controle de acesso, VSS e alarme de intrusão de forma combinada e automática entre eles.

4. DISCRIMINAÇÃO DOS ITENS

A tabela abaixo discrimina o tipo e quantitativo de cada item a ser adquirido.

PLANILHA DESCRITIVA DOS ITENS DA SOLUÇÃO			
ITEM	DESCRIPTIVO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO A	UND	2
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO B	UND	2
3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO C	UND	19
4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO D	UND	62
5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO E	UND	25
6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO F	UND	1
7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO G	UND	10
8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO H	UND	52
9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COMUTADOR DE REDE TIPO 01	UND	6
10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMUTADOR DE REDE TIPO 02	UND	2
11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMUTADOR DE REDE TIPO 03	UND	1

12	FORNECIEMTO E INSTALAÇÃO DE TRANSEIVER DE REDE	UND	15
13	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE CFTV TIPO 01	UND	1
14	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE ANÁLITICO TIPO 02	UND	1
15	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA DE ARMANEZAMENTO DE IMAGENS	UND	1
16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISCO RIGIDO WD 18TB	UND	25
17	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÁDIO TRANSMISOR DE SINAL	UND	4
18	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME SEM FIO	UND	1
19	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL	UND	175
20	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL LPR	UND	2
21	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL REC FACIAL	UND	20
22	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA EM TELAS DE VIDEO WALL 2X3 EM SALA DE CONTROLE	UND	1
23	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PAREDE 12 US	UND	2
24	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1500va	UND	2
25	SERVIÇO DE FONRECIMENTO E INTALAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA INDOR OUTDOR 4 FO	UND	175
26	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR ÓPTICO ATÉ 24 FO	UND	1

27	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINADOR ÓPTICO ATÉ 12 FO	UND	7
28	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO DE FIBRA ÓPTICA LC/LC- OM3	UND	16

Descrição detalhada dos itens: na próxima seção serão descritos os materiais a serem contratados. Os produtos a serem adquiridos deverão atender as características mínimas especificadas neste termo de referência, em cada item, e em um conjunto de itens, quando houver.

4.1.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO A --- 2 unid

Câmera fixa do tipo dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.1.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- 4.1.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 30 metros de distância;
- 4.1.3. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.1.4. Deverá possuir distância focal de 2,8 mm;
- 4.1.5. Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:106° / V:57°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.1.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux; e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.1.7. Deve possuir resolução máxima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;
- 4.1.8. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265, H.264+ e H.265+;
- 4.1.9. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming);
- 4.1.10. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 140 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.1.11. Possuir interface Web em português;
- 4.1.12. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- 4.1.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;
- 4.1.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.1.15. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.1.16. Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; PPPoE; 802.1x; SNMP;
- 4.1.17. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE. 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 6 W;
- 4.1.18. Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e IK10;
- 4.1.19. Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 50°C;
- 4.1.20. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.1.21. Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.1.22. Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;

- 4.1.23. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão Micro-SD;
- 4.1.24. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.1.25. Possuir IA de detecção de face;
- 4.1.26. Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;
- 4.1.27. Deve possuir o recurso de mapa de calor com possibilidade de gerar relatórios;
- 4.1.28. Deve possuir o recurso de contagem de pessoas e gerenciamento de fila;
- 4.1.29. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.

Referência: CÂMERA PARA O ELEVADOR
(2) – VIP 7250 D IA (A)

Câmeras – Série 7000

VIP 7250 D IA

Câmera IP com inteligência artificial

- » Resolução Full HD (2 MP)
- » Inteligência artificial embarcada
- » Infravermelho ativo de 50 metros
- » Suporte a ePoE
- » Proteção IP67 e IK10
- » Suporte a micro-SD
- » Entrada e saída de áudio e alarme



4.2.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO B --- 2 unid

Câmera fixa do tipo bullet e de 2 megapixels para captura de placa de veículos que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.2.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- 4.2.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 12 metros de distância;
- 4.2.3. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.2.4. Deverá possuir lente varifocal com capacidade mínima de 3,2 a 10,5 mm onde variações superiores e inferiores de até 10% serão aceitos e que permita ajuste automático;
- 4.2.5. Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:114° - 48° / V: 59° - 27°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.2.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux; e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.2.7. Deve possuir resolução máxima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;
- 4.2.8. Possuir velocidade de obturador de 1/30 a 1/10.000s de forma manual ou automática;
- 4.2.9. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265;
- 4.2.10. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming);
- 4.2.11. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 96 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.2.12. Possuir interface Web em português;

- 4.2.13. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 100 Mbps (100Base-T) e 1000 Mbps
- 4.2.14. (1000Base-T);
- 4.2.15. Deve ser compatível com os protocolos IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, TCP/IP, UDP,
- 4.2.16. RTSP, RTP, RTCP, ICMP, SMTP, 802.1x, IGMP;
- 4.2.17. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 20 W;
- 4.2.18. Deve possuir invólucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.2.19. Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 50°C;
- 4.2.20. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.2.21. Possuir no mínimo 3 entradas e 3 saídas de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.2.22. Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 4.2.23. Deve possuir no mínimo 2 interfaces RS485;
- 4.2.24. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão Micro-SD;
- 4.2.25. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.2.26. Deve possuir a função de identificar cor e marca de veículos;
- 4.2.27. Deve possuir a função de gerar relatórios;
- 4.2.28. Deve possuir a função de cadastro de uma lista de placas para liberar ou bloquear acesso de
- 4.2.29. veículos;
- 4.2.30. Deve possuir suporte à captura de placas no padrão Mercosul;
- 4.2.31. Deve possuir suporte à captura de placas de motocicletas;
- 4.2.32. Deve possuir taxa de leitura correta superior a 90%, quando a velocidade é inferior a 50 Km/h;
- 4.2.33. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;
- 4.2.34. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA LEITURAS DE PLACAS
(2) – VIP 7250 LPR IA FT G2 (B)

Câmeras – Série 7000

VIP 7250 LPR IA FT G2

Câmera IP com leitura automática de placas

- » Leitura automática de placas
- » Emissão de relatório de eventos
- » Inteligência artificial
- » Identifica cor e marca de veículos
- » Leitura de placa em baixa velocidade (50 km/h)
- » Suporte ao padrão de placa Mercosul
- » Altura de instalação: até 2 metros
- » Resolução 2MP
- » Entrada e saída de alarme



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



LEITURA DE PLACA



EMIÇÃO DE RELATÓRIOS DE EVENTOS



PRODUTO VENDIDO SOB O SELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E REGISTRO DE PROJETO

4.3.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO C --- 19 unid

Câmera fixa do tipo dome e de 5 megapixels para captura de face que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.3.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,7" e pelo menos 5 milhões de pixels efetivos (5,0 Megapixels);
- 4.3.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 50 metros de distância;
- 4.3.3. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.3.4. Deverá possuir lente varifocal com capacidade mínima de 2,7 a 13,5 mm onde variações superiores e inferiores de até 10% serão aceitas;
- 4.3.5. Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:101° a 32° / V: 62° a 21°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.3.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.005 lux; e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.3.7. Deve possuir resolução mínima de 5MP (2592X1944) a 20 FPS;
- 4.3.8. Deve suportar compressão de vídeo H.264, H.265 e H.265+;
- 4.3.9. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming);
- 4.3.10. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.3.11. Possuir interface Web em português;
- 4.3.12. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- 4.3.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.3.14. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.3.15. (100Base-T);
- 4.3.16. Deve ser compatível com os protocolos HTTP; HTTPS; 802.1x; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP (TLS e SSL); FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPoE; IPv4/v6; QoS; UPnP; SIP; Multicast; SNMP;
- 4.3.17. IGMP; ICMP;
- 4.3.18. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 15 W;
- 4.3.19. Deve possuir involucro que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e proteção antivandalismo IK10.
- 4.3.20. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.3.21. Possuir no mínimo 2 entradas e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.3.22. Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 4.3.23. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;
- 4.3.24. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.3.25. Possuir suporte a detecção de face com transmissão de metadados que podem ser interpretados por equipamentos compatíveis para que seja feito o reconhecimento facial;
- 4.3.26. Possuir suporte para extração de metadados de expressão facial, idade, gênero, óculos, barba/bigode;
- 4.3.27. Deve possuir linha virtual com recurso de inteligência artificial com a capacidade de diferenciar humanos e veículos, detecção de estacionamento e aglomeração de pessoas;
- 4.3.28. Deve possuir o recurso de mapa de calor com possibilidade de gerar relatórios;
- 4.3.29. Deve possuir o recurso de contagem de pessoas em 2 sentidos, entrada e saída.
- 4.3.30. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.
- 4.3.31. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;

- 4.3.32. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA ÁREA INTERNA COM ID FACIAL
19unid – VIP 5550 D Z IA (C)

Câmeras – Série 5000

VIP 5550 D Z IA

Câmera IP dome com inteligência artificial

- » Resolução 5 MP
- » Lente varifocal motorizada de 2,7 a 13,5 mm
- » IR com alcance de 50 metros
- » Índice de proteção IP67 / IK10
- » Entrada e saída de alarme e áudio
- » Função mapa de calor e contagem de pessoas
- » Inteligência perimetral (linhas e cercas virtuais)
- » Detecção de atitude suspeita e aglomeração de pessoas
- » Detecção de face com metadados
- » Suporte a PoE



4.4.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO D --- 62 unid

Câmera fixa interna/externa do tipo Dome e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.4.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8” e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- 4.4.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 50 metros de distância;
- 4.4.3. Deverá possuir IR adaptativo onde irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.4.4. Deverá possuir distância focal de 2,8 mm;
- 4.4.5. Deverá possuir ao menos os ângulos de visão de H:106° / V:57°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.4.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux; E a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.4.7. Deve possuir resolução máxima de 1080p (1920×1080) e a 30 FPS;
- 4.4.8. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- 4.4.9. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265, H.264+ e H.265+;
- 4.4.10. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming) com possibilidade de ajuste: da resolução da imagem; da taxa de quadros por segundo; e do modo de transferência de bits (bit rate), tanto em modo variável (VBR) quanto em modo constante (CBR) – neste último deve ser possível ajustar o valor da taxa de transferência;
- 4.4.11. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.4.12. Possuir interface Web em português;
- 4.4.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 regiões de detecção de movimento;
- 4.4.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;
- 4.4.15. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;

- 4.4.16. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.4.17. Deve ser compatível com os protocolos IPv4;IPv6;HTTP;HTTPS;TCP;UDP;ARP;RTP;RTSP;RTCP;RTMP;SMTP;FTP;SFTP;DHCP;DNS;DDNS;QoS;UPnP;NTP;Multicast;ICMP;IGMP;NFS;PPPoE;802.1x;SNMP;
- 4.4.18. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 6 W;
- 4.4.19. Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67 e IK10.
- 4.4.20. Deve suportar faixa de temperatura de operação de 0°C a 50°C;
- 4.4.21. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.4.22. Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.4.23. Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 4.4.24. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão Micro-SD;
- 4.4.25. Possuir a detecção de face;
- 4.4.26. Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;
- 4.4.27. Deve possuir o recurso de mapa de calor com possibilidade de gerar relatórios;
- 4.4.28. Deve possuir o recurso de contagem de pessoas em 2 sentidos, entrada e saída.
- 4.4.29. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.
- 4.4.30. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;
- 4.4.31. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA ÁREA INTERNA SEM ID FACIAL

62 – VIP 7840 D Z (D)



4.5.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO E --- 25 unid

Câmera fixa do tipo Bullet e de 4 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.5.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2.8" e pelo menos 4 milhões de pixels efetivos (4,0 Megapixels);
- 4.5.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 50 metros de distância;
- 4.5.3. Deve possuir um iluminador de luz visível do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância;
- 4.5.4. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;

- 4.5.5. Deve possuir lente do tipo varifocal com distância focal mínima de 2.7 a 13.5 mm, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.5.6. Deve possuir ângulo de visão horizontal mínimo de 103° a 33° e vertical no mínimo entre 54° a 18°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.5.7. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: Em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.003 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.5.8. Deve possuir resolução máxima de 2688x1520 a 30 FPS;
- 4.5.9. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- 4.5.10. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;
- 4.5.11. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming);
- 4.5.12. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.5.13. Possuir interface Web em português;
- 4.5.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.5.15. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.5.16. (100Base-T);
- 4.5.17. Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS;
- 4.5.18. SAMBA; PPPoE; SNMP e Onvif perfil T;
- 4.5.19. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 9 W;
- 4.5.20. Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.5.21. Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C;
- 4.5.22. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.5.23. Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.5.24. Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 4.5.25. Deve possuir iluminação struble para alerta de eventos;
- 4.5.26. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de no mínimo 256 GB;
- 4.5.27. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.5.28. Deve possuir inteligências de vídeo com ao menos as funções de linha virtual e cerca virtual acionadas por inteligência de identificação de pessoas ou veículos;
- 4.5.29. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas;
- 4.5.30. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;
- 4.5.31. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA AREA EXTERNA
25 – VIP 7450 Z IA FT (E)



Câmera IP de 4 MP

- » 4 MP
- » Lente de 2.7 mm a 13.5 mm
- » Cartão SD
- » Análise inteligente de vídeo
- » Alerta Visual e Sonoro



4.6.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO F --- 1 unid

Câmera fixa do tipo bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.6.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2,8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- 4.6.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 50 metros de distância;
- 4.6.3. Deverá possuir IR adaptativo de acordo com a distância do objeto;
- 4.6.4. Deverá possuir distância focal de 2.8 mm;
- 4.6.5. Deverá possuir ao menos os ângulos de visão H: 100°/ V:55°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.6.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux; a a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.6.7. Deve possuir resolução mínima de 1080p (1920 x 1080) e a 30FPS;
- 4.6.8. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;
- 4.6.9. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 3 (três) perfis de vídeo (streaming);
- 4.6.10. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.6.11. Deve possuir interface Web em português;
- 4.6.12. Deve possuir recurso de detecção de movimento;
- 4.6.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de mascaramento de privacidade;
- 4.6.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.6.15. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-TX);
- 4.6.16. Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP;
- 4.6.17. NFS; PPPoE; 802.1x; SNMP;
- 4.6.18. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 7 W;
- 4.6.19. Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.6.20. Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C;
- 4.6.21. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP, NAS ou SFTP;
- 4.6.22. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD;

- 4.6.23. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.6.24. Deve possuir a detecção de face;
- 4.6.25. Deve possuir o recurso de inteligência artificial com a capacidade de identificar humanos e veículos, movimentação rápida, detecção de estacionamento, atitude suspeita e aglomeração de pessoas;
- 4.6.26. Deve possuir o recurso de contagem de pessoas em 2 sentidos, entrada e saída, quantidade de pessoas na área e gerenciamento de fila;
- 4.6.27. Deve possuir o recurso de mapa de calor;
- 4.6.28. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas.
- 4.6.29. Deverá acompanhar case próprio para aplicação em ambiente de alta temperatura até 100°C sendo fabricado em aço inoxidável de dupla camada e IP67 e que seja homologado pela fabricante da câmera.
- 4.6.30. O case deverá ser provido de motor de ar que entregue bombeamento de ar de no mínimo um fluxo de 2.5~4L/s com pressão do ar comprimido 0.1~0.4Mpa.
- 4.6.31. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;
- 4.6.32. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA A SALA DO GERADOR

1 – XSE 7201 AT + VIP 7260 Z FT G2 (F)

Câmeras – Série 7000

XSE 7201 AT

Câmera alta temperatura

- » Suporta temperaturas de até 200°C (utilizando água)
- » Suporta temperaturas de até 100°C (utilizando ar)
- » Case de aço inoxidável
- » Proteção IP67



IP67

ÍNDICE DE PROTEÇÃO



ALTA TEMPERATURA



PRODUTO VENDIDO EXCLUSIVAMENTE NA REGIÃO DE PROTEÇÃO

Câmeras – Série 7000

VIP 7260 Z FT G2

Câmera IP Full HD de 2 MP

- » Infravermelho de até 60 metros
- » Índice de proteção IP67
- » Suporte a PoE
- » Funções de linha e cerca virtual



ZOOM MOTORIZADO



STARLIGHT

H.265+

COMPRESSÃO DE VÍDEO



PRODUTO VENDIDO EXCLUSIVAMENTE NA REGIÃO DE PROTEÇÃO

4.7.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO G--- 10 unid

Câmera fixa interna/externa do tipo Bullet e de 2 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.7.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2.8" e pelo menos 2 milhões de pixels efetivos (2,0 Megapixels);
- 4.7.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 60 metros de distância;
- 4.7.3. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.7.4. Deve possuir lente do tipo varifocal com distância focal mínima de 2.7 a 13.5 mm, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.7.5. Deve possuir ângulo de visão horizontal mínimo de 109° a 28° e vertical no mínimo entre 58° a 16°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.7.6. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.002 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.7.7. Deve possuir resolução máxima de 1920 × 1080 a 30 FPS;
- 4.7.8. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- 4.7.9. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;
- 4.7.10. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (dois) perfis de vídeo (streaming);
- 4.7.11. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.7.12. Possuir interface Web em português;
- 4.7.13. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.7.14. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.7.15. (100Base-T);
- 4.7.16. Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP;
- 4.7.17. NFS; PPPoE; 802.1x; Bonjour; NAS e Onvif perfil T;
- 4.7.18. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 10 W;
- 4.7.19. Deve possuir involucrio que forneça proteção do equipamento com grau de proteção IP67.
- 4.7.20. Deve suportar faixa de temperatura de operação de -30°C a 60°C;
- 4.7.21. Deve possuir a função que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.7.22. Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de alarme para integração com outros sistemas;
- 4.7.23. Deve possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 4.7.24. Deve possuir interface para armazenamento através de cartão micro-SD de no mínimo 256 GB;
- 4.7.25. Deverá acompanhar para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 32GB padrão classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravação e aceite temperatura máxima de operação de no mínimo 75° C;
- 4.7.26. Deve possuir inteligências de vídeo com ao menos as funções de linha virtual e cerca virtual;
- 4.7.27. Deve suportar no mínimo 15 conexões simultâneas;
- 4.7.28. Deverá acompanhar caixa de passagem e suporte de fixação metálica própria da câmera e que seja homologado pela fabricante da câmera;
- 4.7.29. Deverá ser fornecido cartão de memória micro SD classe 10 de no mínimo 32GB, com no mínimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade mínima de ciclos de gravação 480;

Referência: CÂMERA PARA ÁREA EXTERNA TERRAÇO
10 – VIP 7260 Z FT G2 (G)

Câmeras – Série 7000

VIP 7260 Z FT G2

Câmera IP Full HD de 2 MP

- » Infravermelho de até 60 metros
- » Índice de proteção IP67
- » Suporte a PoE
- » Funções de linha e cerca virtual



4.8.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA TIPO H --- 52 unid

Câmera fixa do tipo Bullet e de 8 megapixels que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.8.1. Deve utilizar um sensor CMOS para captação de imagens, com tamanho de 1/2.7" e pelo menos 8 milhões de pixels efetivos (8,0 Megapixels);
- 4.8.2. Deve possuir um iluminador infravermelho do tipo LED de no mínimo 60 metros de distância;
- 4.8.3. Deve possuir um iluminador de luz visível do tipo LED de no mínimo 40 metros de distância;
- 4.8.4. Deverá possuir IR adaptativo que irá ligar automaticamente quando a luminosidade diminuir;
- 4.8.5. Deve possuir lente do tipo varifocal motorizada com distância focal mínima de 2.7 a 13.5 mm, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.8.6. Deve possuir ângulo de visão horizontal mínimo de 113° a 31° e vertical no mínimo entre 58° a 17°, com variações superiores e inferiores de até 10%;
- 4.8.7. Deve ser capaz de captar imagens em situações de baixa luminosidade, nas seguintes condições de iluminação incidente: em modo colorido deverá suportar no mínimo 0.008 lux e a 0 lux para que possa realizar o monitoramento em modo preto e branco;
- 4.8.8. Deve possuir resolução máxima de 2688x1520 a 30 FPS;
- 4.8.9. Possuir velocidade de obturador de 1/3 a 1/100000s de forma manual ou automática;
- 4.8.10. Deve suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;
- 4.8.11. Deve permitir a configuração de, pelo menos, 2 (três) perfis de vídeo (streaming);
- 4.8.12. Deve possuir recurso que permita compensar as diferenças de iluminação na cena, capaz de equalizar uma faixa de contraste na imagem de 120 dB ou superior, por meio de capturas de maior e de menor tempo de exposição, combinando-as em uma única imagem;
- 4.8.13. Possuir interface Web em português;
- 4.8.14. Deve possuir recurso que permita a criação de, pelo menos, 4 zonas de interesses independentes;
- 4.8.15. Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- 4.8.16. Deve ser compatível com os protocolos IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS;
- 4.8.17. SAMBA; PPPoE; SNMP e Onvif perfil T;
- 4.8.18. Deve possuir opções para alimentação 12V DC e PoE IEEE 802.3af, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 9 W;

- 4.8.19. Deve possuir involucrio que forneça proteçao do equipamento com grau de proteçao IP67.
- 4.8.20. Deve suportar faixa de temperatura de operaçao de -30°C a 60°C;
- 4.8.21. Deve possuir a funçao que permita o envio de imagens e fotos via FTP;
- 4.8.22. Deve possuir interface para armazenamento atraves de cartao micro-SD de no minimo 256 GB;
- 4.8.23. Devera acompanhar para armazenamento local em cartao micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no minimo 32GB padrao classe 10, com ao menos 100MB/s de velocidade de gravaçao e aceite temperatura maxima de operaçao de no minimo 75° C;
- 4.8.24. Deve possuir inteligencias de video com ao menos as funçoes de linha virtual e cerca virtual acionadas por inteligencia de identificaçao de pessoas ou veiculos;
- 4.8.25. Deve suportar no minimo 15 conexoes simultaneas;
- 4.8.26. Devera acompanhar caixa de passagem e suporte de fixaçao metálica propria da camera e que seja homologado pela fabricante da camera;
- 4.8.27. Devera ser fornecido cartao de memoria micro SD classe 10 de no minimo 32GB, com no minimo 3 anos de garantia do fabricante. Taxa de velocidade 100MB/s, quantidade minima de ciclos de gravaçao 480;

Referência: CÂMERA PARA O EXTACIONAMENTO INTERNO
52 – VIP 7860 Z (H)



4.9.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COMUTADOR DE REDE TIPO 01

Switch gerenciável de camada 3 que deverá possuir as seguintes características técnicas:

- 4.9.1. Deve possuir 512mb de memória;
- 4.9.2. Deve possuir 256MB de memória Flash;
- 4.9.3. Deve ser construído em aço;
- 4.9.4. Deve possuir led indicativos de funções: Power, SYS, LINK/Act, FAN e CFG;
- 4.9.5. Deve possuir 24 portas 10/100/1000m PoE (RJ45) com auto MDI-MDIX;
- 4.9.6. Deve possuir ao menos 4 portas do tipo SFP+;
- 4.9.7. Deve possuir protocolo IEEE802.3af (PoE) e IEEE802.3at (PoE+);
- 4.9.8. Deve possuir como potência total 380W;
- 4.9.9. Deve possuir potência de 30W por porta desde que não ultrapasse a capacidade máxima do switch;
- 4.9.10. Deve possuir no máximo uma porta USB;
- 4.9.11. Deve possuir padrões e protocolos: CSMA/CD, TCP/IP, BFD, G.8032(ERPSv1&v2);
- 4.9.12. Deve possuir como método de comutação do tipo armazena e envia (store-and-forward);
- 4.9.13. Deve possuir ao menos 128 Gbps como capacidade de comutação;
- 4.9.14. Deve possuir 16 K de tabela de endereço MAC;
- 4.9.15. Deve possuir 12Kbytes de jumbo frame;
- 4.9.16. Deve possuir 12Mbit de buffer de pacote;
- 4.9.17. Deve possuir 512 rotas estáticas;
- 4.9.18. Deve possibilitar 1k de entradas de multicast;
- 4.9.19. Deve possibilitar 2k de entrada de ACL;
- 4.9.20. Deve possuir ao menos 95,2 Mpps de taxa de encaminhamento de pacote;

