



EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 187/2022

AQUISIÇÃO DE PAINÉIS DE LED  
ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS, INDOOR  
2M X 1M E OUTDOOR 9X2M PARA USO  
NAS ESCOLAS CFP 1.09 VILA MARIANA E  
CMFP 165 CERQUEIRA CESAR DO  
SENAI-SP.

NORMAS ESPECÍFICAS



## Edital do Pregão Eletrônico n.º 187/2022

### Normas Específicas

#### 1. Preliminares

1.1. A presente licitação, na modalidade Pregão (Eletrônico), tipo menor preço, será regida pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, Entidade de Direito Privado, e por estas Normas Específicas.

1.2. O presente Edital e seus anexos, contendo todos os documentos, dados e informações necessários à elaboração da proposta poderão ser obtidos na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, bem como no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), onde se encontra o *link* para o Sistema de Pregão Eletrônico, no qual ocorrerá a sessão pública, realizada por meio da *Internet*.

1.3. As regras e condições do presente Pregão Eletrônico estão devidamente explicitadas nestas Normas Específicas e nos seguintes anexos que integram este Edital:

- Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações
- Proposta
- Especificações técnicas
- Relação dos locais de entrega

1.4. Definições. Para fins desta licitação, consideram-se:

**SENAI-SP:**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo

**Diretor Regional:**

Autoridade máxima no âmbito do SENAI-SP.

**Comissão de Licitação:**

Comissão formada por 3 membros, que analisará e dará parecer técnico-financeiro sobre as propostas e documentos apresentados, o qual será encaminhado para aprovação na forma regimental.

O Pregoeiro, formalmente designado, integrará a Comissão de Licitação.

**Proponente ou Licitante:**

A empresa que apresentar proposta nesta licitação, previamente credenciada perante o provedor do sistema eletrônico.



## 2. Objeto e Condições de Participação

2.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de painéis de led all-in-one 130 polegadas, indoor 2m x 1m e outdoor 9x2m para uso nas escolas CFP 1.09 Vila Mariana e CMFP 165 Cerqueira Cesar do SENAI-SP, nas quantidades e especificações constantes dos Anexos.

2.2. Poderão participar desta licitação empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da presente licitação.

2.3. Não serão admitidas empresas:

- a) reunidas sob regime de Consórcio;
- b) que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SENAI;
- c) suspensas temporariamente do direito de licitar ou contratar com o SESI-SP ou SENAI-SP;
- d) relacionadas no banco de informações mantido pela Controladoria Geral da União como inidôneo para participar de licitações ou de contratar com a Administração Pública (tipo de sanção: Inidoneidade – Lei Orgânica TCU, site para consulta: <http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis/Consulta.seam>);
- e) estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- f) que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores, insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
  - f.1) as sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão vigente emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório; e
  - g) sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios ou representantes legais comuns e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

2.4. Será garantido tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, na forma dos artigos 42 e 43, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, este último com a redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.

## 3. Das Instruções às Proponentes

3.1. As Propostas Comerciais serão recebidas por meio da *Internet*, no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), “**Acesso Identificado**”, onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico, sendo que a abertura das propostas e início



da sessão pública de disputa de preços ocorrerão no dia e horário previsto no cronograma anexo.

3.1.1. Para todas as referências de tempo contidas neste Edital, será observado o horário de Brasília/DF.

3.2. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, sendo conduzido pelo Pregoeiro que cuidará do seu processamento e julgamento.

3.2.1. Para simples acompanhamento da licitação, o interessado poderá acessar na *internet*, por meio do endereço [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico.

3.3. Os documentos poderão ser apresentados em original, cópias autenticadas, cópias simples, publicações em órgão de imprensa oficial (com a devida identificação e data), inclusive aqueles emitidos pela Internet.

3.4. Os documentos deverão estar válidos na data de entrega.

3.5. A validade mínima das ofertas será de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública.

3.5.1. Havendo recursos, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado da decisão.

3.6. A data base dos preços será a data de início da sessão pública.

3.7. Os preços cotados e os valores faturados, em moeda corrente nacional, deverão ser fixos e irrevogáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento.

3.8. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos incidentes, tais como o IPI, ICMS, ISS e outros, quando for o caso.

3.9. Em caso de divergência entre os valores unitários e os totais, prevalecerão os primeiros, e se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores por extenso.