- 4.9.21. Deve possuir as seguintes latências 1 Gbps Latency < 3.3 μ s (64-byte packets) e 10 Gbps Latency < 1.3 μ s (64-byte packets);
- 4.9.22. Deve possuir agregação de link de no mínimo 64 grupos;
- 4.9.23. Deve possuir no máximo 8 portas por grupo;
- 4.9.24. Deve possibilitar a agregação de link de forma manual;
- 4.9.25. Deve possuir algoritmo de balanceamento inteligente;
- 4.9.26. Deve possibilitar o empilhamento de até 8 switches do mesmo modelo;
- 4.9.27. Deve possuir VST domínios e membros;
- 4.9.28. Deve possuir VST prioridade de membro;
- 4.9.29. Deve possuir MAD Fast-Hello e MAD LCP;
- 4.9.30. Deve possuir canal virtual switch link;
- 4.9.31. Deve possuir 4k de vlans ativas e 4k de vlans Ids,
- 4.9.32. Deve possuir Mac VLAN, Voice VLAN, Super Vlan, Subnet VLAN, DEBUG Vlan, Vlan por protocolo e GRVP;
- 4.9.33. Deve possuir os seguintes protocolos spanning tree: Spanning Tree Protocol (STP) Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Root Guard BPDU Guard BPDU Filter Loop Guard TC Guard Flap Guard Portfast;
- 4.9.34. Deve possuir Multicast estático Controle Multicast IGMP v1/v2/v3 Snooping, querier, mrouter, immediate-leave MLD - Multicast Listener Discovery, querier, mrouter, immediate-leave;
- 4.9.35. Deve possuir os seguintes recursos QOS: 8 Filas de prioridade QOS, Algoritmos de fila: SP, RR, WDRR e SP+WRR Diffservice: Dot1p, DSCP, IP precedence remark, QoS baseado em portas, Storm Control (Broadcast, Multicast e Unicast desconhecido) e Controle de banda por porta, rate-limit;
- 4.9.36. Deve possuir os seguintes recursos de segurança: Local User Manager, RBAC (Role Based Access Control), AAA (Radius e TACACS), 802.1x - Portbased, Macbased, EAP, 802.1x timeout reauthperiod per port, Guest Vlan, Authentication Web – Portal, Anti-attack detecção, ARP Poison - Anti Attack Resilient Framework, Segurança das portas Isolamento das portas, Filtro de endereço, MAC IP spoofing - IP URPF e DHCP Binding;
- 4.9.37. Deve suportar Suporta as seguintes funções ACL: Até 2048 entradas, Time-range, ACL IP Standard, ACL IP Extended, ACL MAC Standard, ACL MAC Extended, ACL híbrida Standard e ACL híbrida Extended. Operação permitir e negar;
- 4.9.38. Deve possuir os seguintes gerenciamentos:
- 4.9.39. SNMP v1/v2c/v3 (trap e inform);
- 4.9.40. MIB I e MIB II;
- 4.9.41. Monitoramento e alarmes de CPU, Memória, Temperatura;
- 4.9.42. Fan e Fonte;
- 4.9.43. RMON (65535 groups);
- 4.9.44. SYSLOG, sistema de Log (Local e Remoto);
- 4.9.45. DNS;
- 4.9.46. Gerenciamento CLI via Console, SSHv2, Telnet;
- 4.9.47. FTP/TFTP/SFTP;
- 4.9.48. Debug;
- 4.9.49. Gerenciamento web (HTTP/ HTTPS);
- 4.9.50. DHCP Client;
- 4.9.51. Atualização de firmware via web;
- 4.9.52. Configuração backup/reload;
- 4.9.53. Restauração de fábrica;
- 4.9.54. Time zone;
- 4.9.55. Data e hora via SNTP, NTP e manualmente;
- 4.9.56. SPAN, port mirror, espelhamento (Ingresso e Egresso);
- 4.9.57. LLDP, LLDP-MED;
- 4.9.58. sFlow;
- 4.9.59. Testes de Ping e Tracert;
- 4.9.60. Deve possuir os seguintes recursos L3;
- 4.9.61. OSPF, OSPFv3, RIP and RIPng.
- 4.9.62. ECMP 4 paths;

- 4.9.63. VRRP;
- 4.9.64. Roteamento IPv4/v6 estático e dinâmico com suporte a políticas, policy-based routing (PBR);
- 4.9.65. Loopback interface (até 126, número compartilhado com interfaces vlan);
- 4.9.66. Null interface;
- 4.9.67. Deve possuir alimentação 100-240 VAC, 50/60 Hz;
- 4.9.68. Deve possuir potência máxima de consumo ~430 W (220V);
- 4.9.69. Deve possuir MTBF de >80.000 horas;
- 4.9.70. Deve possuir certificação Anatel.

4.10. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMUTADOR DE REDE TIPO 02

- 4.10.1. Deverá proporcionar o compartilhamento de internet e alimentação elétrica para os demais dispositivos conectados e ele;
- 4.10.2. Deverá possuir no mínimo 16 portas 10/100 Mbps com negociação de velocidade e Power Over Ethernet;
- 4.10.3. Deverá possuir duas portas 10/100/1000 Mbps para uplink com 2 portas SFP combo;
- 4.10.4. O equipamento deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE802.3 (10BASE-T), IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3x(Flow Control), IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.1p (QoS) IEEE802.3af (PoE), IEEE802.3at (PoE+) e Hi-PoE;
- 4.10.5. Deverá possuir taxa de encaminhamento de pacote 5.36 Mbps;
- 4.10.6. Deverá possuir Led's de indicação sinalizando trafego de dados e PoE em cada porta;
- 4.10.7. Sua tabela de endereços MAC deverá possuir uma capacidade de no mínimo 8.000 endereços;
- 4.10.8. Deverá suportar ao menos os tipos de cabeamento categoria 5e e 6, que de acordo com o padrão de rede podem alcançar até 250 metros de distância;
- 4.10.9. Deverá possuir a função de auto MDI/MDI-X com detecção automática do padrão do cabo (Normal/crossover) e negociação de velocidade automática;
- 4.10.10. Deverá possuir LEDs indicadores que possam demonstrar ao menos o status de alimentação, status do link e atividade por porta e indicação de velocidade de conexão;
- 4.10.11. Sua alimentação deverá ser através de fonte de alimentação interna automática com entrada 100 a 240 V AC/ 50 a 60 Hz;
- 4.10.12. Deverá disponibilizar a potência de até 60W em pelo menos 2 portas e o restante até 30W, respeitando a potência total do equipamento de até 135W;
- 4.10.13. Deverá possuir LED de indicação de uso de potência máxima do PoE;
- 4.10.14. Deverá ser certificado ao menos nos padrões Anatel;
- 4.10.15. Deverá possuir a chave para a ativação da Função Extender;
- 4.10.16. Deverá possuir função CFTV para que seja habilitado QoS com priorização de vídeo para as portas 1 a 8;
- 4.10.17. O equipamento deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante, bem como vir acompanhado de ao menos cabo de alimentação, kit completo de instalação e guia de instalação em português;
- 4.10.18. Deverá possuir proteção contra surtos elétricos de 15 kV durante 45 microssegundos em modo Comum;
- 4.10.19. Deverá possuir Temperatura de operação -10 °C a 55 °C;

4.11. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COMUTADOR DE REDE TIPO 03

- 4.11.1. Deve possuir 16 (dezesesseis) slots 16 10GE SFP+ 1000BASE-X Conforme Padrão IEEE 802.3z e IEEE 802.3ae;
- 4.11.2. As interfaces dos itens 1. devem operar de modo simultâneo;
- 4.11.3. Deve possuir no mínimo 1 (uma) porta console exclusiva para fins de gerenciamento e configuração. Esta porta deverá ser do tipo USB ou micro USB;
- 4.11.4. Deve possuir 2 fontes de alimentação internas ao equipamento, que operem com tensões de entrada entre 100 e 240 VAC e frequência de 50/60Hz;
- 4.11.5. Desempenho e Capacidades:
- 4.11.6. Deve possuir capacidade de processamento de no mínimo 320 Gbps;

- 4.11.7. Deve possuir taxa de encaminhamento de pacotes igual ou superior a 230.23 Mbps;
- 4.11.8. Sua tabela de MAC Address deve suportar no mínimo 32.000 MAC address;
- 4.11.9. Deve possuir Buffer de pacotes de no mínimo 24Mbit;
- 4.11.10. Deve suportar jumbo frame de no mínimo 9 KB;
- 4.11.11. Deve suportar temperatura de operação entre 0° e 45°;
- 4.11.12. Deve suportar operação sob umidade entre 10% e 90% RH sem condensamento;
- 4.11.13. Funcionalidades de Camada 2
- 4.11.14. Deve implementar agregação de links de modo estático, bem como LACP (Link Aggregation Control Protocol) conforme IEEE 802.3ad;
- 4.11.15. Deve suportar a criação de no mínimo 8 grupos de portas agregadas com no mínimo 8 portas por grupo;
- 4.11.16. Deve implementar o protocolo Spanning tree e suas variações:
- 4.11.17. IEEE 802.1d STP (Spanning tree protocol);
- 4.11.18. IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol);
- 4.11.19. IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol);
- 4.11.20. Deve possuir mecanismo de detecção e proteção contra loops;
- 4.11.21. Deve implementar Filtro de BPDU (Bridge Protocol Data Unit);
- 4.11.22. Deve possuir recurso de proteção da porta root como root guard, root protect ou similar;
- 4.11.23. Deve implementar controle de fluxo conforme IEEE 802.3X;
- 4.11.24. Deve implementar espelhamento de porta possibilitando o monitoramento de uma porta ou de um grupo de portas. Também deve possibilitar a escolha da direção do tráfego a ser espelhado, sendo TX, RX ou ambos;
- 4.11.25. Deve implementar no mínimo 4000 Vlans;
- 4.11.26. Deve possibilitar a configuração do ID da Vlan entre 2 e 4094;
- 4.11.27. Deve implementar Tagged Vlan conforme IEEE 802.1Q;
- 4.11.28. Deve implementar MAC Vlan;
- 4.11.29. Deve Implementar GVRP (Generic Vlan Registration Protocol);
- 4.11.30. Deve implementar Vlan de voz. O Switch deverá ser capaz de reconhecer um telefone IP automaticamente e atribuí-lo à uma VLAN de voz;
- 4.11.31. Multicast
- 4.11.32. Deve implementar IGMP Snooping v1, v2 e v3;
- 4.11.33. Deve suportar IGMP Fast Leave, IGMP Snooping Querier e IGMP Authentication;
- 4.11.34. Deve suportar configuração de grupo de multicast estático;
- 4.11.35. Deve suportar no mínimo 1000 grupos IGMP;
- 4.11.36. Deve suportar MLD Snooping v1 e v2;
- 4.11.37. Deve suportar MLD Snooping Querier e MLD Fast Leave;
- 4.11.38. Deve implementar MVR (Multicast VLAN Registration);
- 4.11.39. Funcionalidades L3
- 4.11.40. Deve suportar no mínimo 48 rotas estáticas;
- 4.11.41. Deve implementar no mínimo 16 interfaces Vlan para fins de roteamento entre vlans;
- 4.11.42. Deve implementar interface Vlan para IPV4 e para IPV6;
- 4.11.43. Deve suportar configuração de interface de Loopback;
- 4.11.44. Deve implementar Proxy Arp;
- 4.11.45. Qualidade de Serviço
- 4.11.46. Deve implementar classificação e marcação de pacotes em CoS e DSCP conforme IEEE 802.1p;
- 4.11.47. Deve implementar os seguintes algoritmos de gerenciamento de filas:
- 4.11.48. WRR (Weighted Round Robin);
- 4.11.49. SP (Strict Priority);
- 4.11.50. SP+WRR (Strict Priority + Weighted Round Robin);
- 4.11.51. Deve Implementar controle de banda por porta;
- 4.11.52. Deve possibilitar a implementação de no mínimo 8 filas;
- 4.11.53. Deve possibilitar a remarcação de QoS;
- 4.11.54. Segurança:
- 4.11.55. Deve implementar Access Control List (ACL);
- 4.11.56. Deve suportar ACL baseada em tempo;

- 4.11.57. Deve suportar ACL Baseada em MAC Address:
- 4.11.58. MAC de Origem
- 4.11.59. MAC de Destino
- 4.11.60. VLAN ID
- 4.11.61. User Priority
- 4.11.62. Ether Type
- 4.11.63. Deve implementar ACL baseada em IP;
- 4.11.64. IP de Origem
- 4.11.65. IP de Destino
- 4.11.66. Protocolo IP
- 4.11.67. TCP/UDP Port
- 4.11.68. DSCP/IP TOS
- 4.11.69. Deve implementar ACL sobre IPv6;
- 4.11.70. Deve implementar IP-MAC-PORT Binding;
- 4.11.71. Deve implementar IP Source Guard;
- 4.11.72. Deve implementar proteção contra ataques DoS;
- 4.11.73. Deve implementar port security;
- 4.11.74. Deve implementar Broadcast, Multicast e Unicast Storm Control;
- 4.11.75. Deve implementar IEEE 802.1X com autenticação baseada em porta e MAC;
- 4.11.76. Deve suportar IEEE 802.1X com associação automática de Vlan;
- 4.11.77. Deve suportar MAB (MAC Authentication Bypass);
- 4.11.78. Deve ter suporte à servidor RADIUS para autenticação;
- 4.11.79. Deve implementar Guest Vlan;
- 4.11.80. Deve implementar DHCP Snooping para IPv4 e para IPv6;
- 4.11.81. Deve suportar gerenciamento através de HTTPS com SSLv3/TLS 1.2;
- 4.11.82. Deve suportar gerenciamento através de interface de comandos segura com SSH V1 e v2;
- 4.11.83. Deve suportar os algoritmos de encriptação AES128-CBC, AES192-CBC, AES256-CBC, Blowfish-CBC, CAST128-CBC e 3DES-CBC;
- 4.11.84. Gerenciamento:
- 4.11.85. Deve implementar gerenciamento via WEB com HTTP e HTTPS;
- 4.11.86. Deve permitir o gerenciamento através de linha de comandos (CLI) para interface console bem como para comunicação TCP com Telnet e SSH;
- 4.11.87. Deve ter suporte para AAA incluindo TACACS+;
- 4.11.88. Deve suportar SNMP V1, V2c e V3;
- 4.11.89. Deve implementar MIB II conforme RFC1213;
- 4.11.90. Deve implementar RMON com no mínimo 4 grupos;
- 4.11.91. Deve implementar NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol);
- 4.11.92. Deve implementar FTP (File Transfer Protocol) ou TFTP (Trivial File Transfer Protocol);
- 4.11.93. Deve Implementar LLDP e LLDP MED conforme IEEE 802.1ab;
- 4.11.94. Deve implementar Syslog;
- 4.11.95. Deve implementar servidor DHCP;
- 4.11.96. Deve implementar DHCP/BOOT Cliente;
- 4.11.97. Deve Implementar DHCP Relay;
- 4.11.98. Deve possibilitar o monitoramento da CPU do Switch;
- 4.11.99. Deve possibilitar o armazenamento de dois arquivos de configuração simultaneamente (Dual Image);
- 4.11.100. Deve implementar Diagnóstico de cabos;
- 4.11.101. Deve implementar Ethernet Link OAM conforme IEEE 802.3ah;
- 4.11.102. Deve implementar DLDP (Device Link Detect Protocol);
- 4.11.103. Deve suportar DDM (Digital Diagnostic Monitoring);
- 4.11.104. Deve ser possível o gerenciamento do Switch através de solução de gerenciamento centralizado do próprio fabricante podendo ser este software ou appliance;
- 4.11.105. IPv6
- 4.11.106. Deve implementar Pilha dupla (Dual IPv4/IPv6);
- 4.11.107. Deve implementar MLD (Multicast Listener Discovery);
- 4.11.108. Deve implementar ACL sobre IPv6;

- 4.11.109. Deve implementar rotas estáticas em IPv6 e interfaces VLAN sobre IPv6;
- 4.11.110. Deve implementar IPv6 Neighbor Discover (ND);
- 4.11.111. Deve implementar ICMP v6;
- 4.11.112. Deve implementar DHCPv6 Snooping;
- 4.11.113. Deve implementar Path maximum transmission unit (MTU) Discovery;
- 4.11.114. Deve suportar as seguintes aplicações sobre IPv6:
- 4.11.115. DHCPv6 Cliente;
- 4.11.116. Ping6;
- 4.11.117. Tracert6;
- 4.11.118. Telnet v6;
- 4.11.119. IPv6 SNMP;
- 4.11.120. IPv6 SSH;
- 4.11.121. IPv6 SSL;
- 4.11.122. HTTP/HTTPS sobre IPv6;
- 4.11.123. FTP ou TFTP sobre IPv6;
- 4.11.124. Certificações, padronização e documentações:
- 4.11.125. Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a resolução número 242 de 30/11/2000;
- 4.11.126. O fabricante do produto indicado deve estar listado no relatório do Gartner – Magic Quadrant for Wired and Wireless LAN Access Infrastructure, publicado em Novembro de 2022 -. O relatório Gartner – Magic Quadrant é uma representação gráfica das atividades do mercado tecnológico em um determinado período e fornece uma relação dos agentes mais relevantes do mercado;
- 4.11.127. Possuir Certificação FCC e CE;
- 4.11.128. Deve ser RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) Compliance;
- 4.11.129. Deve possuir garantia do fabricante do tipo vitalícia limitada;
- 4.11.130. O tempo de troca em caso de falhas deve ser de no máximo 30 (trinta) dias corridos, na modalidade de RMA Troca balcão;
- 4.11.131. Em caso de troca, o produto reposto deve ser novo e em perfeito estado, igual ou superior ao produto enviado;
- 4.11.132. O produto entregue pela contratada deve ser novo e acomodado em caixa de papelão;
- 4.11.133. O Proponente deve ser revenda autorizada pelo fabricante;
- 4.11.134. O proponente deve emitir declaração do fabricante atestando ser revenda autorizada a comercializar os produtos em território nacional;
- 4.11.135. Deve ser montável em rack padrão EIA 19” (dezenove polegadas) e possuir kits completos para instalação bem como ocupar o espaço de 1 (um) U em Rack;
- 4.11.136. Deve acompanhar manuais, licenças de software, cabo de energia e aletas de montagem em rack.

4.12. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSEIVER DE REDE

- 4.12.1. O módulo SFP (Mini-GBIC) multimodo Gigabit Ethernet para expansão de redes, com maior largura de banda e maior velocidade, devendo ser totalmente compatível com os principais switches gerenciáveis do mercado;
- 4.12.2. Deverá ser compatível ao menos com os padrões de rede IEEE 802.3z (1000BASE-LX), bem como os protocolos CSMA/CD, TCP/IP;
- 4.12.3. Deve possibilitar método de transmissão Half Duplex e Full Duplex;
- 4.12.4. Ainda deverá ser compatível com modo Plug & Play e hot pluggable para que possibilite sua conexão/desconexão, sem a necessidade de desligamento do sistema;
- 4.12.5. Seu conector deverá ser de modelo LC UPC fêmea (dupla conectorização);
- 4.12.6. Deverá ter suporte ao cabeamento óptico 1000BASE-FX Fibra Multimodo (MMF) 62,5/125 µm permitindo uma distância de pelo menos 0,55 Km;
- 4.12.7. Sua taxa de transmissão de dados deverá ser de 1,25 Gbps, bem como sua capacidade de
- 4.12.8. transmissão de pacotes deverá ser de no mínimo 1.488.000 pps;
- 4.12.9. O comprimento de onda, tanto para transmissão (TX) quanto recepção (RX) deverá ser de 850 nm;
- 4.12.10. O sinal óptico deverá possuir uma potência de no mínimo entre -9 dBm a -3 dBm, bem como a sua sensibilidade de recepção deverá ser de no mínimo entre -17 dBm a -3 dBm;

- 4.12.11. Deverá suportar temperaturas de operação de no mínimo entre 0° C a 70° C e umidade de no máximo 90%;
- 4.12.12. Deverá ser alimentado através do switch em que for instalado com uma tensão de 3,3 V e seu consumo deverá ser igual ou inferior a 1,2 W;
- 4.12.13. O dispositivo deverá ser fornecido com garantia de no mínimo 1 ano pelo fabricante e guia de
- 4.12.14. instalação em português.

4.13. SERVIÇO DE FONRECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE CFTV TIPO 01

- 4.13.1. Este deve vir dimensionado(s) e licenciado(s) para suportar no mínimo os equipamentos fornecidos neste certame, suportando ainda, todas as funcionalidades e módulos descritos e expansão.
- 4.13.2. Hardware proposto deverá ter minimamente, as seguintes características:
- 4.13.3. Processador com no mínimo 10 núcleos, velocidade de no mínimo 2.2Ghz e cache de 14Mb
- 4.13.4. Vir licenciado com o sistema operacional Windows compatível com o sistema de segurança ofertado;
- 4.13.5. 16GB de memória RAM RDIMM, 2666MT/s;
- 4.13.6. Formato de “lâmina”, não ocupando mais que 2U no Rack;
- 4.13.7. 1 Tb de HD Sata;
- 4.13.8. No mínimo 2 fontes “hot-swap”, redundantes;
- 4.13.9. No mínimo 4 interfaces de Rede Gb (10/100/1000);
- 4.13.10. 3 anos de garantia On-site do fabricante do servidor;
- 4.13.11. Deverá fornecer um sistema com solução de software de monitoramento e suportar a unificação transparente de sistemas de monitoramento de segurança. O sistema deve ser utilizado com dispositivos de segurança do mesmo fabricante para garantir a integração entre hardware e software, os dispositivos são: câmeras, gravadores, controladores de acesso, centrais de alarme e decodificador de vídeo wall. O software deve contar com as seguintes características:
- 4.13.12. Base do Software
- 4.13.13. Deverá suportar a unificação transparente entre câmeras IP, gravador digital e em rede, e câmeras ligadas a DVRs e NVRs, codificados nos formatos de compressão MJPEG, H.264 e H.265;
- 4.13.14. O sistema de monitoramento e gerenciamento de imagens deve possuir funcionalidade de monitoramento ao vivo de eventos, monitoramento ao vivo de imagens, reprodução de vídeos gravados e gerenciamento de alarmes;
- 4.13.15. Possibilidade de priorização dos eventos recebidos e busca por prioridade dos mesmos;
- 4.13.16. Possibilidade de pesquisa individual de eventos para cada dispositivo via nome do dispositivo;
- 4.13.17. Possibilidade de tratativa de eventos por parte dos operadores;
- 4.13.18. Possibilidade da busca de eventos por data, categoria, status ou por usuário destino do mesmo;
- 4.13.19. Análise de eventos passados, além da possibilidade de resposta para cada evento;
- 4.13.20. Possibilidade de serem repassados os eventos para outros operadores do sistema;
- 4.13.21. Possibilidade de envio de e-mail automático no caso de disparo de evento ou manual pelos operadores do sistema.
- 4.13.22. Possibilidade de visualização de snapshot do momento do evento;
- 4.13.23. Possibilidade da exportação dos relatórios de eventos;
- 4.13.24. Possibilidade de visualização de pré-gravação, pós-gravação e gravação durante a ocorrência de um evento de maneira facilitada no painel de monitoramento de eventos;
- 4.13.25. Deverá proporcionar o gerenciamento de dispositivos com ao menos as seguintes funcionalidades: detecção de dispositivo online e adicionar dispositivos por busca automática;
- 4.13.26. Sua exibição, deverá possuir ao menos as seguintes opções: exibir endereço IP do dispositivo, exibir vídeo em tempo real, controle de PTZ, gravação manual e zoom digital;
- 4.13.27. Deverá suportar planificação de câmera FishEye em tempo real.
- 4.13.28. Deverá suportar Smart tracking: entre fisheye e speed dome;
- 4.13.29. Suporte a áudio bidirecional em câmeras com suporte à tecnologia;
- 4.13.30. Em relação a usuários, o sistema deverá permitir a exclusão, adição e edição de usuários, bem como definir permissões ao mesmo;
- 4.13.31. Deverá possibilitar gravação de dispositivo em borda; bem como possibilitar reprodução dos dispositivos de borda ou com armazenamento central de pelo menos 30 câmeras simultaneamente;

- 4.13.32. Deverá suportar o download das gravações ao menos nos formatos MP4 e AVI;
- 4.13.33. Deverá possuir suporte a TAG de vídeo e bloqueio de gravações (não eliminação das gravações do servidor por tempo indeterminado);
- 4.13.34. Suporte à pesquisa inteligente de regiões da gravação (verificar alterações em regiões específicas do cenário da gravação e apresentar momentos dessas mudanças de forma inteligente).
- 4.13.35. Deverá suportar vídeo wall com funções de gerenciar e adicionar vídeo wall; bem como suportar combinar telas em uma;
- 4.13.36. Deverá possuir função de mapa (mapa GIS e mapa RASTER), com ao menos as seguintes facilidades: adicionar, editar e excluir ao menos 5 níveis de submapas no mapa principal;
- 4.13.37. Suporte ao monitoramento de câmeras speed domes com função de seguir alvos detectados por radar;
- 4.13.38. Ter a possibilidade de verificar eventos disparados no mapa (câmeras, gravadores (NVR e DVR), painéis de alarme e controle de acesso);
- 4.13.39. Deverá exibir os dispositivos no sistema com opções de árvore de visualização e grupos;
- 4.13.40. O sistema necessita ser compatível com câmeras que tenham recursos de mapa de calor, reconhecimento facial, leitura automática de placas, contagem de pessoas, detecção facial, linha virtual, cerca virtual, smart tracking e imagem térmica;
- 4.13.41. Deverá possuir possibilidade para amostragem de dados referentes as informações de contagem de pessoas, mapa de calor e tempo em fila capturadas de câmeras e gravadores, de forma gráfica e em lista;
- 4.13.42. Possibilidade de exportação de relatórios relacionados a contagem de pessoas, mapa de calor, tempo em fila;
- 4.13.43. Possibilidade de gerar relatórios diários, semanais e mensais de análise de fluxo de clientes e total de clientes no estabelecimento;
- 4.13.44. Possibilidade de gerar relatórios de clientes por gênero e faixa etária;
- 4.13.45. Deverá possuir possibilidade de recurso de busca por característica, tais como: cor e tipo de roupa, gênero, óculos e idade;
- 4.13.46. O sistema necessita ser compatível com NVRs, DVRs e câmeras que tenham recursos de reconhecimento facial, detecção facial, linha virtual, cerca virtual e geração de metadados de pessoas (como gênero e idade) e veículos (como cor e marca);
- 4.13.47. O sistema deverá ser capaz de receber informações de reconhecimento facial, com ao menos as seguintes funções: pesquisa por face semelhante, face ao vivo, pesquisa de características, relatório estruturado de gênero e idade;
- 4.13.48. Ter possibilidade de gestão de lista de pessoas (reconhecimento facial) e alarmes através do software;
- 4.13.49. Deverá possibilitar o gerenciamento de um estacionamento em conjunto com câmeras com leitura de placas com ao menos as seguintes funções: estatísticas do estacionamento (diária, semanal, mensal e anual), buscar placa de veículos, cadastro de veículos permitidos, quantidade máxima de veículos e vagas ocupadas;
- 4.13.50. Ser possível de fazer buscas de infração por placa do veículo, horário e tipo de infração;
- 4.13.51. Ser possível de gerar relatórios diários, semanais, mensais e anuais de fluxo de veículos;
- 4.13.52. Ser possível de fazer buscas de veículos por seção, horário, placa, cor do veículo e velocidade média.
- 4.13.53. Deverá possibilitar receber informações de reconhecimento de placas de veículos com ao menos as seguintes funções: reconhecimento em tempo real e pesquisa com o histórico de reconhecimentos de placas;
- 4.13.54. Capacidade de recuperar leituras de placas (LPR) de câmeras, em caso de falha na comunicação;
- 4.13.55. Ter possibilidade de gestão de lista de placas permitidas e proibidas (LPR), além de alarmes, através do software;
- 4.13.56. Ser possível visualizar em tempo real e fazer buscas de informações referentes a PdV (POS);
- 4.13.57. Deverá possuir recurso de log para manutenção do sistema, com ao menos as seguintes funcionalidades: log de porta, log do gerenciador da web, log de controle do cliente;
- 4.13.58. Ainda referente a manutenção do sistema, deverá suportar funções de backup de dados do sistema, restauração de dados do sistema de arquivos local ou no servidor;
- 4.13.59. Possibilidade de ter até 1000 câmeras IPs em um único servidor, sendo, pelo menos, 64 câmeras com Leitura de Placas Embarcado e 64 câmeras com Reconhecimento facial embarcado, com o servidor do tipo recomendado do software;
- 4.13.60. Possibilidade de organizar em pelo menos 10 hierarquias com até 999 organizações por hierarquia;

- 4.13.61. Deverá ter ao menos 2000 usuários criados, sendo 100 usuários on-line ao mesmo tempo;
- 4.13.62. Deverá possuir ao menos 2 níveis de usuários;
- 4.13.63. Ser compatível com equipamentos via protocolo Onvif;
- 4.13.64. Deverá possuir recurso de gravação no servidor em que o software está instalado, com um armazenamento dedicado para esta função;
- 4.13.65. Possibilidade de ver status de CPU, armazenamento e consumo de banda no próprio software;
- 4.13.66. Deverá possuir função de adição de dispositivos em lote;
- 4.13.67. Deverá possuir função de alteração de senha do dispositivo;
- 4.13.68. Possuir interface web para configuração do sistema;
- 4.13.69. Ter a possibilidade de configurar as permissões de usuário de acordo com grupos de dispositivos.

4.14. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE ANÁLITICO TIPO 02

Appliance de vídeo em rede com capacidade de trabalhar com Inteligência Artificial que deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- 4.14.1. Possuir sistema de gerenciamento e gravação de 128 câmeras IP permitindo resolução de gravação de no mínimo 12 MP;
- 4.14.2. Possuir no mínimo 1 entrada e 2 saídas de áudio;
- 4.14.3. Possuir no mínimo 4 saídas de vídeo HDMI e 1 VGA;
- 4.14.4. Permitir no mínimo resolução 3840 × 2160 nas saídas de vídeo HDMI;
- 4.14.5. Possuir recurso que permita a criação de zonas de mascaramento de privacidade por canal;
- 4.14.6. Suportar compressão de vídeo H.264 e H.265+;
- 4.14.7. Possibilitar backup via dispositivo USB;
- 4.14.8. Possuir programação para captura e envio de alertas e fotos por e-mail;
- 4.14.9. Possuir no mínimo 4 interfaces de rede Ethernet com velocidade mínima de 1000 Mbps;
- 4.14.10. Suportar compatibilidade com os protocolos DDNS/ DHCP/ DNS/ HTTP/ HTTPS/ IPv4/ Multicast/
- 4.14.11. NTP/ RTSP/ SMTP/ SNMP/ TCP/ UDP/ UPnP;
- 4.14.12. Suportar compatibilidade com, pelo menos, protocolo Onvif perfil T;
- 4.14.13. Possuir acessibilidade via web browser;
- 4.14.14. Possuir throughput de rede de no mínimo 490 Mbps;
- 4.14.15. Suportar no mínimo 128 usuários simultâneos;
- 4.14.16. Suportar no mínimo de 8 HD SATA de 16 TB;
- 4.14.17. Permitir no mínimo operação com RAID 5, 6 e 60;
- 4.14.18. Possuir no mínimo 1 porta eSATA;
- 4.14.19. Possuir no mínimo 4 portas USB sendo no mínimo 2 delas na versão 3.0;
- 4.14.20. Possuir ao menos 16 entradas de alarme e 08 saídas para integração com outros sistemas;
- 4.14.21. Possuir alimentação full range de 100 a 240 Vac, sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 110 W (com uso de todos os HD);
- 4.14.22. Suportar faixa de temperatura de operação de 0° C a 45° C;
- 4.14.23. Possuir recurso de reconhecimento facial em no mínimo 12 canais, processando ao menos 40 faces por segundo fornecendo banco de dados para pelo menos 500.000 mil faces no total;
- 4.14.24. Suportar Análise Forense de vídeo pelos metadados gerados;
- 4.14.25. Permitir realizar o reconhecimento facial em no mínimo 19 canais utilizando câmeras com IA de detecção de face e 3 canais de análise forense sendo realizada diretamente pelo gravador, todas as câmeras deverão utilizar uma resolução de no mínimo 5 MP (câmeras TIPO C e TIPO D) e o appliance deverá executar de forma simultânea;
- 4.14.26. 3 canais de análise forense utilizando câmeras com IA e resolução de no mínimo 5 MP;
- 4.14.27. Possuir o recurso inteligência de vídeo em até 12 canais, realizando os eventos de linha e cerca virtual diretamente pelo appliance;
- 4.14.28. Suportar a IA provinda de câmeras com outros recursos como LPR, Contagem de pessoas, Análise comportamental, Detecção de face, Reconhecimento Facial, Aglomeração, Detecção de fumaça;
- 4.14.29. Deve possibilitar a instalação em mesa ou rack de 19”.

4.14.30. Deverá ser acompanhando de 1 disco rígido próprio para sistemas de segurança com um armazenamento mínimo de 14 TB, desempenho do host de no mínimo 255 MB e potência de operação de no máximo 6W;

4.15. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS

- 4.15.1. Storage empresarial para até 36 HDs com fonte redundante, deverá possuir as seguintes características:
- 4.15.2. Processador Intel de 64 Bits;
- 4.15.3. Sistema operacional Linux;
- 4.15.4. 4 Gigas de memória RAM;
- 4.15.5. Deverá ser possível adicionar no mínimo 320 câmeras IP com gravação feita direta pela rede, sem necessidade de um DVR/NVR;
- 4.15.6. Deverá possuir como capacidade de reprodução de no mínimo 32 canais simultâneos;
- 4.15.7. Deverá ser compatível com os protocolos iSCSI, SAMBA e FTP;
- 4.15.8. Deverá possuir um throughput de rede de no mínimo 640Mbps para banda de entrada e 640Mbps para banda de saída e 64Mbps para playback;
- 4.15.9. Deverá ser compatível com o modo IP SAN suportando os protocolos iSCSI, Samba e FTP;
- 4.15.10. Deverá possuir o throughput de rede no MODO IP SAN de no mínimo 320Mbps para banda de entrada e 480Mbps para banda de saída;
- 4.15.11. Deverá possuir os modos de gravação Manual, agendado (regular e contínuo), Detecção de Movimento, Alarme e Parada;
- 4.15.12. Deverá possuir intervalo de gravação 1 ~ 120 min, Pré-gravação: 1 ~ 30 segundos, Pós-gravação: 300 segundos;
- 4.15.13. Deverá possibilitar a busca de gravações através dos modos data e horas, canal, alarme, detecção de movimento;
- 4.15.14. Deverá possuir os mosaicos 16/9/8/6/4/1/ Tela Cheia com possibilidade de planificação de câmeras fisheyes;
- 4.15.15. Deverá ser compatível com no mínimo 36 discos rígidos SATA com capacidade de no mínimo de 18TB cada;
- 4.15.16. Deverá possuir no mínimo uma porta miniSAS;
- 4.15.17. Deverá ser compatível com Hot-Swap;
- 4.15.18. Deverá possuir os modos de operações Individual, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID
- 4.15.19. 50, RAID 60, JBOD, Hotspare;
- 4.15.20. Deverá possuir um sistema inteligente de hibernação para reduzir o consumo de energia e aumentar o tempo de vida do disco;
- 4.15.21. Deverá possibilitar o mapeamento de trilhas do disco rígido que estejam danificadas para identificação de defeitos;
- 4.15.22. Deverá possuir uma interface simplificada e intuitiva para criação de RAID;
- 4.15.23. Deverá possibilitar o suporte de gerenciamento de volume iSCSI e NAS (SMB, NFS, FTP);
- 4.15.24. Deverá possuir ajuste dinâmico de reconstrução de RAID para garantir equilíbrio de carga no sistema;
- 4.15.25. Deverá possuir o serviço de CLUSTER N+M Cluster;
- 4.15.26. Deverá ser compatível com ANR;
- 4.15.27. Deverá possuir ao menos 1 porta RJ-45 (10/100/1000Mbps) para gerenciamento;
- 4.15.28. Deverá possuir ao menos 4 portas RJ-45 (10/100/1000Mbps) para dados;
- 4.15.29. Deverá possuir como modos de rede múltiplos endereços, redundância, equilíbrio de carga, agregação de link;
- 4.15.30. Deverá possuir os protocolos HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTP, RTCP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, iSCSI, SMB, NFS, FTP;
- 4.15.31. Deverá possuir o número de no mínimo 128 usuários;
- 4.15.32. Deverá ser compatível para suportar inteligência de câmeras sendo elas inteligência de vídeo, detecção de veículo, detecção de face, detecção de pessoas;

- 4.15.37. Deverá suportar através da câmera eventos de detecção de movimento, perda de vídeo e mascaramento;
- 4.15.38. Deverá possuir um sistema inteligente de anormalidade, sendo elas sem HD, erro no HD, HD sem espaço, queda de quadros, falha na RAID, verificação de disco, offline, conflito de IP, conflito de MAC, temperatura, falha de energia, velocidade do cooler;
- 4.15.39. Deverá possuir ao menos 2 portas USB 3.0;
- 4.15.40. Deverá possuir ao menos 1 porta RS232;
- 4.15.41. Deverá possuir ao menos 1 porta eSATA;
- 4.15.42. Deverá possuir alimentação através de fonte interna, 100 - 240 VAC. 50/60 Hz 2 + 1 Redundante, Hot-swap;
- 4.15.43. Deverá possuir Hot Standby N+M;
- 4.15.44. Deverá ter um consumo máximo de 400W com todos os discos;
- 4.15.45. Deverá ter como temperatura de operação 0 °C a 40 °C / 10 a 80% umidade;
- 4.15.46. Deverá possuir um chassi de aço galvanizado a fogo com espessura de 1,2 mm;
- 4.15.47. Deverá ser aplicado RAID 60 e discos suficiente para um armazenamento mínimo de 260 TB sendo que os discos deverão ser próprios para aplicação de RAID, com capacidade de no mínimo 18 TB, desempenho do host de no mínimo 272 MB e potência de operação de no máximo 7W;
- 4.15.48. Deverá ser aplicado função de Hot Standby entre os storage com a mesma capacidade de armazenamento entre eles.

4.16. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISCO RIGIDO WD 18 TB

- 4.16.1. Disco rígido SATA 3,5” desenvolvidos especialmente para uso em equipamentos de segurança eletrônica, com capacidade de operação de 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- 4.16.2. Deve possuir características como estabilidade na gravação de dados, velocidade de disco controlada, dissipação de calor otimizada, baixo consumo de energia e nível de ruído;
- 4.16.3. Deve possuir um buffer de hospedagem de no mínimo 6 Gb/s e drive de hospedagem de no mínimo 256 MB/s;
- 4.16.4. Sua capacidade de armazenamento deve ser de no máximo 18 TB;
- 4.16.5. Deve possuir um cache de no mínimo 256 Mb e velocidade de rotação (RPM) de 7.200;
- 4.16.6. Sua capacidade de erros de leitura não recuperáveis por bits lidos deve ser menor que 1 em 1015;
- 4.16.7. Não deve ter um consumo elétrico maior que 9 W nos modos de leitura e/ou escrita.

4.17. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÁDIO TRANSMISOR DE SINAL

Kit de rádio pré configurado para uso das câmeras a serem aplicadas nos elevadores. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:

- 4.17.1. Sua faixa de frequência de operação deverá ser de 5,15 a 5,85 GHz, sendo homologado ao menos na faixa de frequência de 5,47 a 5,85 GHz;
- 4.17.2. Sua potência deverá ser de pelo menos 28 dBm e deverá possuir sensibilidade de no mínimo -73dBm em 150/300 Mbps;
- 4.17.3. Deve possibilitar operação ao menos nos modos Access Point, Cliente (WDS) e Cliente (ARP NAT);
- 4.17.4. Deverá ser compatível com pelo menos os padrões de rede sem fio IEEE802.11 a/n;
- 4.17.5. O rádio poderá ser em formato MiMo 2x2 com dois transmissores e dois receptores;
- 4.17.6. Deverá possuir LED's que indiquem ao menos o estado da alimentação, tráfego e o nível de sinal;
- 4.17.7. A antena deverá ser do tipo painel direcional integrado com dupla polarização e ângulo de abertura azimute de 40° e elevação 18°;
- 4.17.8. Deverá possuir ao menos uma interface 10/100 Base-T, RJ45, com função auto MDI/MDI-X;
- 4.17.9. Deverá permitir operar na rede através dos modos de bridge e roteador IPv4 e IPv6;
- 4.17.10. Deve ser compatível com funções de rede como IP estático, cliente DHCP, cliente PPPoE, servidor
- 4.17.11. DHCP, Servidor SNMP, Cliente NTP e Log remoto;
- 4.17.12. Sua segurança wireless deve ser compatível com protocolos como WPA/WPA2 pessoal, WPA/WPA2 corporativo, WACL, isolamento entre usuários;

- 4.17.13.O firmware que o integra deverá possuir características como GUI em português;
- 4.17.14.Deve possuir QoS wireless (WMM), regras por grupos, redirecionamento de porta, DMZ, bloqueio por IP e/ou MAC, UPnP e agente DDNS;
- 4.17.15.Suportar a ferramenta SNMP v1/v2 para monitoramento;
- 4.17.16.Deverá possuir antena integrada com ganho de pelo menos 16 dBi;
- 4.17.17.Deverá ainda ser compatível com serviços e funções do tipo cliente NTP, syslog, controle de banda,
- 4.17.18.cadastro de clientes, gerenciamento HTTP GUI, SNMP, SSH, site survey, link test, alinhamento de antena e assistente de configuração;
- 4.17.19.Deve apresentar botão de reset para restaurar as configurações de fábrica;
- 4.17.20.Sua interface web deve permitir gerenciamento local ou remota e deve ser totalmente em português, bem como deverá possibilitar atualização de firmware;
- 4.17.21.Sua alimentação deverá ser através de fonte bivolt (100 - 240 VAC), bem como possibilitar alimentação via PoE passivo de 12 a 24 Vdc;
- 4.17.22.O dispositivo deverá ser um kit com 1 par de rádios e ainda vir acompanhado de ao menos o guia e manual de instalação em português e deverá possuir suporte técnico em todo o Brasil.

4.18. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME SEM FIO

Central de alarme monitorada que deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.18.1. Possuir as funções de pânico, emergência, zona 24 horas;
- 4.18.2. Possuir temporização;
- 4.18.3. Permitir o teste de supervisão dos sensores sem fio;
- 4.18.4. Possuir comunicação sem fio de longo alcance, até 600 metros em visada direta;
- 4.18.5. A comunicação com os dispositivos deverá ser realizada sem fio, dentro da faixa de frequência 915 MHz a 928 MHz;
- 4.18.6. A comunicação com os dispositivos deverá ser bidirecional e criptografada, evitando assim interferências por sinais mal-intencionados;
- 4.18.7. Apresentar reportagem de eventos para dois destinos IP;
- 4.18.8. Supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis;
- 4.18.9. Oferecer a comunicação com o monitoramento por Wi-fi/Ethernet;
- 4.18.10.Possuir operação com IP fixo ou dinâmico;
- 4.18.11.Possuir capacidade para conexões com destinos DNS;
- 4.18.12.Utilização do protocolo TCP/IP como meio de transporte para eventos;
- 4.18.13.Possuir software para download e upload (plataforma Windows), compatível com a maioria dos modems convencionais;
- 4.18.14.Download e visualização dos últimos 512 eventos com registro de data e hora;
- 4.18.15.Dispor de fonte full range de com tensão de no mínimo 90 VAC e no máximo 265 VAC;
- 4.18.16.Dispor de até 16 partições;
- 4.18.17.Possuir capacidade de comunicação com até 16 teclados sem fio;
- 4.18.18.Possuir capacidade de comunicação com até 16 sirenes sem fio;
- 4.18.19.Possuir modularidade de até 64 zonas;
- 4.18.20.Possuir supervisionamento dos dispositivos sem fio (leitura de presença dos dispositivos, abertura, fechamento e detecção de bateria baixa);
- 4.18.21.Permitir o cadastro de até 98 controle remoto, sendo endereçado um para cada usuário;
- 4.18.22.Identificação de usuário por controle remoto;
- 4.18.23.Apresentar chave tamper antiviolação diretamente na central;
- 4.18.24.Conter até 16 contas de monitoramento;
- 4.18.25.Autoativação programável por inatividade ou agendada por horário;
- 4.18.26.Configuração de zona 24h com aviso sonoro;
- 4.18.27.Possuir indicação de bateria fraca de sensores sem fio;
- 4.18.28.Permitir comunicação com módulo repetidor de sinal sem fio, estendendo a comunicação em até 600 metros por repetidor;
- 4.18.29.Gabinete plástico para proteção da central com alojamento para bateria;

- 4.18.30. Deverá vir acompanhada de 1 teclado, 2 sirenes, 2 controles remotos e 1 repetidor de sinal próprios para uso com a central solicitada;
- 4.18.31. A solução de alarme de intrusão através da central de alarme deverá possuir total compatibilidade com o software de gestão aplicada a solução;
- 4.18.32. Deverá vir acompanhado de 04 repetidores de sinal sem fio com as seguintes características;
- 4.18.33. Potência máxima trans. 18 dBm, 1000 m com visada direta em campo aberto, 1 bateria recarregável de 3,7 Vdc/3.000 mAh, Modulação DSSS BPSK 40 kbps, Frequência de operação Sinal RF de 915 a 928 MHz;
- 4.18.34. Deverá vir acompanhado de 05 sensores de abertura magnético sem fio com as seguintes características;
- 4.18.35. Detecção Reed Switch, Faixa de frequência de comunicação 915 a 928 MHz, Potência máxima de transmissão 11 dBm, Canais de comunicação 4 canais, Detecção Reed Switch;
- 4.18.36. Deverá vir acompanhado de 02 controles sem fio com as seguintes características;
- 4.18.37. Frequência de operação Sinal RF de 915 a 928 MHz, Potência 11 dBm, Alcance de transmissão 400 metros, Alimentação 3 V (1 bateria tipo CR 2032);
- 4.18.38. Deverá vir acompanhado de 02 sirene sem fio com as seguintes características;
- 4.18.39. Potência audível gerada 100 Decibéis a 1 metro, Frequência de operação Sinal RF de 915 a 928 MHz, Modulação DSSS BPSK 40 kbps, Potência máxima 11 dBm, Alimentação 1 bateria tipo ER 34615M de 3,6 volts;
- 4.18.40. Deverá vir acompanhado de 02 teclados sem fio com as seguintes características;
- 4.18.41. Frequência de operação Sinal RF de 915 a 928 MHz, Potência máxima transmissão 11 dBm, Alimentação (DC) 4 pilhas tipo CR 2450 de 3,0 volts;

4.19. FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL IP

Deverá ser fornecido licença de canal de vídeo para o quantitativo de câmeras solicitado;

4.20. FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL LPR

Deverá ser fornecido licença de canal de vídeo para o quantitativo de câmeras LPR solicitado;

4.21. FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL REC FACIAL

Deverá ser fornecido licença de canal de vídeo para o quantitativo de câmeras de reconhecimento facial solicitado;

4.22. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA EM TELAS DE VIDEO WALL 2X3 EM SALA DE CONTROLE

- 4.22.1. A solução de vídeo wall deverá ser composta por todos os módulos necessários, monitores, suportes, decoder e todos os acessórios que se fizerem necessário para o seu uso completo. Deverá apresentar as seguintes características técnicas:
- 4.22.2. Deverá possuir dimensão diagonal com tamanho de 49" (proporção 16:9);
- 4.22.3. Deve possuir painel com tecnologia LCD do tipo ADSDS (Advanced Super Dimension Switching) ou superior;
- 4.22.4. Deve possuir resolução de 1920x1080 (Full HD) ou superior;
- 4.22.5. Deve possuir borda ultrafina com largura de no máximo 2,3 mm (Superior / Esquerda), e 1,2 mm (Direita / Inferior);
- 4.22.6. Deve possuir iluminação de fundo do tipo Direct LED;
- 4.22.7. Deve possuir brilho da tela de no mínimo 500 cd/m² (nits);
- 4.22.8. Deve possuir contraste da tela de ao menos 1200:1;
- 4.22.9. Deve possuir densidade de pixel de no mínimo 46 dpi;
- 4.22.10. Deve possuir ângulo de visão de pelo menos 178° Horizontal e 178° Vertical;
- 4.22.11. Deve possuir tempo de resposta de no máximo 8ms;

- 4.22.12. Deve possuir uma profundidade de cor de ao menos 8 bits (16,7 milhões de cores);
- 4.22.13. Deve possuir uma temperatura de cor de ao menos 10000 K;
- 4.22.14. Deve possuir uma vida útil (MTBF) de no mínimo 50000 horas;
- 4.22.15. Deve possuir ao menos as seguintes entradas: 1x VGA (D-Sub), 1x CVBS (BNC), 1x DVI-D, 1x HDMI, 1x RS232 (RJ45), 2x USB, 1x IR e 1x entrada de áudio;
- 4.22.16. Deve possuir ao menos as seguintes saídas: 1x VGA, 1x CVBS, 2x HDMI, 1 RS232 (RJ45), 1x saída de áudio;
- 4.22.17. Deve suportar os sinais de controle: Infravermelho, RS232 modo duplo, controle remoto via PC;
- 4.22.18. Deve suportar operação contínua 24/7;
- 4.22.19. Deve possuir fonte de alimentação: AC 100V~240V, 50/60 Hz;
- 4.22.20. Deve possuir um consumo padrão igual ou inferior a 155 W;
- 4.22.21. Deve possuir um consumo em standby igual ou inferior a 0,5 W;
- 4.22.22. Deve suportar faixa de temperatura de 0°C a +50°C;
- 4.22.23. Deve suportar operar em umidade relativa de 10% a 80%;
- 4.22.24. Deve ser compatível com o padrão VESA 600 x 400 mm;
- 4.22.25. Deverá ser acompanhado de extensor de comunicação por infravermelho para ajustes de
- 4.22.26. configuração do monitor;
- 4.22.27. Deverá ser acompanhado de suporte de parede metálico e fixo metálica que seja próprio para o monitor com devidos guias e acessórios ofertados e homologado pela fabricante do monitor;
- 4.22.28. Deverá ser acompanhado de cabos HDMI de no mínimo 20 metros com blindagem tripla para proteção contra interferências externas e conectores banhado a ouro. Permitindo atingir velocidade de transmissão de no mínimo 18 GB com vídeos em HDR;
- 4.22.29. Deverá ser acompanhado de protetores eletrônicos que atendam todos os monitores possuindo comprimento do cabo de no mínimo 3 metros, com chave inteligente rearmável e na cor preta mantendo o padrão de cor da solução de vídeo wall.

4.23. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PAREDE 12 US

- 4.23.1. Deve ser padrão 19”;
- 4.23.2. Sua estrutura deve ser fabricada em aço com mínimo de 1,3 mm de espessura;
- 4.23.3. Deve ser fornecido na cor preta com pintura epóxi;
- 4.23.4. Deve possuir altura mínima de 12U's e profundidade mínima de 570mm;
- 4.23.5. Deve possuir teto preparado para ventiladores;
- 4.23.6. Deve possuir porta frontal reversível em vidro temperado;
- 4.23.7. Deve possuir fechadura do tipo cilindro;
- 4.23.8. Deve possuir portas laterais e traseiras com fecho cilindro;
- 4.23.9. Deve possuir identificação de U's;
- 4.23.10. Deve possuir compartimento para entrada e saída de cabos;
- 4.23.11. Deve possuir proteção elétrica com mecanismo para aterramento.
- 4.23.12. Deve ser fornecido com kit parafuso e porca gaiola em quantidade compatível com sua altura, sendo 4 conjuntos para cada U;
- 4.23.13. Deve ser fornecido com uma régua de no mínimo 6 tomadas padrão ABNT NBR 14136;
- 4.23.14. O decodificador para Video Walls de 6 telas deve apresentar as seguintes especificações técnicas:
- 4.23.15. Deve suportar conexão com até 6 monitores para video wall;
- 4.23.16. Deve possuir controle para zoom / junção / tour / sobreposição / divisão das janelas;
- 4.23.17. Deve possuir um processador Intel x86 ou superior;
- 4.23.18. Deve suportar exibição em tela dividida em 1/4/6/8/9/16/25/36 partes, ou divisão livre (máximo de 36 divisões);
- 4.23.19. Deve suportar no mínimo 128 canais exibidos na tela simultaneamente (resolução D1);
- 4.23.20. Deve suportar no mínimo 1024 dispositivos de rede adicionados a ele;
- 4.23.21. Deve possuir sistema operacional LINUX;
- 4.23.22. Deve possuir ao menos os formatos de compressão de vídeo H.265/H.264/MPEG4/MPEG2/MJPEG;
- 4.23.23. Deve possuir ao menos os formatos de áudio PCM/G711/AAC;
- 4.23.24. Deve possuir capacidade de decodificação de pelo menos 2 canais em 32MP (25fps), 6 canais em 12MP (15fps) e 8 canais em 4K (8MP);

- 4.23.25. Deve ter decodificação compatível com seguintes as resoluções: 32MP, 12 MP, 8 MP, 6 MP, 5 MP, 4 MP, 3 MP, 1080p, 720p, 960H, D1, HD1, 2CIF, CIF e QCIF;
- 4.23.26. Deve possuir pelo menos 2 entradas de vídeo HDMI e 2 entradas de vídeo DVI-I;
- 4.23.27. Deve possuir pelo menos 6 saídas de vídeo HDMI;
- 4.23.28. Deve possuir pelo menos as seguintes interfaces de comunicação: 2x porta RJ45 (10/100/1000 Mbps), 3x portas RS232 (1x DB9 e 2x RJ45) e 1x porta RS485;
- 4.23.29. Deve possuir comunicação bidirecional;
- 4.23.30. Deve possuir ao menos 4 canais de entrada e 4 relés de saída para comunicação de alarmes.
- 4.23.31. Deve possuir um consumo padrão igual ou inferior a 70 W;
- 4.23.32. Deve possuir fonte de alimentação: 100 a 240V AC, 50/60Hz;
- 4.23.33. Deve suportar operar na faixa de temperatura de -10°C a +55°C;
- 4.23.34. Deve suportar operar em umidade relativa de 10% a 95%

4.24. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1500va

Nobreak online dupla conversão formato rack/torre que deve oferecer proteção das oscilações da rede elétrica a equipamentos sensíveis como servidores, data centers, switches, computadores de alto desempenho e equipamentos que não podem sofrer interrupção por tempo de comutação. Deverá apresentar as seguintes especificações técnicas:

- 4.24.1. Deve possuir potência de pico de saída de, no mínimo, 1500 VA e 1350 W, com fator de potência de saída de, no mínimo, 0,9;
- 4.24.2. Deve possuir tensão nominal na entrada de 220 V, com faixa de tensão de entrada no mínimo entre 176 – 264 V;
- 4.24.3. Deve operar com frequência de entrada de 60 Hz com variação mínima de +/-4Hz;
- 4.24.4. Em modo bateria, deve apresentar forma de onda do tipo senoidal pura;
- 4.24.5. Deve possuir tensão nominal de saída de 220V e sua regulação deverá ser menor ou igual a $\pm 2\%$;
- 4.24.6. Em modo bateria deve apresentar frequência de 60 HZ e variação de +/-0,2Hz
- 4.24.7. Deverá possuir o tempo de comutação entre o modo Rede e o modo Bateria de 0 ms, e entre o modo Rede e o modo Bypass ou o modo Eco de até 4 ms;
- 4.24.8. Deve possuir, no mínimo, três baterias internas do tipo VRLA - chumbo-ácido selada regulada por válvulas, com tensão de 12 V e capacidade de 9 Ah, para prolongar a utilização dos equipamentos em caso de queda no fornecimento de energia elétrica;
- 4.24.9. Deverá possuir conector engate rápido SB 50 para expansão de autonomia para conexão de até 4 módulos de baterias externas com barramento 36 V ligados em paralelo.
- 4.24.10. Deve possuir no mínimo 8 níveis de proteção, como contra sobrecarga nas tomadas de saída, contra curto-circuito nas tomadas de saída, contra variação da frequência da rede de entrada, contra surtos de tensão de entrada, contra sub e sobre tensão da rede elétrica, contra sobreaquecimento no inversor, bem como contra descarga total e sobrecarga da bateria;
- 4.24.11. Deverá possuir no mínimo 6 tomadas de 10 A, de acordo com norma NBR 14136;
- 4.24.12. Deverá possuir fusível de proteção da rede de 10 A, o fusível poderá ser rearmável;
- 4.24.13. Deve possuir no mínimo gerenciamento local via cabo USB, RS232 e remoto via placa SNMP (opcional);
- 4.24.14. Deve ter possibilidade de instalação tanto na posição torre quanto na posição rack, com altura de 2U, e possuir suportes de apoio para o formato torre;
- 4.24.15. Deverá possuir display LCD luminoso que exibe informações do sistema e estado dos alarmes, e permite configuração do nobreak;
- 4.24.16. Deverá possuir função Bypass interno automático, proporcionando energia contínua aos equipamentos conectados, mesmo se o nobreak sofrer falhas ou sobrecargas;
- 4.24.17. Deverá possuir função Modo Eco, permitindo que se configure o nobreak para trabalhar em modo economia de energia. A tensão da rede elétrica passará pelos filtros de linha e será disponibilizada na saída enquanto estiver dentro da faixa configurada;
- 4.24.18. O equipamento deverá ser fornecido pelo fabricante com no mínimo 2 anos de garantia sobre o equipamento e pelo menos 1 ano sobre as baterias, juntamente com manual de usuário em português.

4.25. SERVIÇO DE FONRECIMENTO E INTALAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA INDOR OUTDOR 6 FO

- 4.25.1. Deverá ser formado por 06 fibras ópticas multimodo do tipo OM4;
- 4.25.2. Deverá suportar instalações em ambientes internos e externos;
- 4.25.3. Deverá ser tight buffer obrigatoriamente;
- 4.25.4. Deverá possuir capa na cor preta;
- 4.25.5. Deve cumprir ou superar as especificações da norma ANSI/TIA-568.3.D;
- 4.25.6. O diâmetro do núcleo das fibras deve ser de 50 µm e o diâmetro da via deve ser de 125 µm;
- 4.25.7. O cabo de fibra óptica deve ser do tipo LSZH para distribuição interna e construção Tight Buffered de 900 µm para uso interno/externo (não-geleada);
- 4.25.8. Deve possuir peso máximo de 26 kg/km 17.471 lb/kft;
- 4.25.9. Deve possuir diâmetro máximo de 5.5 mm;
- 4.25.10. Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F);
- 4.25.11. O comprimento de Onda que a fibra deverá transmitir será nas janelas de 850nm e 1300 nm.
- 4.25.12. A atenuação máxima permitida será de 1.00 dB/km @ 1,300 nm | 2.20 dB/km @ 953 nm | 3.00 dB/km @ 850 nm;
- 4.25.13. Largura de banda, Laser, mínimo: 2,600 MHz-km @ 953 nm | 4,700 MHz-km @ 850 nm | 500 MHz-km @ 1,300 nm;
- 4.25.14. Largura de banda, OFL, mínimo: 1,950 MHz-km @ 953 nm | 3,500 MHz-km @ 850 nm | 500 MHz-km @ 1,300 nm;
- 4.25.15. Os cabos devem atender, para teste de flamabilidade as normas IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034-2, IEEE 383, UL 1666, UL 1685;
- 4.25.16. O cabo de atender as normas ANSI/ICEA S-104-696-2001, EN 187105, Telcordia GR-20 CORE Issue 3 (penetração de água) e Telcordia GR-409 CORE Issue 2;
- 4.25.17. Deverá ser entregue, junto com a entrega dos cabos, relatórios de testes do lote do cabo entregue para a obra, contendo os seguintes dados e resultados dos seguintes parâmetros: Código do Produto, Data dos Testes, Atenuação em dB/km de cada fibra do cabo para os comprimentos de onda de 850nm e 1300nm, ou ainda ser entregue código para consulta destes parâmetros pela internet através de codificação única que mostre os resultados de testes do lote do cabo utilizado;
- 4.25.18. A fibra óptica deverá suportar velocidades de transmissão de 10 Gbps para distâncias de 550 m @ 850/1300 nm;
- 4.25.19. A máxima força de tensão para a instalação do cabo de fibra deve suportar até 1335 N (300,12 lbs);
- 4.25.20. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente;
- 4.25.21. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- 4.25.22. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos;
- 4.25.23. Cada ponto lógico corresponde ao lançamento de 1 cabo óptico 6Fo, no qual somente 2 pares serão conectorizados, deixando 1 de sobressalente. Com isso, é necessário considerar as extensões ópticas necessárias para tais conectorizações.

4.26. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR ÓPTICO ATÉ 24 FO

DIO deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 4.26.1. Deve possuir altura de 1U;
- 4.26.2. Dimensão compatível com o padrão 19”;
- 4.26.3. Devem permitir a instalação de até 96 fusões (fusão e conectores) com o uso de adaptadores ópticos na face frontal do DIO para conectores LC duplex;
- 4.26.4. Deve suportar montagem com o uso de conectores ópticos de montagem em campo;

- 4.26.5. Devem ser capazes de permitir a aplicação com cabos ópticos pré-terminados com conectores ópticos LC e MPO atingindo também 96 fibras ópticas SM ou MM através de conectores LC duplex;
- 4.26.6. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;
- 4.26.7. Deve ter organizador de patch cords ópticos frontal acoplado ao painel do DIO;
- 4.26.8. Deve permitir sua instalação em racks fechados com portas através da remoção do organizador de patch cords que se estende para frente com relação ao primeiro plano do de fixação do rack;
- 4.26.9. Deve ser oferecida pelo fabricante a possibilidade de aquisição de tampas cegas para fechar os espaços não ocupados do DIO, protegendo assim as fibras ópticas dentro do mesmo;
- 4.26.10. As bandejas devem contar com recortes para a inserção dos cabos de fibra óptica fim de melhorar o manejo dos feixes de cabos;
- 4.26.11. Deverá ser colocada uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;
- 4.26.12. Deverão ser fornecidos todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;
- 4.26.13. A Bandeja deve permitir a instalação em seu interior de sub-bandejas para fusão, a fim de garantir expansão da quantidade fibras ópticas dentro do bastidor;
- 4.26.14. Deve permitir a instalação de painéis modulares administráveis sobre os quais serão instalados os acopladores de Fibra de tipo LC/LC ou Módulos MPO/LC. Os painéis adicionalmente deverão permitir a instalação no futuro de outro tipo de acopladores de fibra óptica, tais como ST, SC, MPO;
- 4.26.15. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- 4.26.16. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, tais como, Patch Panels Metálicos, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.
- 4.26.17. Deverá vir acompanhado de conjunto adaptador deverá possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:
- 4.26.18. Os Módulos de Fibra Óptica devem possuir capacidade de até 12 fibras LC.
- 4.26.19. Deve ser entregue com os pigtaills (extensões ópticas) apropriados para uso com o conjunto adaptadores para adaptadores LC.
- 4.26.20. Devem ser compatíveis com os Distribuidores Ópticos ofertados neste processo.
- 4.26.21. Deve ter organizador de excesso de fibras dos pigtaills ópticos acoplado ao próprio conjunto adaptador.
- 4.26.22. Deve ser oferecida pelo fabricante a possibilidade de aquisição de tampas cegas para fechar os espaços não ocupados do DIO, no mesmo formato dos conjuntos adaptadores de conectores ópticos.
- 4.26.23. Os adaptadores ópticos devem contar com tampa protetora escamoteável para garantir proteção dos mesmos mesmo quando um conector óptico não estiver inserido nele.
- 4.26.24. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.
- 4.26.25. Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, tais como, Patch Panels Metálicos, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.
- 4.26.26. Deverá vir acompanhado de pigtaills com as seguintes características;
- 4.26.27. Em uma extremidade ponta deverá apresentar conector do tipo LC simplex e na outra extremidade não deverá ter nenhum tipo de conector com o objetivo de realizar a fusão com o cabo de fibra ótica.
- 4.26.28. Os conectores LC devem estar de acordo com as recomendações da norma ANSI/TIA-568.D.3.
- 4.26.29. A fibra deve ser multimodo OM4, de índice gradual com especificações de 50/125µm e devendo suportar velocidades de transmissão de até 10 Gbps, para comprimentos de até 550 metros com comprimentos de onda de 850 nm para a IEEE802.3ae.
- 4.26.30. A perda por inserção típica máxima de 0.2 dB.
- 4.26.31. Devem ter uma perda de retorno melhor que 25dB para conectores tipo multimodo.
- 4.26.32. O diâmetro do ferrolho deve ser 1.25mm de zirconia.
- 4.26.33. Compatibilidade com sistemas onde o cabo usado é composto por fibra de 50/125µm OM3 ou OM4.
- 4.26.34. Os pigtaills deverão incluir uma tampa de proteção para os terminais polidos nos extremos da fibra.
- 4.26.35. Os pigtaills devem obrigatoriamente ser polidos em fábrica para o perfeito funcionamento do link óptico até 10 Gbps.
- 4.26.36. O desempenho de ciclo termal deve estar entre: ≤ 0.30 dB (-40° C a +75° C).
- 4.26.37. Durabilidade de acoplamento: acréscimo máximo de < 0.20 dB depois de 500 acoplamentos.

- 4.26.38.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente
- 4.26.39.Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.
- 4.26.40.Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, tais como, Patch Panels Metálicos, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

4.27. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINADOR ÓPTICO ATÉ 12 FO

- 4.27.1. Distribuidor óptico com capacidade de gerenciar no mínimo 08 fibras ópticas;
- 4.27.2. Deve permitir utilizar conectores LC, SC e ST;
- 4.27.3. Deve acompanhar o distribuidor óptico, sistema de bandeja de emenda, protetor de emenda, e braçadeiras plásticas;
- 4.27.4. Deve ser fornecido com extensões ópticas LC-UPC Multimodo;
- 4.27.5. Fabricado em aço SAE 1010;
- 4.27.6. Deve ter pintura para proteção a riscos;
- 4.27.7. Possuir compartimento interno para acomodar e proteger o storage de Pigtaills;
- 4.27.8. Deve permitir a fixação em parede.
- 4.27.9. Deve considerar extensão óptica suficiente para a conectorização de 2 pares de fibra, deixando somente o terceiro par sobressalente.

4.28. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO DE FIBRA ÓPTICA LC/LC- OM4

Os cordões ópticos deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 4.28.1. Apresentar perda retorno mínima de 25 dB;
- 4.28.2. O produto deve ser testado em fábrica;
- 4.28.3. Deve ser entregue com terminações de conectores LC/LC.
- 4.28.4. Deve ser entregue relatório de testes do produto mostrando o cumprimento dos valores acima especificados;
- 4.28.5. Os testes devem ser individuais de cada produto, não sendo aceito relatório por amostragem ou lote;
- 4.28.6. A fibra deve ser multimodo, de índice gradual com especificações de 50/125 μ m e devendo suportar velocidades de transmissão de até 10 Gbps, para comprimentos de até 550 metros com comprimentos de onda de 850 nm para a IEEE802.3ae;
- 4.28.7. Largura de banda mínima para:
- 4.28.8. 850 nm: 4700 MHz-km (laser), 3500 MHz-km (OFL)
- 4.28.9. 1300 nm: 500 MHz-km (laser), 500 MHz-km (OFL)
- 4.28.10.O desempenho de ciclo termal deve estar entre: \pm dB < 0.30 dB (-40° C a +75° C);
- 4.28.11.Durabilidade de acoplamento: acréscimo máximo de < 0.20 dB depois de 500 acoplamentos;
- 4.28.12.Devê resistir uma dobra com raio de 10 vezes o diâmetro exterior em uma condição sem carga;
- 4.28.13.Os conectores devem ser do tipo LC em ambas as extremidades; o fabricante deve, de acordo com a necessidade do projeto, oferecer na segunda ponta do cordão óptico o modelo do conector estipulado pelos equipamentos ativos existentes;
- 4.28.14.Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- 4.28.15.Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento estruturado, tais como, Patch Panels Metálicos, Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

5. Especificações Gerais

5.1.SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO LÓGICO CAT 6

- 5.1.1. Entende-se por ponto de lógica a infraestrutura lógica necessária para ativação de um equipamento de comunicação de dados/voz ou informática;

- 5.1.2. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser novos e sem uso.
- 5.1.3. Cada Grupo de Materiais, relacionados a seguir, a ser empregado na execução dos serviços deverá ser de um único Fabricante ou fazer parte de uma solução atendida por fabricantes solidários;
- 5.1.4. Os Cabos U/UTP deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:
- 5.1.5. Cumprir ou superar as especificações da norma ANSI/TIA-568.D.2 – Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards de Abril de 2010; CENELEC EN 50288-6-1 e ISO/IEC 11801 Class E.
- 5.1.6. Existir compatibilidade mecânica e elétrica dos produtos de Categoria 6 com as categorias anteriores.
- 5.1.7. Os condutores devem ser de cobre sólido bitola 24 AWG para uso de PoE plus.
- 5.1.8. Ter o código de cores de pares conforme abaixo:
- 5.1.9. Par 1: Azul-Branco
- 5.1.10. Par 2: Laranja-Branco
- 5.1.11. Par 3: Verde-Branco
- 5.1.12. Par 4: Marrom-Branco
- 5.1.13. O cabo deve ser entregue na cor cinza ou azul
- 5.1.14. Diâmetro Nominal máximo deve ser de 5,90mm para que a infraestrutura existente suporte a quantidade prevista de cabos para o projeto.
- 5.1.15. O cabo deve ser do tipo LSZH ou superior, listado pela UL
- 5.1.16. Método de teste de fumaça: IEC 61034-2
- 5.1.17. Método de teste de gases ácidos: IEC 60754-2
- 5.1.18. Método de teste de chamas: IEC 60332-3-22
- 5.1.19. O cabo deve atender a classificação IEC 60332-3-22 – teste mais rigoroso de queima realizado em feixes de cabos, garantindo mais segurança para os ambientes onde os cabos são instalados. Não serão aceitas certificações onde o teste de queima é realizado com apenas um (01) cabo na queima.
- 5.1.20. Na capa do cabo deverá ter impresso a seguinte informação: nome do fabricante, tipo de cabo, número de pares, tipo de listagem no UL (ex. CM), e as marcas de medição sequenciais de comprimento.
- 5.1.21. O cabo deverá permitir ao menos um raio mínimo de curvatura de 25 mm (1”) a uma temperatura de -20°C sem ocasionar deterioração na capa ou condutores.
- 5.1.22. Possuir certificado ANATEL referente para Categoria 6.
- 5.1.23. Fornecido em embalagem do tipo RIB “ Reel in a Box”. Este tipo de embalagem permite uma instalação mais rápida e reduz o esforço aplicado sobre o cabo durante o processo de instalação pois preserva a estrutura mecânica do cabo.
- 5.1.24. O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir testes em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratórios internacionais UL ou ETL.
- 5.1.25. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.

5.2.SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONECTOR RJ 45 FEMEA CAT-6

Os conectores RJ-45 deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 5.2.1. Conector deve ser entregue no padrão U/UTP.
- 5.2.2. Devem ser entregues na cor branca.
- 5.2.3. Devem ser utilizados conectores RJ45 de 8 pinos categoria 6 cumprindo ou superando as especificações da norma ANSI/TIA 568.D
- 5.2.4. Devem garantir que os pares fiquem minimamente destorcidos até o ponto de conexão com as lâminas dentro do conector, devendo ainda suportar re-conexões sem deterioração física, além de conexões frontais com “patch cord”, atendendo os parâmetros estipulados pelas normas de teste e desempenho (TIA 568.C), garantido pelo fabricante mediante documento escrito.
- 5.2.5. Os conectores devem aceitar ferramentas de conexão rápida (tipo alicate) ou ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para crimpagem dos cabos dos mesmos.
- 5.2.6. Devem ser compatíveis com categorias anteriores (5e, 5 e 3).
- 5.2.7. Devem assegurar a não desconexão do cabo UTP unifilar sólido caso seja exercida uma tração subta com uso de uma tampa de proteção dando resistência às terminações.

- 5.2.8. Deve atender a requisitos de flamabilidade de acordo com padrão UL 94 V-0
- 5.2.9. Deve apresentar teste em canal para 06 (seis) conexões para a Categoria 6 emitida por laboratório oficial.
- 5.2.10. Devem ser do tipo IDC – Insulation Displacement Contact (contato por deslocamento do isolador dielétrico) angulado – que aceitem condutor sólido unifilar medindo entre 22 AWG a 26 AWG . O “jack” deve ainda poder ser instalado em pontos de consolidação ou caixas de superfície, permitindo compatibilidade na montagem nestes produtos.
- 5.2.11. Os contatos do conector RJ-45 Macho deverão ser banhados a ouro sobre níquel.
- 5.2.12. Temperatura de operação entre -10 °C a +60 °C.
- 5.2.13. Devem aceitar padrão de conexão T568A ou T568B na parte traseira do mesmo.
- 5.2.14. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.
- 5.2.15. Deve ser fornecido tomada terminal para fixar o RJ45 no local do ponto.
- 5.2.16. Todos os componentes da solução que compõe a solução metálica de cabeamento estruturado, tais como os Patch Panels, Conectores, Cabos metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

5.3.SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH PANEL CAT 6

Os Patch Panels deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 5.3.1. Deve ser descarregado e possuir 24 portas de conexão para instalação de RJ-45.
- 5.3.2. Deve possuir painel frontal em plástico, não-propagante a chama na cor preta.
- 5.3.3. Devem ser entregues no modelo U/UTP, não sendo aceitos modelos blindados para este projeto.
- 5.3.4. Estrutura em aço e termoplástico de alto impacto.
- 5.3.5. Apresentar largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA-310D e altura de 1U.
- 5.3.6. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto.
- 5.3.7. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel.
- 5.3.8. O painel deve possuir porta etiquetas para identificação das portas e estas devem ser instaladas e protegidas por proteção plástica.
- 5.3.9. Os patches panels deverão atender a diretiva RoHS 2002/95/EC.
- 5.3.10. O painel deve possuir certificação UL ou ETL Listed.
- 5.3.11. Devem ser fornecidos com guia traseiro.
- 5.3.12. Deve ser fornecido com organizador de cabos horizontal de alta densidade.
- 5.3.13. Conector deve ser entregue no padrão U/UTP.
- 5.3.14. Devem ser entregues na cor branca.
- 5.3.15. Devem ser utilizados conectores RJ45 de 8 pinos categoria 6 cumprindo ou superando as especificações da norma ANSI/TIA 568.D
- 5.3.16. Devem garantir que os pares fiquem minimamente destorcidos até o ponto de conexão com as lâminas dentro do conector, devendo ainda suportar reconexões sem deterioração física, além de conexões frontais com “patch cord”, atendendo os parâmetros estipulados pelas normas de teste e desempenho (TIA 568.C), garantido pelo fabricante mediante documento escrito.
- 5.3.17. Os conectores devem aceitar ferramentas de conexão rápida (tipo alicate) ou ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para crimpagem dos cabos dos mesmos.
- 5.3.18. Devem ser compatíveis com categorias anteriores (5e, 5 e 3).
- 5.3.19. Devem assegurar a não desconexão do cabo UTP unifilar sólido caso seja exercida uma tração subta com uso de uma tampa de proteção dando resistência às terminações.
- 5.3.20. Deve atender a requisitos de flamabilidade de acordo com padrão UL 94 V-0
- 5.3.21. Deve apresentar teste em canal para 06 (seis) conexões para a Categoria 6 emitida por laboratório oficial.
- 5.3.22. Devem ser do tipo IDC – Insulation Displacement Contact (contato por deslocamento do isolador dielétrico) angulado – que aceitem condutor sólido unifilar medindo entre 22 AWG a 26 AWG. O “jack” deve ainda poder ser instalado em pontos de consolidação ou caixas de superfície, permitindo compatibilidade na montagem nestes produtos.
- 5.3.23. Os contatos do conector RJ-45 Macho deverão ser banhados a ouro sobre níquel.
- 5.3.24. Temperatura de operação entre -10 °C a +60 °C.

- 5.3.25. Devem aceitar padrão de conexão T568A ou T568B na parte traseira do mesmo.
- 5.3.26. Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC.
- 5.3.27. Os conectores jack RJ-45 devem estar contemplados com a quantidade necessária para a terminação da mesa do usuário, assim como para o patch panel.

5.4.SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT-6

Os Patch Cords deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- 5.4.1. Devem atender as recomendações da ANSI/TIA-568.2-D | IEEE 802.3bt Tipo 4 | ISO/IEC 11801 Classe E para categoria 6.
- 5.4.2. Deve possuir o comprimento de 1,5m;
- 5.4.3. Os patch cord podem ter uma variação de 10% no tamanho tanto para mais quanto para menos.
- 5.4.4. Devem ter uma impedância de entrada sem diferir dos $100 \Omega + 32\%$ e com resposta de frequência superior a 250Mhz (verificado por teste no ETL).
- 5.4.5. Os patchs cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plug) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patchs cords deverá ser cabo rígido (Unifilar) ou flexível (multifilar) categoria 6 de 22 a 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado.
- 5.4.6. Os contactos dos conectores RJ45 devem ter um folhamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subpartes F, com sistema antifisgamento e deve ser anexado o catálogo do elemento onde se possa verificar este requerimento.
- 5.4.7. Os patch cord podem ter uma variação de 10% no tamanho tanto para mais quanto para menos.
- 5.4.8. O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (lingüetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.
- 5.4.9. O cabo deve ser do tipo LSZH listado pelo UL ou ETL, não sendo aceito para este projeto cabos do tipo CMX ou CM.
- 5.4.10. O cabeamento em cobre Categoria 6 fornecido deverá possuir teste em canal, para 06 (seis) conexões, permitindo maior flexibilidade de layout, emitido pelos laboratórios internacionais UL ou ETL.
- 5.4.11. Devem ser montados em fábrica com mapa de pinagem T568B.
- 5.4.12. Os patchs cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1" ao ser inserido o plug no conector.
- 5.4.13. Todos os patchs cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica.
- 5.4.14. Deverão ser certificados UL Listed e ser RoHS, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

5.5.SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COPEX METÁLICO REVESTIDO DE 1"

- 5.5.1. Copex Metálico Flexível com diâmetro de 1 polegadas em fita de aço doce galvanizada, monogrampeado revestido externamente com cloreto de polivinila flexível (PVC) preto ou branco, extremamente flexível;
- 5.5.2. Todas as derivações deverão ser feitas com acessórios apropriados e necessários à perfeita instalação.

5.6. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA EM ELETRODUTO GALVANIZADO DE 1"

- 5.6.1. Deve ser fabricado em aço carbono zincado e galvanizado a fogo cumprindo as normas NBR13057/93 (zincado) e NBR 5624/93 (galvanização a fogo), ou equivalentes;

- 5.6.2. Deve ser contabilizado em barras de 3m;
- 5.6.3. Utilizados em ambiente interno para instalações de cabeamento estruturado e elétrico;
- 5.6.4. Deve ser fornecido com todos os acessórios necessários para instalação, como suporte para instalação em paredes, curvas, emendas, caixa de passagem e caixa com espelho (condulete) (todos os itens sendo do mesmo material do eletroduto).

5.7.SERVIÇO DE FUSÃO E CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA

- 5.7.1. Serviço de FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA, seguindo os procedimentos: retirada do revestimento no comprimento apropriado, limpeza da fibra com produtos removedores de gel, clivagem da fibra usando o processo apropriado, revestir o local da fusão com um tubete. feito de resina, para oferecer resistência mecânica a fusão, protegendo contra quebras e fraturas. Inserir a parte com resina no dispositivo de aquecimento (forno) com equipamento adequado, devidamente calibrado.
- 5.7.2. A Unidade de Medida (Unid) compreende o serviço de fusão em 01 (uma) fibra óptica presente no cabo;
- 5.7.3. Serviço de CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA, com equipamento OTDR, devidamente calibrado, para que os dados analisados possam fornecer informações sobre a condição e o desempenho das fibras, como comprimento total da fibra e a perda óptica (link) seguindo os valores exigidos de acordo com as normas técnicas vigentes (ISO/IEC 11801).
- 5.7.4. A Unidade de Medida (Unid) compreende o serviço de teste em 01 (uma) fibra óptica presente no cabo.

5.8.SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO CAT 6

A Certificação do ponto deverá atender aos seguintes itens:

- 5.8.1. Os testes em cabos de par trançado não-blindado (UTP) deverão ser realizados com aparelho de certificação recomendados, por norma, para as categorias Cat 6;
- 5.8.2. As instalações deverão ser certificadas com base nas versões vigentes da norma, verificando-se, para as categorias 5e, 6 e 6a:
- 5.8.3. Correta conexão de todos os pinos-mapa de fios (wiremap);
- 5.8.4. Comprimento máximo dos cabos dentro da norma-100m [90m de cabo fixo + 10m patch cords] (Length);
- 5.8.5. Resistência (Resistance);
- 5.8.6. Atenuação (Attenuation);
- 5.8.7. Atraso de Propagação (Propagation Delay);
- 5.8.8. Desvio do Retardo (Delay Skew);
- 5.8.9. Perda de Retorno (Return Loss);
- 5.8.10. Perda de Inserção (Insertion Loss);
- 5.8.11. NEXT (Near End Crosstalk);
- 5.8.12. PS NEXT (Power Sum Near End Crosstalk);
- 5.8.13. ACR ou ACRN (Attenuation to Crosstalk Ratio – Extremidade Próxima);
- 5.8.14. PS ACR ou PS ACR-N (Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio Extremidade Próxima);
- 5.8.15. FEXT (Far End Crosstalk);
- 5.8.16. ELFEXT (Equal Level Far End Crosstalk) ou ACRF (Attenuation to Crosstalk Ratio – Extremidade Distante);
- 5.8.17. PS ELFEXT (Power Sum Equal Level Far End Crosstalk) ou PS ACRF. (Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio – Extremidade Distante).

5.9.SERVIÇO DE RECOMPOSIÇÃO DE FORRO E SERVIÇOS DE ALVENARIA

- 5.9.1. A recomposição poderá ser total ou parcial, dependendo das condições do forro existente e conforme indicado na Ordem de Serviço.

- 5.9.2. O forro a ser executado deverá seguir o existente (em caso de recomposição ou substituição) ou o indicado em projeto ou detalhe deverá ser verificado o modelo e tipo de forro em previa vistoria técnica no local.
- 5.9.3. Deverão ser executadas em perfeito nivelamento a ser obtido pelos reguladores com mola.
- 5.9.4. A distância entre as canaletas será de no máximo 0,60 m (zero vírgula sessenta metro), eixo a eixo, e o espaçamento entre os tirantes será de no máximo 1,0 m (um metro).
- 5.9.5. O alinhamento das canaletas deverá considerar a localização das luminárias (existentes ou conforme indicado em projeto ou detalhe) de modo a minimizar a interferência destas na estrutura do forro.
- 5.9.6. Alternativamente, caso seja necessário maior espaçamento entre os tirantes, a estrutura do forro será realizada com os montantes metálicos M48, M70 ou M90;
- 5.9.7. As placas são colocadas perpendicularmente aos perfis, com juntas de topo desencontradas. Parafusar de 0,30m em 0,30m no máximo e a 1cm da borda das placas;
- 5.9.8. Verificar o bom estado da superfície a tratar, assegurando principalmente que as cabeças dos parafusos estejam corretamente niveladas.
- 5.9.9. Todo elemento que possa trazer uma má aderência da massa deve ser eliminado.
- 5.9.10. Será realizado pelo emassamento do rebaixo entre as placas, aplicação de fita micro perfurada própria e recobrimento da fita com massa em duas demãos, até que está camada fique com a aparência de trabalho acabado.
- 5.9.11. As cabeças dos parafusos devem ser emassadas com duas demãos. Em nenhuma hipótese deve-se utilizar gesso em pó ou massa corrida de pintura para a execução das juntas;
- 5.9.12. Nos casos de recomposição, quando a estrutura de sustentação estiver íntegra e em perfeito estado de conservação, deverá ser realizada apenas a substituição das placas danificadas;
- 5.9.13. Na execução do serviço deverá ser previsto confecção de alçapões com no mínimo 40x40 cm, para acesso e manutenção dos equipamentos e infraestrutura que ficara alocado sob o forro específico de cada localidade das dependências.

5.10. SERVIÇO DE TREINAMENTO E TRANFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Treinamento deverá seguir da seguinte maneira:

- 5.10.1. O repasse deverá ser ministrado em dois módulos de, no mínimo, 10 horas cada, em horário comercial, sendo limitado a quatro horas diárias;
- 5.10.2. Cada módulo do repasse deverá poder ser ministrado a turma de, no mínimo, cinco participantes indicados pelo CONFEA;
- 5.10.3. O conteúdo do repasse deverá ser de natureza teórica e prática, e abrangerá todos os componentes de hardware e softwares da solução contratada;
- 5.10.4. O instrutor deverá ser treinado e capacitado nos produtos, serviços e tecnologia objetos desta contratação;

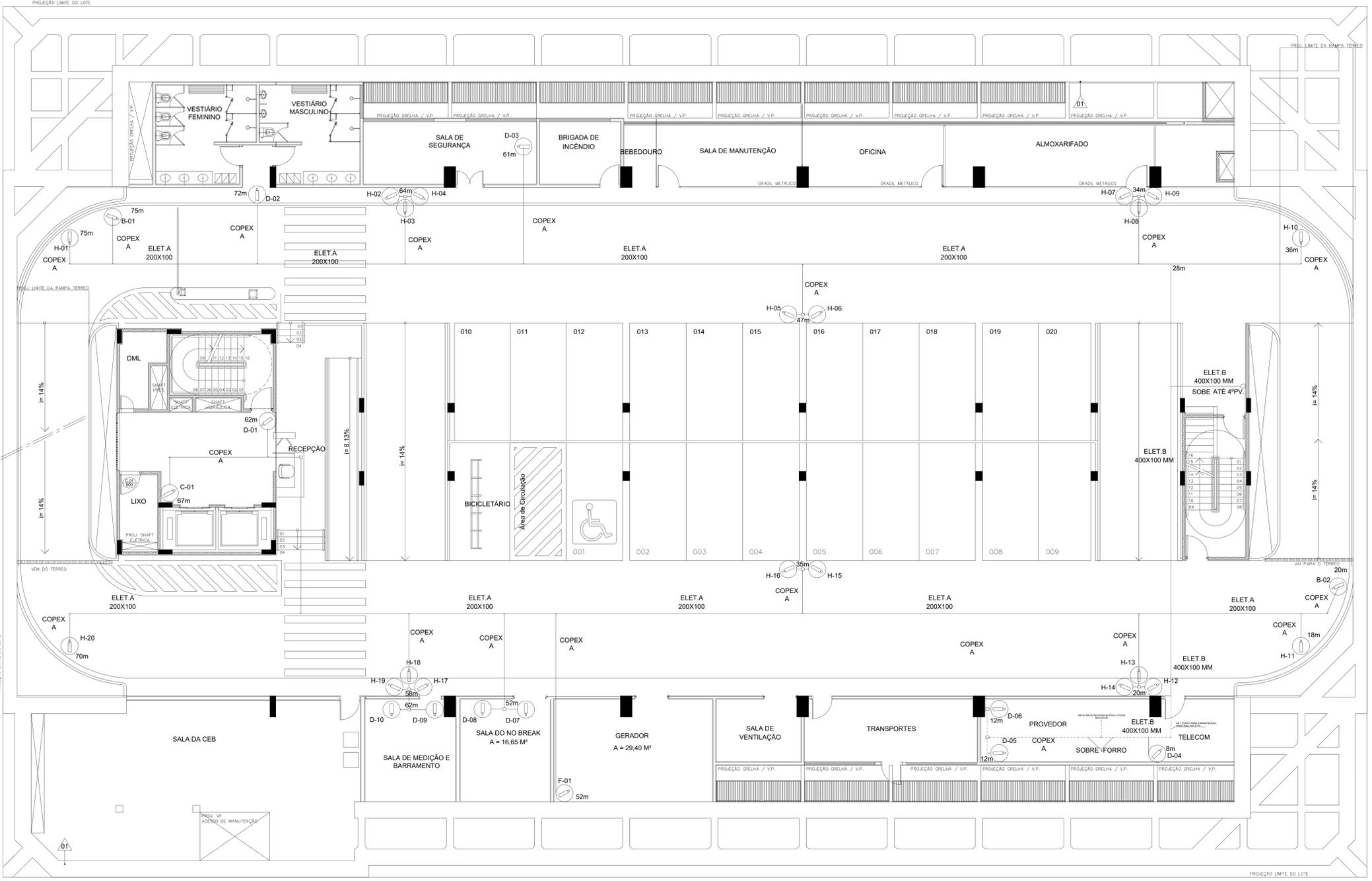
5.11. SERVIÇO DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA

- 5.11.1. Operação Assistida
- 5.11.2. Deverá contemplar toda a solução fornecida, para no mínimo 05 (cinco) profissionais indicados pelo CONFEA, por um período inicial de 5 (cinco) dias das 8 às 18:00 horas envolvendo a disponibilidade de informações técnicas necessárias;
- 5.11.3. Durante cinco dias corridos após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo relativo à etapa de Instalação e Configuração dos Equipamentos, a CONTRATADA deverá prover o serviço de Operação Assistida
- 5.11.4. Deverá ser ministrado um curso de capacitação presencial e em português por profissionais com ampla experiência com o objetivo de possibilitar aos participantes efetuarem o desenvolvimento de aplicações incluindo configuração, operação e manutenção do sistema;
- 5.11.5. A operação assistida será destinada a técnicos da área de tecnologia e a operadores que irão monitorar as imagens e os alarmes disponibilizados pela solução, devendo ainda estar capacitados para as providências a serem tomadas em situação crítica do alarme detectado;

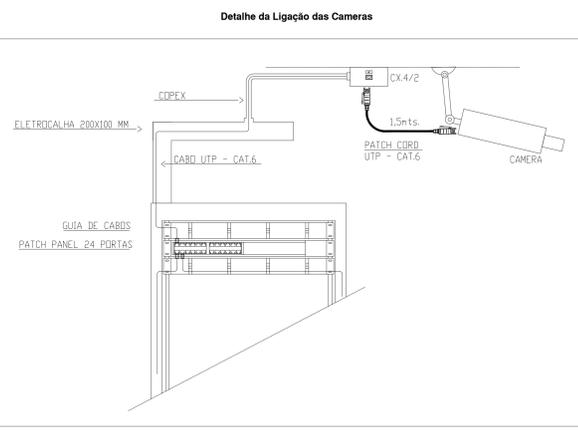
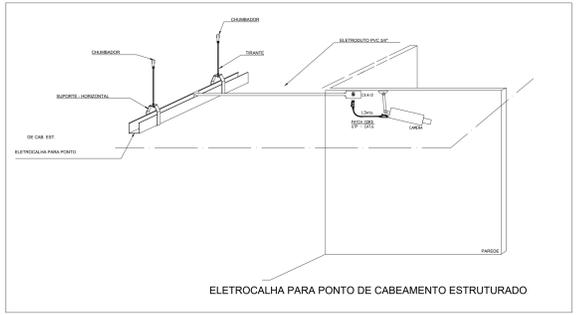
- 5.11.6. Todas as despesas referentes à disponibilidade da operação assistida, serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 5.11.7. Durante a operação assistida, o analista deverá contar com formação técnica comprovada por meio de certificados de cursos reconhecidos pelo fabricante dos softwares e câmeras fornecidas no projeto. O não atendimento a esta exigência, sujeitará a aplicação de multas sucessivas até o seu atendimento, podendo culminar com a rescisão contratual.

5.12. SERVIÇO DE ELABORAÇÃO E/OU ATUALIZAÇÃO DE AS-BUILT E PROJETO EXECUTIVO PARA REDE LÓGICA A REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.

- 5.12.1. Após o término dos serviços a CONTRATADA deverá apresentar o As Built atualizado, contendo as documentações e desenhos em Autocad com todas as informações necessárias à conservação e manutenção da rede de dados e backbone óptico;
- 5.12.2. A CONTRATADA deverá fornecer os seguintes desenhos do As Built em Autocad:
- 5.12.3. Planta de situação contendo:
- 5.12.4. O projeto da rede de tubulação primária e o projeto da rede de cabeamento estruturado;
- 5.12.5. Rede dados referente ao backbone (rede metálica Categoria 6 e rede óptica);
- 5.12.6. Planta vertical informando a rede de cabeamento e tubulação primária;
- 5.12.7. Detalhes e especificações das caixas de passagem;
- 5.12.8. Quadros elétricos de distribuição dos circuitos;
- 5.12.9. Levantamento e posicionamento dos pontos elétricos;
- 5.12.10. Rede de cabeamento primário predial, aéreo e subterrâneo para comunicação em dados e elétrica;
- 5.12.11. Apresentação do As Built.



0 1º SUBSOLO





CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASILIA - DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

DESENVOLVEDOR DO PROJETO



DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:

INSTALAÇÕES

Cad.: LUCAS LIMA 983598627

Prancha:

SISTEMA VSS

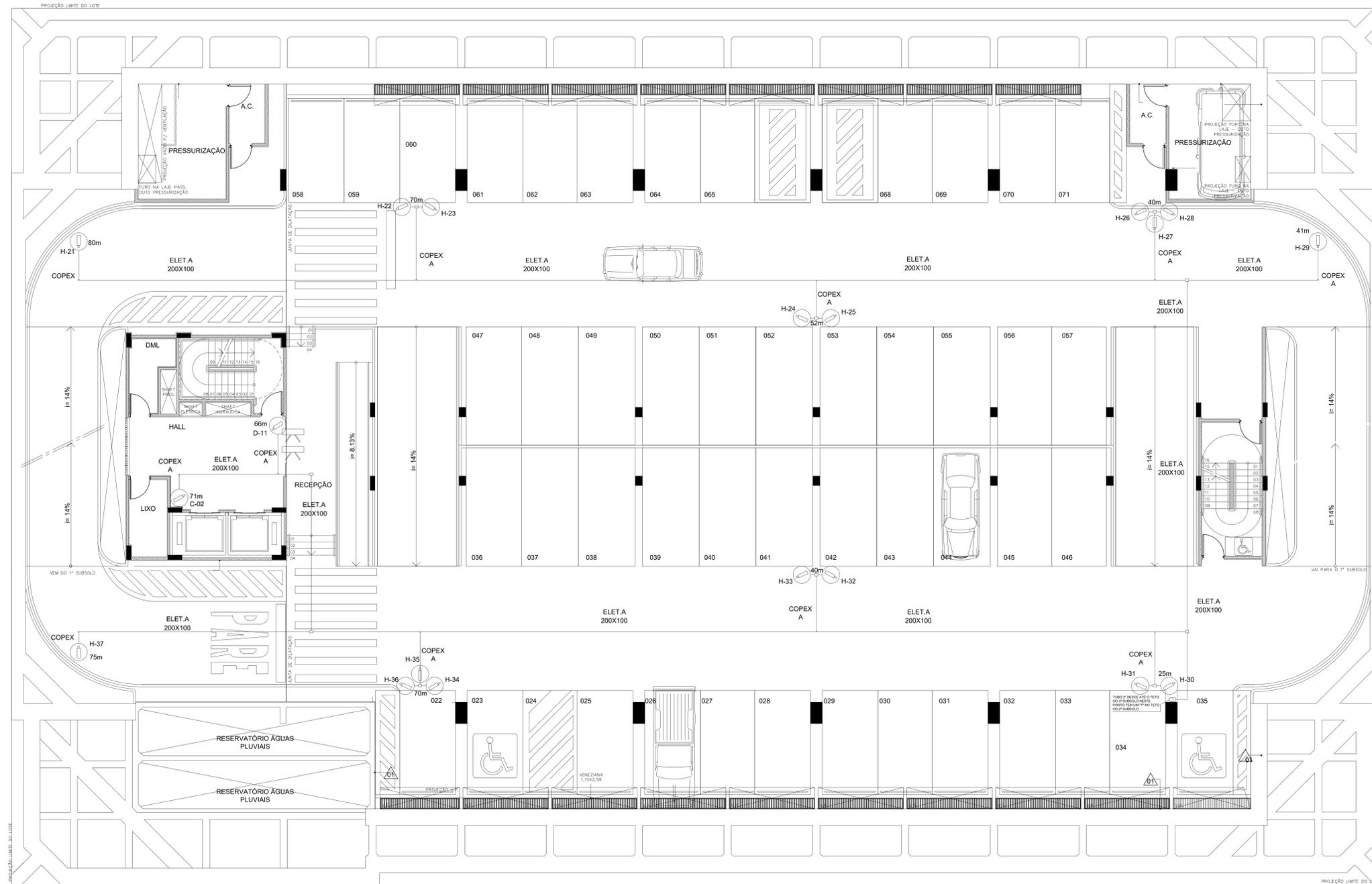
1/9

Escala: 100:1

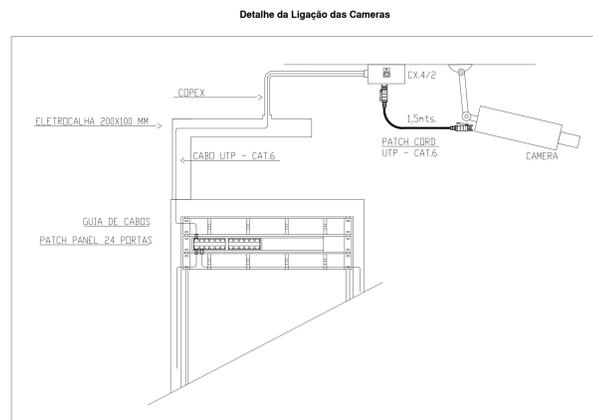
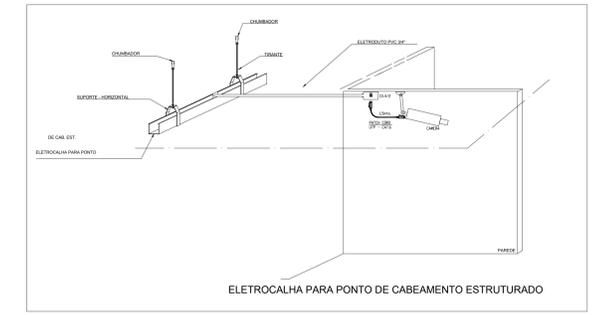
Data: 20/04/2023

Arquivo: VSS-CONFEA

Terreno:



0 2º SUBSOLO





CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASILIA - DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

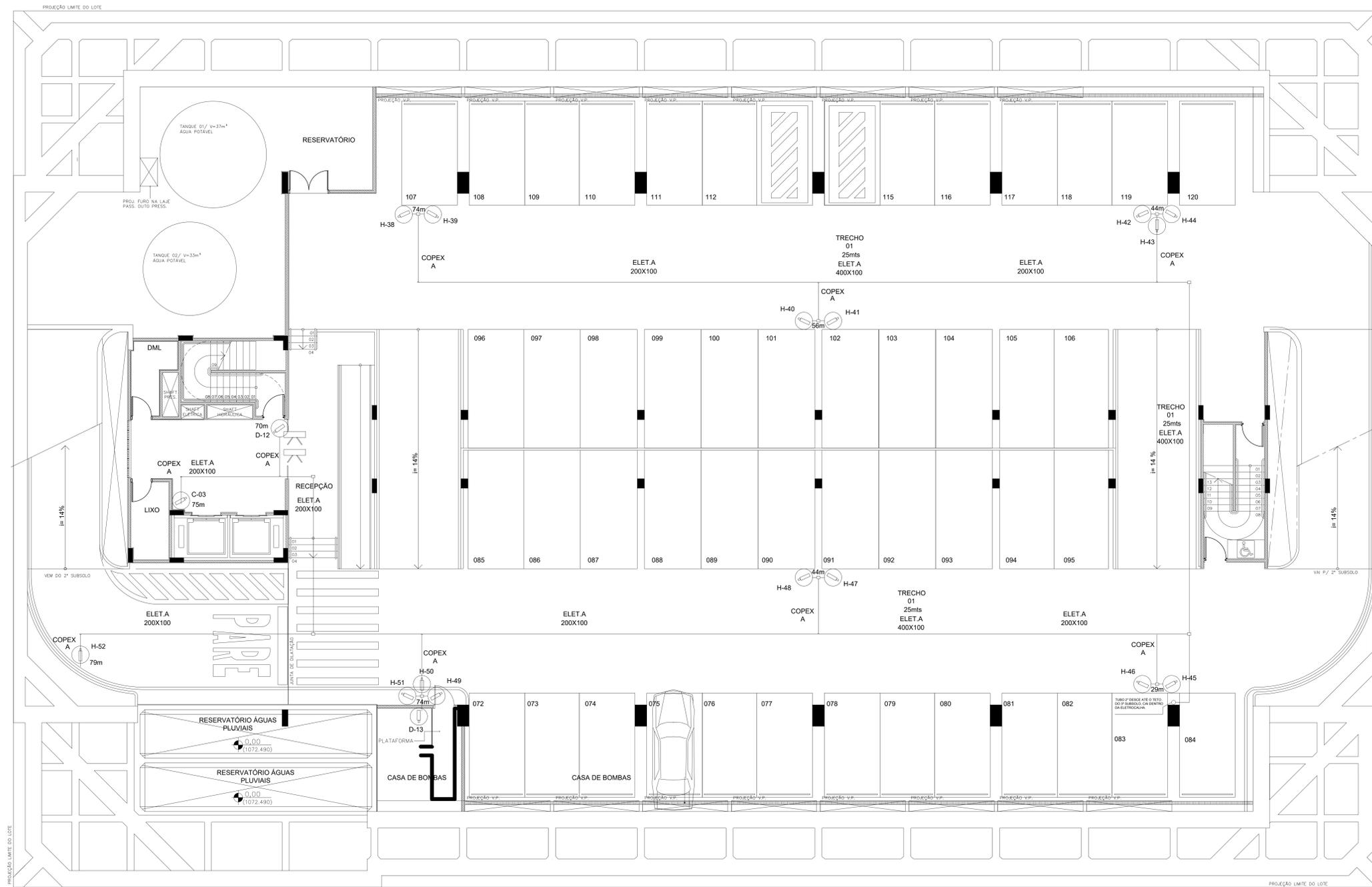
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



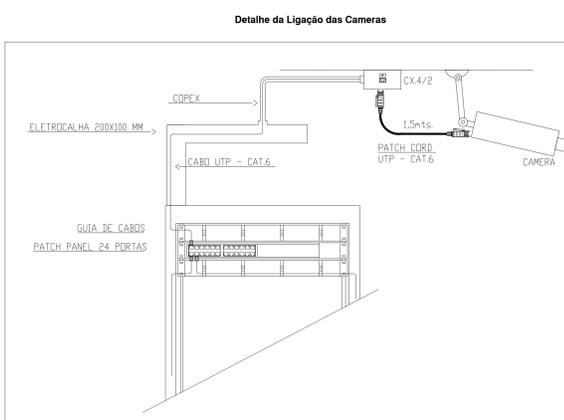
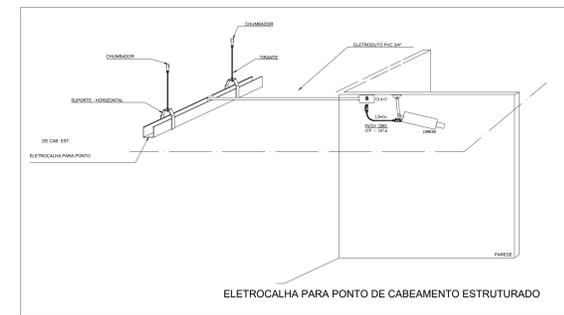
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:	SISTEMA VSS	Prancha:
INSTALAÇÕES		2/9
<small>Cad.: LUCAS LIMA 383598621</small>	<small>Escala: 100:1</small>	<small>Data: 20/04/2023</small>
<small>Arquivo: VSS-CONFEA</small>	<small>Terreno:</small>	



0 3º SUBSOLO





CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASILIA -DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG

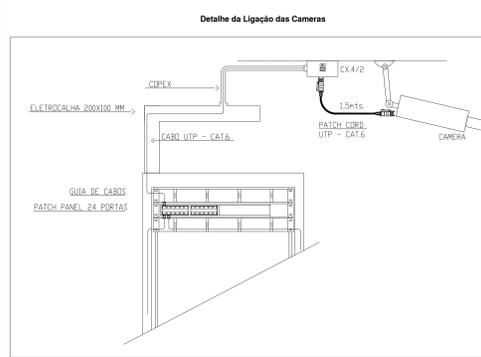
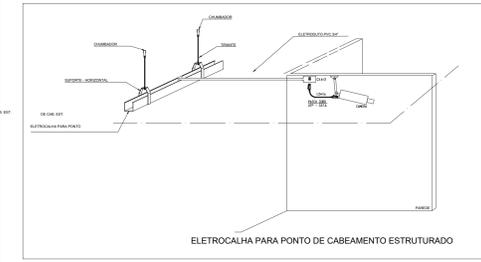
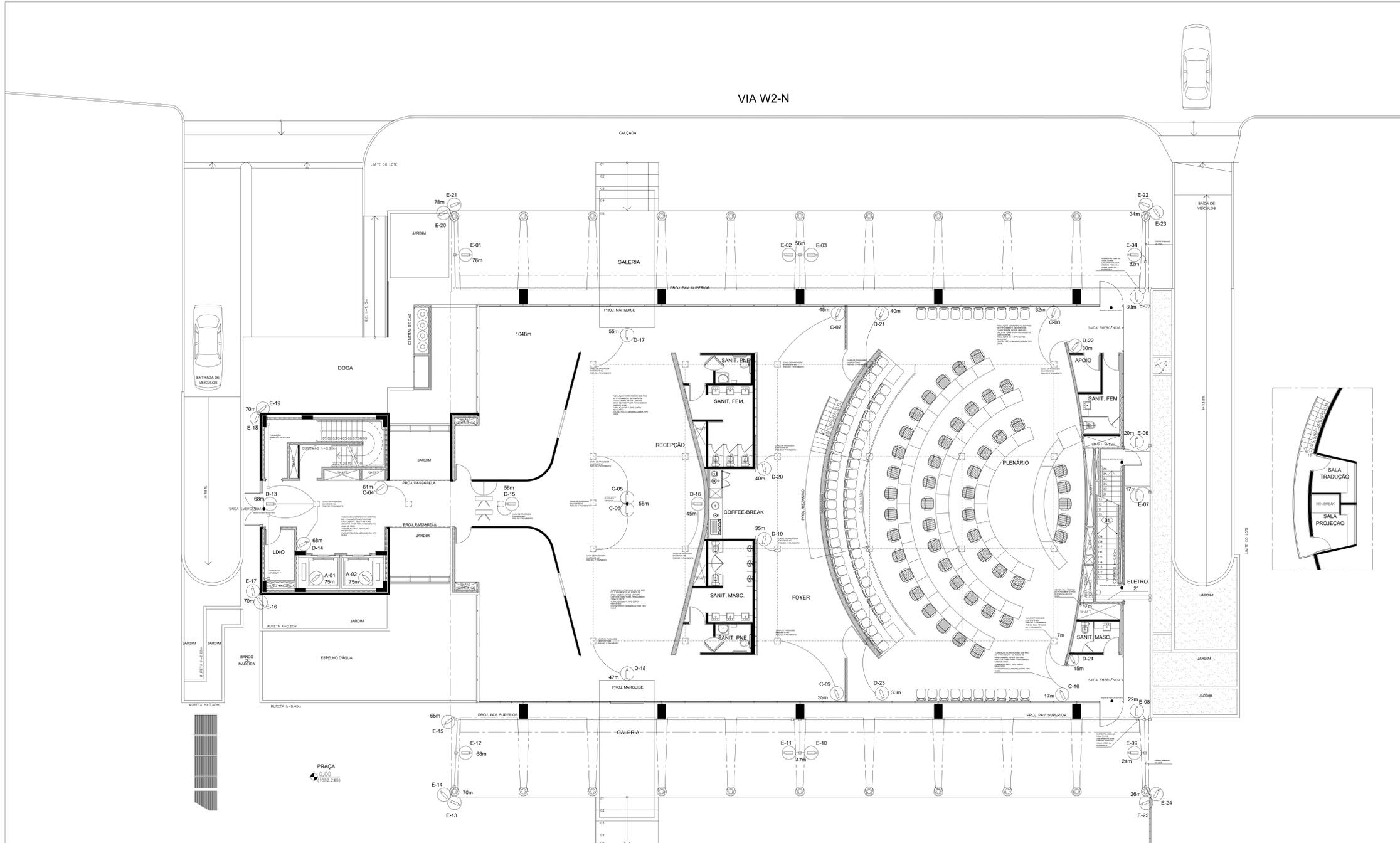
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:	SISTEMA VSS	Prancha:
INSTALAÇÕES		3/9
<small>Cad.: LUCAS LIMA 983598621</small>	<small>Escala: 100:1</small>	<small>Data: 20/04/2023</small>
<small>Arquivo: VSS-CONFEA</small>	<small>Terreno:</small>	



0 TÉRREO



CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASÍLIA - DF
 Proprietário: ORGÃO PÚBLICO
 Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF
 Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG

Folha: **INSTALAÇÕES**

Cód.: LUCAS LIMA 98359821

DESENVOLVEDOR DO PROJETO

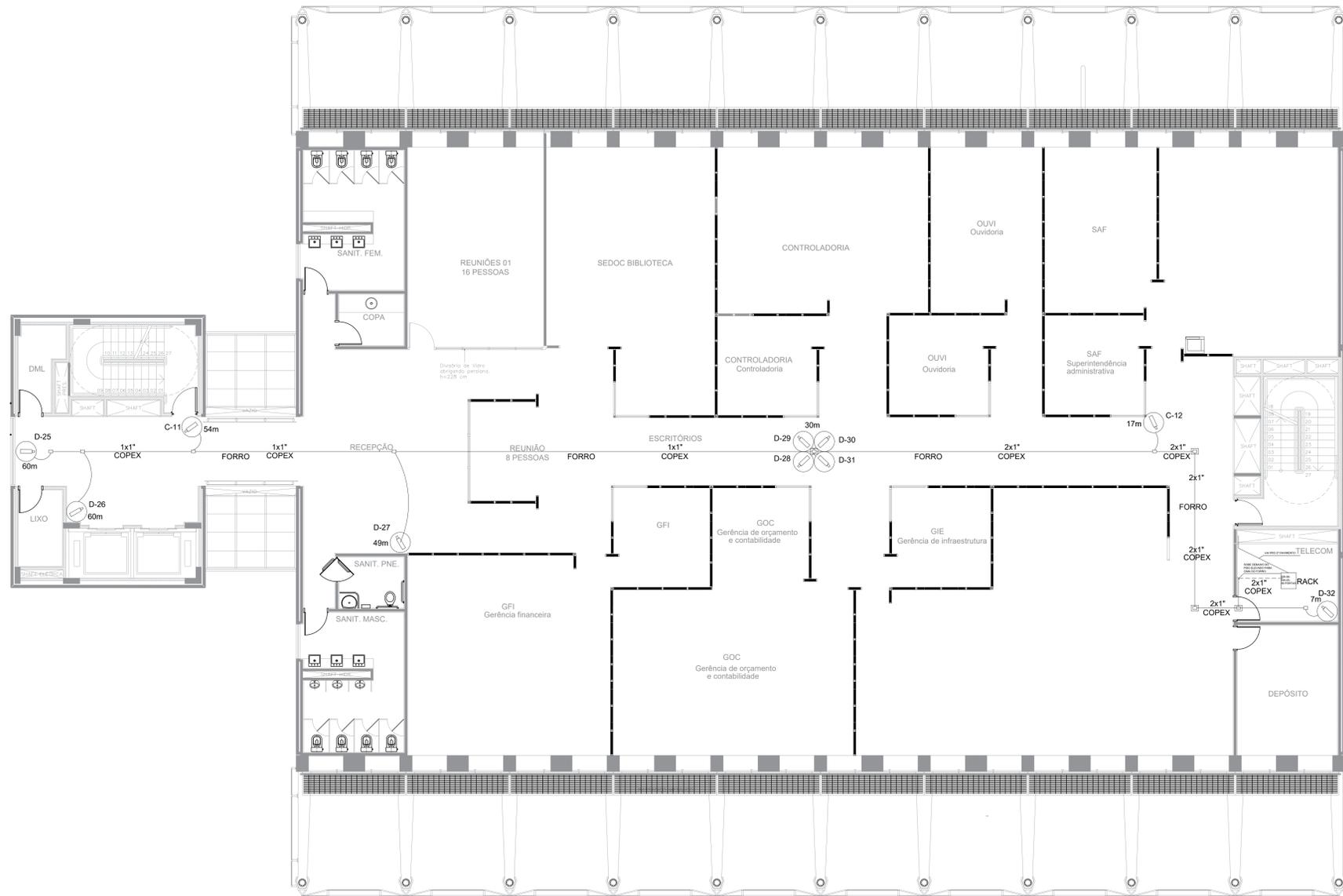


DESENVOLVEDOR DO PROJETO

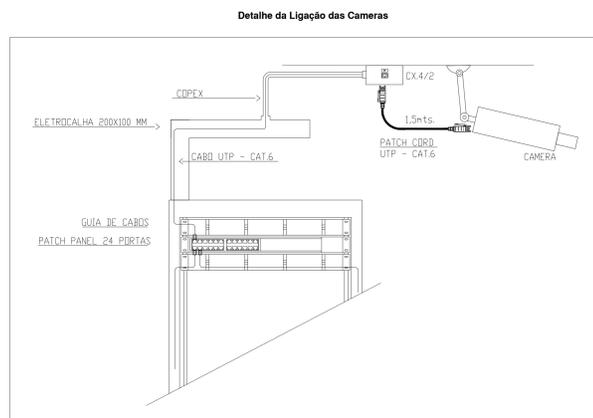
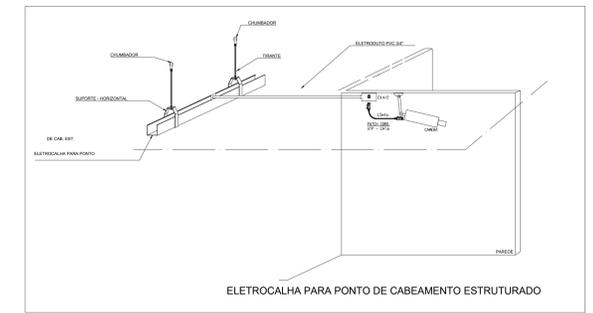


Prancha: **4/9**

Escala: 100.1 | Data: 20/04/2023 | Arquivo: VSS-CONFEA | Terreno:



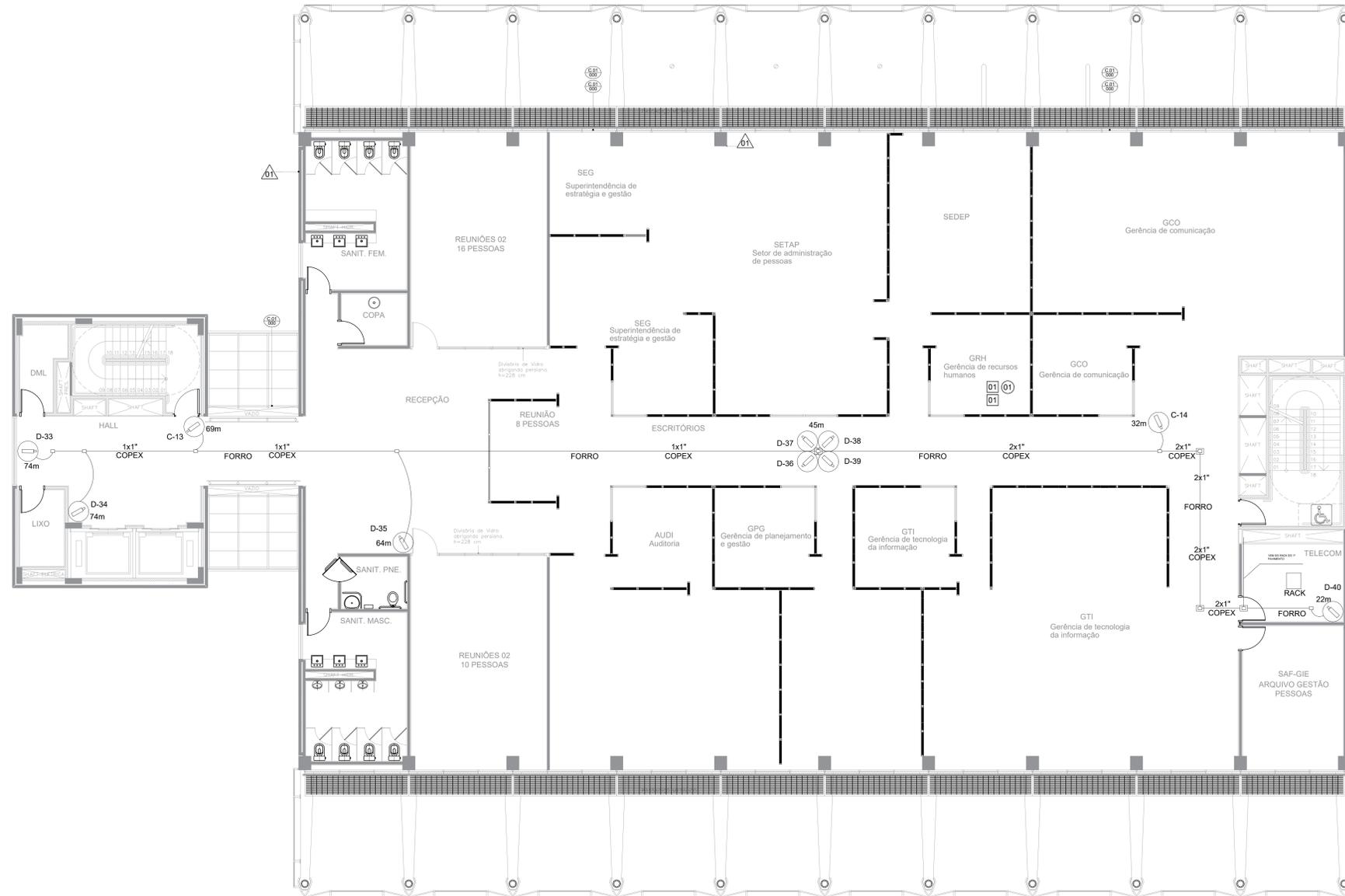
0 1º ANDAR



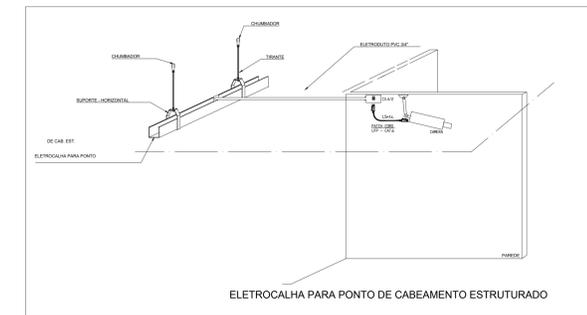
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
 Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASÍLIA -DF
 Proprietário: ORGÃO PÚBLICO
 Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF
 Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA
 Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.



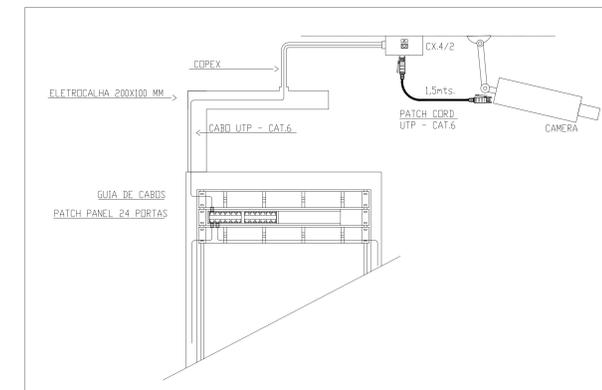


0 2º ANDAR



ELETROCALHA PARA PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Detalhe da Ligação das Cameras



CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASÍLIA -DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

DESENVOLVEDOR DO PROJETO



DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:
INSTALAÇÕES

SISTEMA VSS

Prancha:
6/9

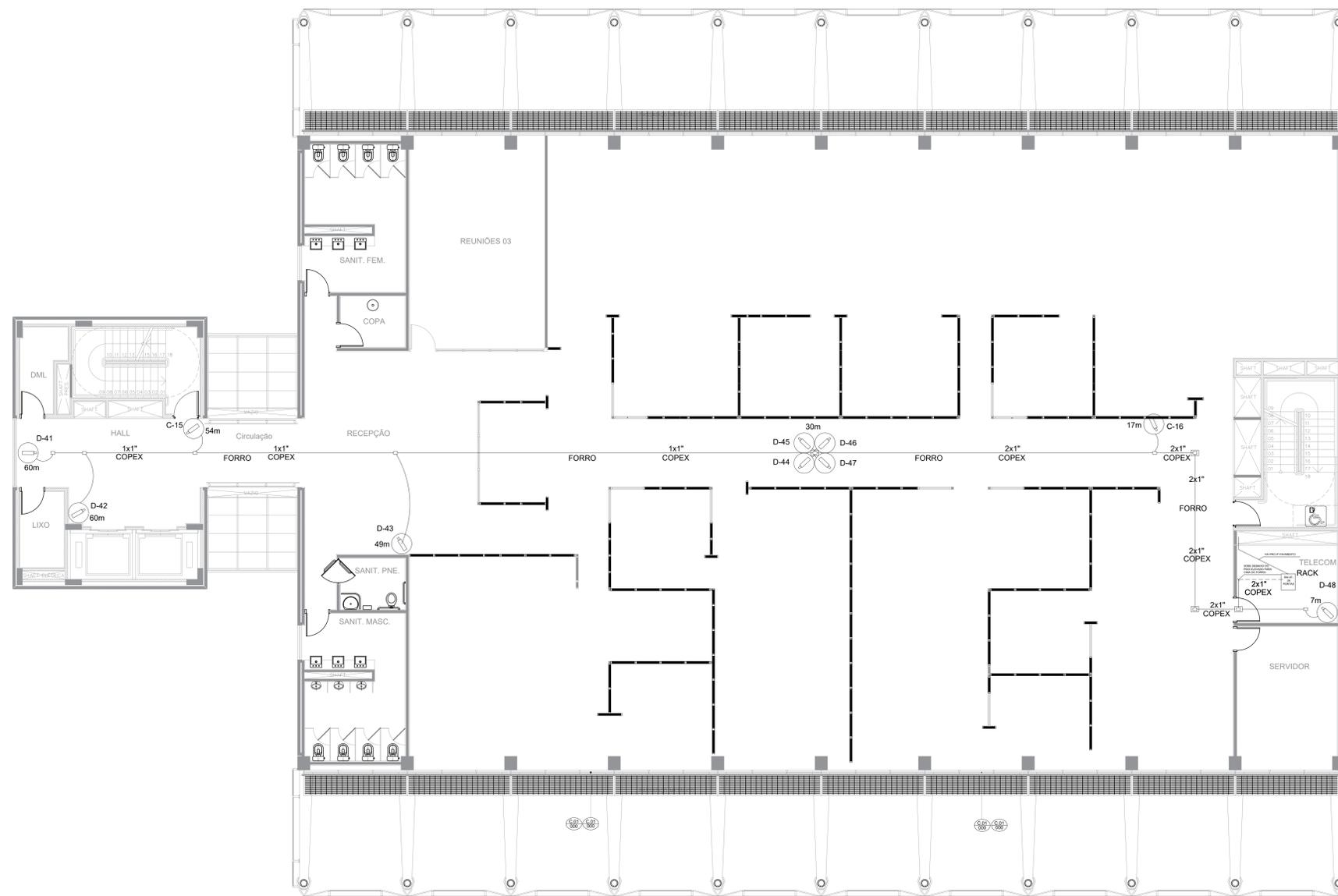
Cad.: LUCAS LIMA
983598622

Escala: 100:1

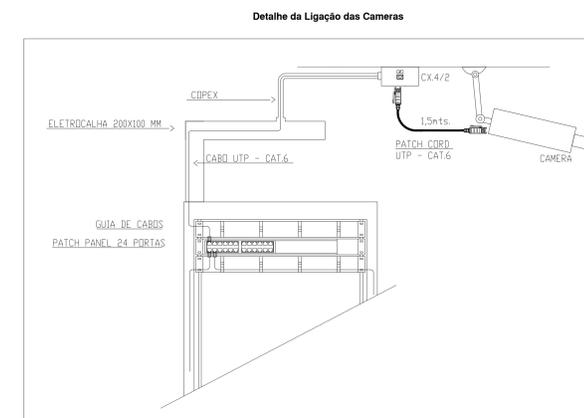
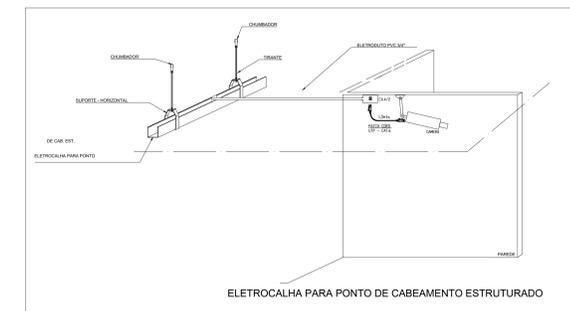
Data: 20/04/2023

Arquivo: VSS-CONFEA

Terreno:



0 3º ANDAR



CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASILIA -DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

DESENVOLVEDOR DO PROJETO



DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:

INSTALAÇÕES

SISTEMA VSS

Prancha:

7/9

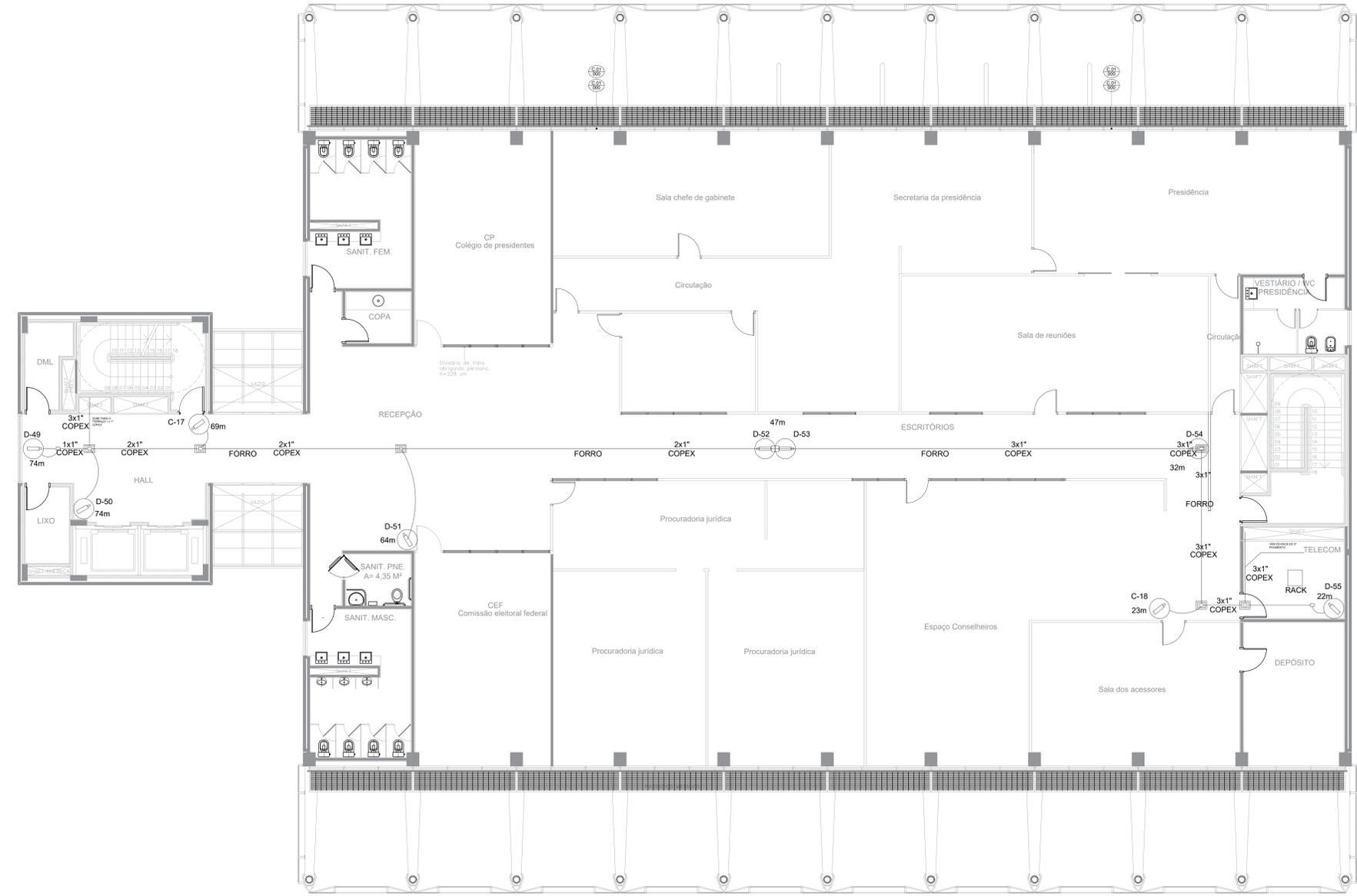
Cad.: LUCAS LIMA 983598621

Escala: 100:1

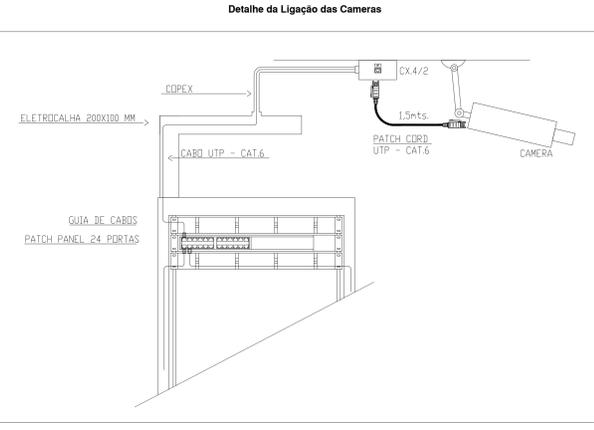
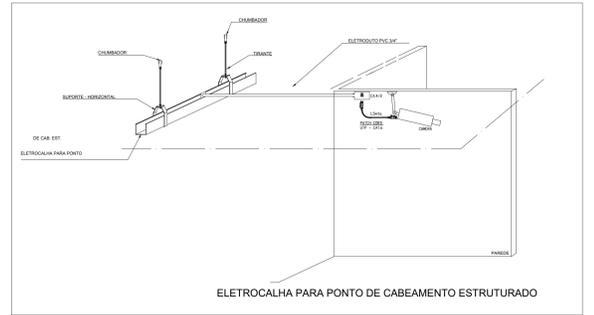
Data: 20/04/2023

Arquivo: VSS-CONFEA

Terreno:



0 4º ANDAR





CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASÍLIA -DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

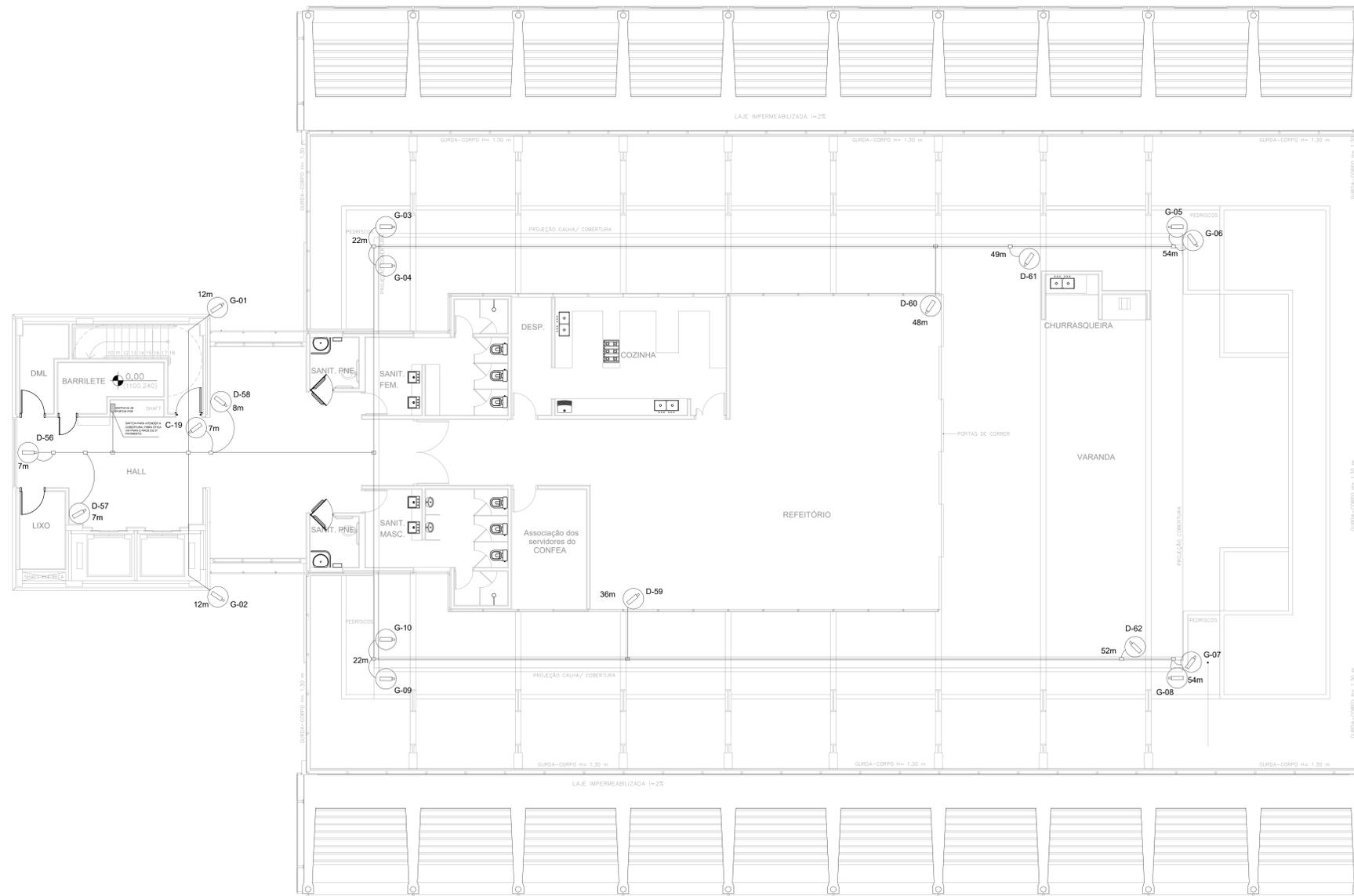
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



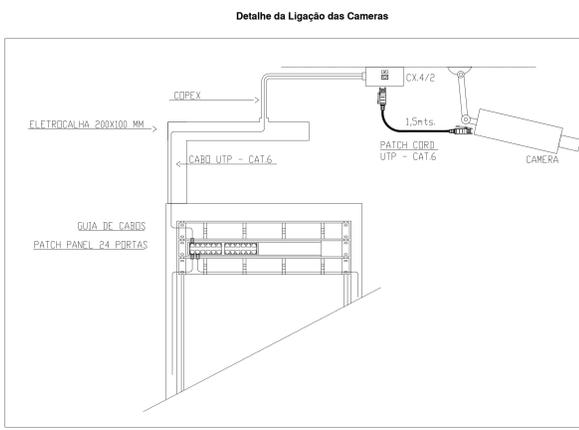
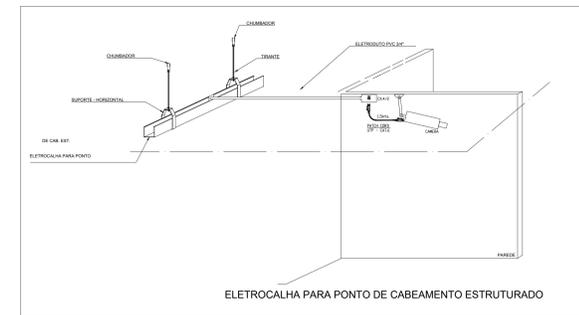
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:	SISTEMA VSS	Prancha:
INSTALAÇÕES		8/9
Cad.: LUCAS LIMA 583258627	Escala: 100:1	Data: 2004/2023
Arquivo: VSS-CONFEA	Terreno:	



0 TERRAÇO





CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA

Endereço: QUADRA 508 - BLOCO A LOTE 6, ASA NORTE, BRASILIA -DF

Proprietário: ORGÃO PÚBLICO

Autor do Projeto: LUCAS PEREIRA DE LIMA - CREA 32918/D-DF

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO - CREA 155336/D-MG

CONFEA

Resp. Técnico: JOSÉ RODRIGUES DE MELO NETO CREA 155336/D-MG.

DESENVOLVEDOR DO PROJETO



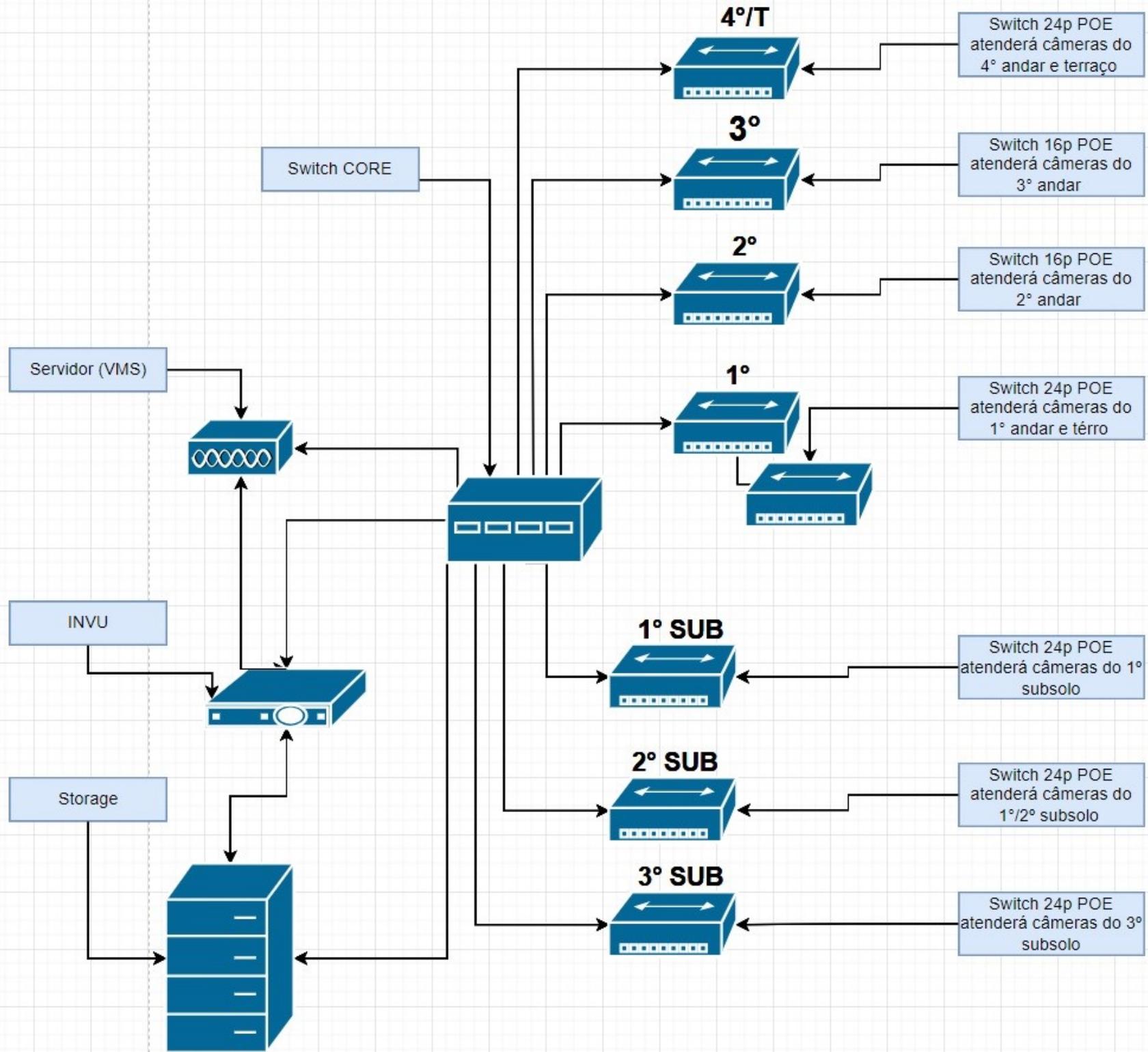
DESENVOLVEDOR DO PROJETO



Folha:	SISTEMA VSS	Prancha:
INSTALAÇÕES		9/9
<small>Cad.: LUCAS LIMA 983599621</small>	<small>Escala: 100:1</small>	<small>Data: 20/04/2023</small>
<small>Arquivo: VSS-CONFEA</small>	<small>Terreno:</small>	

TOPOLOGIA SISTEMA DE MONITORAMENTO CONFEA





PLANILHA SINTÉTICA

ORÇAMENTO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO, CERCAMENTO ELETRÔNICO, E INTEGRAÇÃO COM AS CANCELAS DE ENTRADA E SAÍDA DO CONFEA.						Referências dos preços	
						SINAPI 07/2023, ORSE 03/2023 e Cotações DF	
						Prazo: 120 dias	
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Total		
1	PRELIMINARES				R\$	254,59	
1.1	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO ACIMA DE R\$ 15.000,01	1	UND	R\$ 254,59	R\$	254,59	
2	IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO				R\$	50.634,27	
2.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - ENGENHEIRO ELETRICISTA 04 HORAS DIÁRIAS	176	H	R\$ 132,51	R\$	23.321,76	
2.2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - ENCARREGADO 08 HORAS DIÁRIAS	4	MÊS	R\$ 4.283,08	R\$	17.132,32	
2.3	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	120	M²	R\$ 5,16	R\$	619,38	
2.4	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	8	UND	R\$ 138,10	R\$	1.104,82	
2.5	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	32	MXMês	R\$ 38,32	R\$	1.226,36	
2.6	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA - MATERIAL DE DESCARTE LEVE (GESSO, FIBRA TÊXTIL, PISO VINÍLICO, REVESTIMENTOS ACÚSTICOS, DUTOS DE AR CONDICIONADO, ENTRE OUTROS)	4	UND	R\$ 700,72	R\$	2.802,88	
2.7	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE PLACAS (OU TIRAS) DE FORRO, APOIADAS OU ENCAIXADAS	250	M²	R\$ 17,71	R\$	4.426,75	
3	FORROS				R\$	4.500,00	
3.1	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, APOIADA EM PERFIS METÁLICOS SUSPENSOS POR PENDURAS OU PRESILHAS REGULADORAS EM AÇO GALVANIZADO	120	M²	R\$ 37,50	R\$	4.500,00	
4	PINTURA				R\$	7.226,10	
4.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL.	120	M²	R\$ 21,83	R\$	2.619,60	
4.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	45	M²	R\$ 12,16	R\$	547,20	
4.3	PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, SEM EMASSAMENTO	90	M²	R\$ 10,57	R\$	951,30	
4.4	PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, SEM EMASSAMENTO	240	M²	R\$ 12,95	R\$	3.108,00	
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMÁTICA				R\$	2.040.647,28	
5.1	CAMERA MODELO TIPO A	2	UND	R\$ 3.123,74	R\$	6.247,47	
5.2	CAMERA MODELO TIPO B	2	UND	R\$ 9.741,74	R\$	19.483,47	
5.3	CAMERA MODELO TIPO C	19	UND	R\$ 2.926,02	R\$	55.594,29	
5.4	CAMERA MODELO TIPO D	62	UND	R\$ 6.422,48	R\$	398.193,45	
5.5	CAMERA MODELO TIPO E	25	UND	R\$ 6.628,50	R\$	165.712,59	
5.6	CAMERA MODELO TIPO F	1	UND	R\$ 11.828,66	R\$	11.828,66	
5.7	CAMERA MODELO TIPO G	10	UND	R\$ 3.892,76	R\$	38.927,55	
5.8	CAMERA MODELO TIPO H	52	UND	R\$ 7.794,87	R\$	405.332,98	
5.9	Fornecimento e instalação de comutador de rede tipo 1	6	UND	R\$ 7.877,56	R\$	47.265,36	
5.10	Fornecimento e instalação de comutador de rede tipo 2	2	UND	R\$ 1.471,32	R\$	2.942,64	
5.11	Fornecimento e instalação de comutador de rede tipo 3	1	UND	R\$ 47.000,00	R\$	47.000,00	
5.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSEIVER DE REDE	15	UND	R\$ 194,29	R\$	2.914,35	
5.13	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE CFTV TIPO 01	1	UND	R\$ 132.571,44	R\$	132.571,44	
5.14	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SERVIDOR DE ANÁLITICO TIPO 02	1	UND	R\$ 79.705,33	R\$	79.705,33	
5.15	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS	1	UND	R\$ 131.349,54	R\$	131.349,54	
5.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO HD COM TECNOLOGIA DEDICADA PARA SISTEMA DE VIDEO SEGURANÇA COM CAPACIDADE DE 18 TERABYTES	25	UND	R\$ 5.407,94	R\$	135.198,50	
5.17	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÁDIO TRANSMISOR DE SINAL	4	UND	R\$ 516,99	R\$	2.067,96	
5.18	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE ALARME SEM FIO	1	UND	R\$ 4.212,01	R\$	4.212,01	
5.19	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA EM TELAS DE VIDEO WALL 2X3 EM SALA DE CONTROLE	1	cj	R\$ 93.121,76	R\$	93.121,76	

5.20	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK DE PAREDE 12 US	2	UND	R\$	1.122,56	R\$	2.245,12
5.21	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1500va	2	UND	R\$	6.229,18	R\$	12.458,36
5.22	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA INDOR OUTDOR 4 FO	175	UND	R\$	25,01	R\$	4.376,75
5.23	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR ÓPTICO ATÉ 24 FO	1	UND	R\$	12.836,79	R\$	12.836,79
5.24	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINADOR ÓPTICO ATÉ 12 FO	7	UND	R\$	1.758,46	R\$	12.309,22
5.25	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO DE FIBRA ÓPTICA LC/LC- OM3	16	UND	R\$	25,01	R\$	400,16
5.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO DE PATCH PANEL CAT6	8	UND	R\$	3.755,30	R\$	30.042,40
5.27	COPEX REVESTIDO 1 POLEGADA	873	M	R\$	23,27	R\$	20.317,37
5.28	CAIXA 4x2 PVC MULTIPLA 1 POLEGADA	257	UND	R\$	59,40	R\$	15.265,80
5.29	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4x2 PARA RJ 45 FÊMEA	170	UND	R\$	6,67	R\$	1.134,29
5.30	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4x2 CEGA	87	UND	R\$	6,67	R\$	580,49
5.31	PARAFUSO AUTOBROCANTE 5 CM	84	UND	R\$	0,13	R\$	11,25
5.32	PATCH CORD CAT 6 1,5 MTS	350	UND	R\$	28,13	R\$	9.845,50
5.33	ABRAÇADEIRA TIPO COPO 1 POLEGADA	270	UND	R\$	1,44	R\$	388,61
5.34	CABO UTP CAT 6 BLINDADO	8073	M	R\$	9,17	R\$	74.029,41
5.35	RJ 45 CAT 6 FÊMEA PARA CAIXA MULTIPLA	172	UND	R\$	31,10	R\$	5.349,20
5.36	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4X2 COM FURO CENTRAL	39	UND	R\$	6,67	R\$	260,22
5.37	BUCHA COM S8	510	UND	R\$	0,87	R\$	445,79
5.38	PARAFUSO PHILIPS S8 5 CM	510	UND	R\$	0,72	R\$	369,29
5.39	CAIXA 4x2 PARA ELETRODUTO 2 POLEGADAS	14	UND	R\$	63,74	R\$	892,42
5.40	CURVA PARA ELETRODUTO PVC 2 POLEGADAS	5	UND	R\$	21,37	R\$	106,85
5.41	ELETRODUTO PVC 2 POLEGADAS	138	M	R\$	30,23	R\$	4.171,74
5.42	ELETRODUTO PVC 1 POLEGADA	150	M	R\$	15,47	R\$	2.320,50
5.43	LUVA DE UNIÃO PARA ELETRODUTO PVC 1 POLEGADA	62	UND	R\$	3,17	R\$	196,54
5.44	ABRAÇADEIRA TIPO COPO 2 POLEGADAS	73	UND	R\$	7,08	R\$	516,84
5.45	ELETROCALHA PERFURADA 200 x 100 mm	385	M	R\$	71,31	R\$	27.454,35
5.46	BARRA ROSCADA DE 1/4	283	M	R\$	15,71	R\$	4.445,93
5.47	PARABOLT 1/4	432	UND	R\$	2,00	R\$	864,00
5.48	SUPORTE TIPO BALANÇO PARA ELETROCALHA 200 X 100 MM	192	UND	R\$	19,46	R\$	3.736,32
5.49	PORCA 1/4	1454	UND	R\$	3,78	R\$	5.496,12
5.50	ARRUELA 1/4	1454	UND	R\$	0,42	R\$	610,68
5.51	ELETROCALHA PERFURADA 400 X 100 MM	46	M	R\$	150,62	R\$	6.928,52
5.52	PERFILADO 48 x 48 MM	10	M	R\$	57,11	R\$	571,10
6	DIVERSOS					R\$	219.224,92
6.1	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL	175	UND	R\$	943,44	R\$	165.102,00
6.2	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL LPR	2	UND	R\$	943,44	R\$	1.886,88
6.3	FORNECIMENTO DE LICENÇA DE CANAL REC FACIAL	20	UND	R\$	943,44	R\$	18.868,80
6.4	SERVIÇO DE FUSÃO E CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA	48	UND	R\$	72,00	R\$	3.456,00
6.5	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO CAT 6	176	UND	R\$	72,00	R\$	12.672,00
6.6	SERVIÇO DE TREINAMENTO E TRANFERÊNCIA DE CONHECIMENTO	64	H	R\$	150,52	R\$	9.633,15
6.7	SERVIÇO DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	78	H	R\$	97,51	R\$	7.606,09
7	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL					R\$	25.803,96
7.1	ELABORACAO DE "AS BUILT"	9	UND	R\$	530,04	R\$	4.770,36
7.2	LIMPEZA PERMANENTE DA EDIFICAÇÃO - OBRA OU SERVIÇO DE GRANDE PORTE	120	DIAS	R\$	175,28	R\$	21.033,60
TOTAL							R\$ 2.348.291,12
BDI - 22,23%							R\$522.025,12
TOTAL GERAL							R\$2.870.316,24

PLANILHA ANALÍTICA								
ORÇAMENTO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO, CERCAMENTO ELETRÔNICO, E INTEGRAÇÃO COM AS CANCELAS DE ENTRADA E SAÍDA DO CONFEA.				Referências dos preços SINAPI 07/2023, ORSE 03/2023 e Cotações DF				
REFERÊNCIA	ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	COEF.	VALOR UNITÁRIO	SUBTOTAL	VALOR TOTAL
	1.1	ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO ACIMA DE R\$ 15.000,01	1	UND			R\$ 254,59	R\$ 254,59
CREA DF		ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA / REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PARA EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO ACIMA DE R\$ 15.000,01		UND	1,00	R\$ 254,59	R\$ 254,59	
	2.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - ENGENHEIRO ELETRICISTA 04 HORAS DIÁRIAS	1	H			R\$ 132,51	R\$ 132,51
SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	R\$ 132,51	R\$ 132,51	
	2.2	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - ENCARREGADO 08 HORAS DIÁRIAS	1	MÊS			R\$ 4.283,08	R\$ 4.283,08
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÊS	1,00	4.283,08	R\$ 4.283,08	
	2.3	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	1	M²			R\$ 5,16	R\$ 5,2
SINAPI	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,07130	R\$ 29,32	R\$ 2,09	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,14010	R\$ 21,92	R\$ 3,07	
	2.4	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM	1	UND			R\$ 138,10	R\$ 138,10
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016		CHP	0,7500	R\$ 26,35	R\$ 19,76	
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016		CHI	1,6470	R\$ 24,80	R\$ 40,85	
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3750	R\$ 22,69	R\$ 8,51	
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,3970	R\$ 28,78	R\$ 68,99	
	2.5	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE	1	MXMÊS			R\$ 38,32	R\$ 38,32
SINAPI	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)		MXMES	1,00	R\$ 19,50	R\$ 19,50	
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000	R\$ 22,49	R\$ 11,25	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1000	R\$ 21,92	R\$ 2,19	
SINAPI	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019		MXKM	0,4020	R\$ 13,40	R\$ 5,39	
	2.6	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA - MATERIAL DE DESCARTE LEVE (GESSO, FIBRA TÊXTIL, PISO VINÍLICO, REVESTIMENTOS ACÚSTICOS, DUTOS DE AR CONDICIONADO, ENTRE OUTROS)	1	UND			R\$ 700,72	R\$ 700,72
COTAÇÃO LOCAL		LOCAÇÃO DE CAIXA COLETORA DE ENTULHO CAPACIDADE 5 M³, PRAZO MÁXIMO DE 7 DIAS		UND	1,00	R\$ 350,00	R\$ 350,00	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,0000	R\$ 21,92	R\$ 350,72	
	2.7	REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE PLACAS (OU TIRAS) DE FORRO METÁLICO, APOIADAS OU ENCAIXADAS	1	M²			R\$ 17,71	R\$ 17,71
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,30	R\$ 22,49	R\$ 6,75	
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,50	R\$ 21,92	R\$ 10,96	
	3.1	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO, APOIADA EM PERFIS METÁLICOS SUSPENSOS POR PENDURAIOS OU PRESILHAS REGULADORAS EM AÇO GALVANIZADO	1	M²			R\$ 37,50	R\$ 37,50
SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS		M²	1,00	R\$ 37,50	R\$ 37,50	
	4.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL.	1	M²			R\$ 21,83	R\$ 21,83
SINAPI	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL.		M²	1,00	R\$ 21,83	R\$ 21,83	
	4.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	1	M²			R\$ 12,16	R\$ 12,16
SINAPI	88495	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL		M²	1,00	12,16	R\$ 12,16	
	4.3	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, SEM EMASSAMENTO	1	M²			R\$ 10,57	R\$ 10,57
SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M²	1,00	R\$ 10,57	R\$ 10,57	
	4.4	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, SEM EMASSAMENTO	1	M²			R\$ -	R\$ -
SINAPI	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M²	1,00	12,95	R\$ 12,95	

	5.1	CAMERA MODELO TIPO A	1	UND				R\$ 3.123,74	R\$ 3.123,74	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO DOME COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 2MP SUPORTE A MICRO-SD, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 3.035,06	R\$ 3.035,06			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.2	CAMERA MODELO TIPO B	1	UND				R\$ 9.741,74	R\$ 9.741,74	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO DOME COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 2MP SUPORTE A MICRO-SD, DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE PLACAS DE CARRO, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 9.653,06	R\$ 9.653,06			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.3	CAMERA MODELO TIPO C	1	UND				R\$ 2.926,02	R\$ 2.926,02	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO DOME COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 5MP SUPORTE A MICRO-SD, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 2.837,34	R\$ 2.837,34			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.4	CAMERA MODELO TIPO D	1	UND				R\$ 6.422,48	R\$ 6.422,48	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO DOME COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 4K SUPORTE A MICRO-SD, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 6.333,80	R\$ 6.333,80			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.5	CAMERA MODELO TIPO E	1	UND				R\$ 6.628,50	R\$ 6.628,50	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO BULLET COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 4MP LENTE 2,7 A 13,5 MM, SUPORTE A MICRO-SD, LUZ VISUAL, STROBO DE ALARME, ALARME SONORO, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 6.555,79	R\$ 6.555,79			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,05	R\$ 35,47	R\$ 72,71			
	56	CAMERA MODELO TIPO F	1	UND				R\$ 11.828,66	R\$ 11.828,66	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO BULLET COM ZOOM MOTORIZADO, FUNÇÕES DE LINHA E CERCA VIRTUAL, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 11.739,98	R\$ 11.739,98			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.7	CAMERA MODELO TIPO G	1	UND				R\$ 3.892,76	R\$ 3.892,76	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO BULLET COM ZOOM MOTORIZADO, FUNÇÕES DE LINHA E CERCA VIRTUAL, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 3.804,08	R\$ 3.804,08			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.8	CAMERA MODELO TIPO H	1	UND				R\$ 7.794,87	R\$ 7.794,87	
COTAÇÃO LOCAL		CAMERA MODELO TIPO BULLET COM INTELIGENCIA ARTIFICIAL, 4K SUPORTE A MICRO-SD, PROTEÇÃO IP 67, H.265+.		UND	1,00	R\$ 7.706,19	R\$ 7.706,19			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,50	R\$ 35,47	R\$ 88,68			
	5.19	SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA EM TELAS DE VIDEO WALL 2X3 EM SALA DE CONTROLE						R\$ 93.121,76	R\$ 0,00	
COTAÇÃO LOCAL		MONITOR PROFISSIONAL PARA VIDEO WALL		UND	6,00	R\$ 14.274,38	R\$ 85.646,28			
COTAÇÃO LOCAL		CABO HDMI		UND	6,00	R\$ 290,00	R\$ 1.740,00			
COTAÇÃO LOCAL		FILTRO DE LINHA COM DUPLA PROTEÇÃO		UND	6,00	R\$ 34,04	R\$ 204,24			
COTAÇÃO LOCAL		SUPORTE DE PAREDE PARA MONITOR VIDEO WALL 49 POLEGADAS, FEITO DE AÇO SECC DE ALTA RESISTENCIA.		UND	6,00	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00			
COTAÇÃO LOCAL		EXTENSOR DE RECEPTOR DE SINAL IR DO VIDEO WALL		UND	6,00	R\$ 82,70	R\$ 496,20			
SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	32,00	R\$ 35,47	R\$ 1.135,04			
	5.27	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEALTUBO	1	M				R\$ 23,27	R\$ 23,27	
SINAPI	2501	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEALTUBO		M	1,000	R\$ 14,55	R\$ 14,55			
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1050	R\$ 23,11	R\$ 2,43			
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1050	R\$ 29,30	R\$ 3,08			
SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015		M	1,000	R\$ 3,22	R\$ 3,22			
	5.28	CAIXA 4x2 PVC MULTIPLA 1 POLEGADA	1	UND				R\$ 59,40	R\$ 59,40	
SINAPI	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022		UND	1,00	R\$ 59,40	R\$ 59,40			
	5.29	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4x2 PARA RJ 45 FÊMEA	1	UND				R\$ 6,67	R\$ 6,67	
SINAPI	39350	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ		UND	1,00	R\$ 5,10	R\$ 5,10			

SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 23,11	R\$	0,69	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 29,30	R\$	0,88	
	5.30	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4x2 CEGA	1	UND				R\$ 6,67	R\$ 6,67
SINAPI	39350	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ		UND	1,00	R\$ 5,10	R\$	5,10	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 23,11	R\$	0,69	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 29,30	R\$	0,88	
	5.31	PARAFUSO AUTOBROCANTE 5 CM	1	UND				R\$ 0,13	R\$ 0,13
SINAPI	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM		UND	0,0010	R\$ 29,16	R\$	0,03	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0020	R\$ 23,11	R\$	0,05	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0020	R\$ 29,30	R\$	0,06	
	5.32	PATCH CORD CAT 6 1,5 MTS	1	UND				R\$ 28,13	R\$ 28,13
ORSE	11230	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT.6 C/1,50M		UND	1,00	R\$ 28,13	R\$	28,13	
	5.33	ABRACADEIRA TIPO COPO 1 POLEGADA	1	UND				R\$ 1,44	R\$ 1,44
SINAPI	39139	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"		UND	1,00	R\$ 1,02	R\$	1,02	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0080	R\$ 23,11	R\$	0,18	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0080	R\$ 29,30	R\$	0,23	
	5.34	CABO UTP CAT 6	1	M				R\$ 9,17	R\$ 9,17
SINAPI	98296	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019		M	1,00	R\$ 9,17	R\$	9,17	
	5.35	RJ 45 CAT 6 FÊMEA PARA CAIXA MULTIPLA	1	UND				R\$ 31,10	R\$ 31,10
ORSE	7164	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT 6 (KRONE OU SIMILAR)		UND	1,00	R\$ 31,10	R\$	31,10	
	5.36	TAMPA DA CAIXA MULTIPLA 4X2 COM FURO CENTRAL	1	UND				R\$ 6,67	R\$ 6,67
SINAPI	39350	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ		UND	1,00	R\$ 5,10	R\$	5,10	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 23,11	R\$	0,69	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	R\$ 29,30	R\$	0,88	
	5.37	BUCHA COM S8	1	UND				R\$ 0,87	R\$ 0,87
SINAPI	4375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8		UND	1,00	R\$ 0,35	R\$	0,35	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	R\$ 23,11	R\$	0,23	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	R\$ 29,30	R\$	0,29	
	5.38	PARAFUSO PHILIPS S8 5 CM	1	UND				R\$ 0,72	R\$ 0,72
SINAPI	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO * 32 * MM		UND	1,00	R\$ 0,20	R\$	0,20	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	R\$ 23,11	R\$	0,23	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	R\$ 29,30	R\$	0,29	
	5.38	CAIXA 4x2 PARA ELETRODUTO 2 POLEGADAS	1	UND				R\$ 63,74	R\$ 63,74
SINAPI	2596	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA		UND	1,00	R\$ 50,38	R\$	50,38	
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2550	R\$ 23,11	R\$	5,89	
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2550	R\$ 29,30	R\$	7,47	
	5.39	CURVA PARA ELETRODUTO PVC 2 POLEGADAS	1	UND				R\$ 21,37	R\$ 21,37
ORSE	366	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 60 MM (2")		UND	1,00	R\$ 21,37	R\$	21,37	
	5.40	ELETRODUTO PVC 2 POLEGADAS	1	M				R\$ 30,23	R\$ 30,23
ORSE	357	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 60 MM (2")		M	1,00	R\$ 30,23	R\$	30,23	
	5.41	ELETRODUTO PVC 1 POLEGADA	1	M				R\$ 15,47	R\$ 15,47
ORSE	354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32 MM (1")		M	1,00	R\$ 15,47	R\$	15,47	
		LUVA DE UNIÃO PARA ELETRODUTO PVC 1 POLEGADA	1	UND				R\$ 3,17	R\$ 3,17
ORSE	372	LUVA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32 MM (1")		UND	1,00	R\$ 3,17	R\$	3,17	

		ABRACADEIRA TIPO COPO 2 POLEGADAS	1	UND				R\$ 7,08	R\$ 7,08
ORSE	11819	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 2"		UND	1,00	R\$ 7,08	R\$	7,08	
		ELETROCALHA PERFURADA 200 x 100 mm	1	M				R\$ 71,31	R\$ 71,31
ORSE	763	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)		M	1,00	R\$ 71,31	R\$	71,31	
		BARRA ROSCADA DE 1/4	1	M				R\$ 15,71	R\$ 15,71
ORSE	12545	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VERGALHÃO (TIRANTE C/ ROSCA D=1/4"X3000MM (MARVITEC REF. 1431 OU SIMILAR)		M	1,00	R\$ 15,71	R\$	15,71	
		PARABOLT 1/4	1	UND				R\$ 2,00	R\$ 2,00
ORSE	9819	CHUMBADOR WALSYMA CB 314200 D=1/4"X2"		UND	1,00	R\$ 2,00	R\$	2,00	
		SUPORE TIPO BALANÇO PARA ELETROCALHA 200 X 100 MM	1	UND				R\$ 19,46	R\$ 19,46
ORSE	12968	SUPORE VERTICAL 200 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)		UND	1,00	R\$ 19,46	R\$	19,46	
		PORCA 1/4	1	UND				R\$ 3,78	R\$ 3,78
ORSE	12495	PORCA SEXTAVADA 1/4", BICROMATIZADA		UND	1,00	R\$ 3,78	R\$	3,78	
		ARRUELA 1/4	1	UND				R\$ 0,42	R\$ 0,42
ORSE	9816	ARRUELA LISA ZINCADA D=1/4"		UND	1,00	R\$ 0,42	R\$	0,42	
		ELETROCALHA PERFURADA 400 X 100 MM	1	M				R\$ 150,62	R\$ 150,62
ORSE	8101	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETROCALHA PERFURADA 500 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)		M	1,00	R\$ 150,62	R\$	150,62	
		PERFILADO 48 x 48 MM	1	UND				R\$ 57,11	R\$ 57,11
ORSE	9669	PERFILADO, PRÉ-ZINCADO A FOGO, PERFURADO 38 X 38 X 6000MM		UND	1,00	R\$ 57,11	R\$	57,11	
		SERVIÇO DE TREINAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO	1	UND				R\$ 150,52	R\$ 150,52
SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA		H	0,80	R\$ 132,51	R\$	106,01	
SINAPI	88255	AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA		H	1,00	R\$ 44,51	R\$	44,51	
		SERVIÇO DE TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA	1	UND				R\$ 97,51	R\$ 97,51
SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA		H	0,40	R\$ 132,51	R\$	53,00	
SINAPI	88255	AUXILIAR TECNICO DE ENGENHARIA		H	1,00	R\$ 44,51	R\$	44,51	
		ELABORACAO DE "AS BUILT"	1	UND				R\$ 530,04	R\$ 530,04
SINAPI	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA		H	4,00	R\$ 132,51	R\$	530,04	
		LIMPEZA PERMANENTE DA EDIFICAÇÃO - OBRA OU SERVIÇO DE GRANDE PORTE	1	DIA				R\$ 175,28	R\$ 175,28
SINAPI	88316	SERVENTE DE OBRAS		H	8,00	R\$ 21,91	R\$	175,28	

BDI (BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS) - NORMAL

DETALHAMENTO DO BDI DE CONSTRUÇÃO UTILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	
1	DESPESAS INDIRETAS			OBS.: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			
1.1.1	Administração Central (AC)	%	4,00%	
1.2	SEGUROS RISCOS E GARANTIAS			
1.2.1	Seguros e Garantias (S+G)	%	0,80%	
1.2.3	Risco (R)	%	1,27%	
1.3	DESPESAS FINANCEIRAS			
1.3.1	Despesas Financeiras (DF)	%	1,23%	
1.4	TRIBUTOS (T)			
1.4.1	ISS	%	2,00%	
1.4.2	COFINS	%	3,00%	
1.4.3	PIS	%	0,65%	
1.4.4	CPRB	%	0,00%	
2	BENEFÍCIOS			
2.1	LUCRO (L)			
2.1.1	Lucro	%	7,40%	
$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF) (1+L) - 1}{(1-T)}$			22,23%	

TABELA COM PARÂMETROS DE BDI - CONFORME ACÓRDÃO 2.622/2013			
Tipologia de Obra: Construção de Edifícios			
	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro + Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%

NÃO DESONERADO **CPRB** 0,00%
 DESONERADO **CPRB** 4,50%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

EMPRESA: H2F CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS EIRELI

CLIENTE: CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO, CERCAMENTO ELETRÔNICO, E INTEGRAÇÃO COM AS CANCELAS DE ENTRADA E SAÍDA DO CONFEA

ENDEREÇO: SEPN QUADRA 508, BLOCO "A", EDIFÍCIO CONFEA - ENGENHEIRO FRANCISCO SATURNINO DE BRITO FILHO, ASA NORTE, 70.740-541, BRASÍLI - DF

PRAZO: 120 DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	mês	mês	mês	mês	Total
			1	2	3	4	
1	PRELIMINARES	254,59	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
				0,00	0,00	0,00	
			254,59	-	-	-	
2	IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO	50.634,27	30,00%	20,00%	20,00%	30,00%	100,00%
			15.190,28	10.126,85	10.126,85	15.190,28	
3	FORROS	4.500,00	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
				0,00	0,00		
			-	-	-	4.500,00	
4	PINTURA	7.226,10	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
				0,00	0,00		
			-	-	-	7.226,10	
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELECOMUNICAÇÕES E INFORMATICA	2.040.647,28	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
			408.129,46	612.194,18	612.194,18	408.129,46	
6	DIVERSOS	219.224,92	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	100,00%
				0,00		0,00	
			-	109.612,46	-	109.612,46	
7	LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL	25.803,96	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
				0,00	0,00		
			-	-	-	25.803,96	
VALOR MENSAL		2.348.291,12	423.574,33	731.933,50	622.321,04	570.462,26	
% MENSAL			18,04%	31,17%	26,50%	24,29%	
VALOR ACUMULADO			423.574,33	1.155.507,83	1.777.828,86	2.348.291,12	
VALOR ACUMULADO COM BDI			517.734,90	1.412.377,22	2.173.040,22	2.870.316,24	
% ACUMULADO			18,04%	49,21%	75,71%	100,00%	