3.10. O material ou equipamento cotado deve corresponder às especificações constantes da planilha, sob pena de desclassificação, a critério exclusivo da Comissão de Licitação.

3.11. Não serão aceitas propostas com opções para o mesmo item.

3.12. A proposta deverá considerar garantia do equipamento, por um período mínimo de 12 (doze) meses, a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.



3.12.1. Os eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à manutenção corretiva do equipamento durante o período de garantia, correrão por conta exclusiva da contratada, não cabendo ao SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos.

3.13. A proponente deverá considerar ainda, quando constante nas especificações, a vistoria e aceitação por técnicos do SENAI-SP, no fabricante.

3.14. Não serão aceitas opções para pagamento antecipado à entrega do material ou equipamento, sendo que as condições previstas estão definidas no item 12 deste Edital.

3.15. Pela elaboração da proposta a proponente não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

3.16. É facultado ao SENAI-SP, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

3.16.1. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.

3.16.2. Se for comprovado o não atendimento aos requisitos desta licitação a proponente será inabilitada e/ou desclassificada, conforme o caso.

3.17. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, a proponente que não o fizer até 2 (dois) dias úteis anteriores à abertura das propostas, por falhas ou irregularidades que o viciariam.

3.18. Na hipótese de inabilitação e/ou desclassificação de todas as proponentes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que implicaram na inabilitação ou desclassificação.

3.19. As condições estabelecidas neste Edital, no que se aplicar, farão parte do pedido correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

3.20. O SENAI-SP poderá por interesse próprio, devidamente justificado, cancelar a presente licitação, no seu todo ou em parte, inclusive por vício ou ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para abertura das propostas, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação ou indenização.

3.21. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizados às empresas exclusivamente no site do Banco do Brasil no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).



### **3.22. Do Credenciamento no Aplicativo Licitações**

3.22.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, ambas intransferíveis, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (agências do Banco do Brasil S/A).

3.22.2. As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação ao Banco do Brasil (agência de livre escolha do interessado) de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.

3.22.2.1. Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverá ser apresentada ao Banco do Brasil cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social e alterações, no qual estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações.

3.22.3. A chave de identificação e a senha terão validade de 1 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do SENAI-SP, devidamente justificada.

3.22.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.22.5. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

### **3.23. Da Participação**

3.23.1. A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando as datas, prazos, horário limite e demais condições e especificações estabelecidos pelo instrumento convocatório.

3.23.1.1. A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do *site*, opção “Acesso Identificado”.

3.23.2. O encaminhamento da proposta por meio eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e classificação previstas neste Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

3.22.3. Caberá à Proponente acompanhar eventuais alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

#### **4. Da Proposta no Sistema Eletrônico**

4.1. Ao apresentar sua proposta por meio eletrônico, conforme o item 3.22., e ao formular lances, o licitante, concorda com as seguintes condições:

4.1.1. O objeto deverá atender a todas as especificações constantes deste Edital e anexo(s).

##### **4.1.2. A proposta deverá indicar:**

- a. preço total para o lote ofertado (quantidade x preço unitário), incluindo todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, taxas, fretes, seguros, tributos, contribuições e qualquer outra incidência fiscal e/ou tributária;
- a1. no caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado no sistema eletrônico do Banco do Brasil ([www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br)), é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

##### **4.1.3. A Proposta deverá ainda considerar:**

- a. entrega dos materiais/equipamentos nas cidades indicadas, com frete incluso, observando o item 11.4;
- b. preço único para todas as localidades;
- c. que não há obrigatoriedade de oferta para todos os lotes, devendo, entretanto, serem cotados todos os itens de cada lote;
- d. a disponibilização de manual técnico em português do equipamento ofertado, quando solicitado pelo SENAI-SP, necessário para a realização da análise técnica;
- e. a apresentação de outros documentos, para complementar a análise técnica, quando solicitado pelo SENAI-SP; e
- f. quando da análise técnica, havendo divergência entre o manual técnico e as especificações constantes da proposta, poderão ser solicitados os devidos e esclarecimentos à empresa arrematante.

#### **5. Da Abertura das Propostas**

5.1. A partir do horário previsto no cronograma anexo a este Edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas.

## 6. Do Julgamento, da Fase de Lances e da Aceitação das Propostas

6.1. A critério da Comissão de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

6.2. Não serão consideradas as propostas:

- que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo;

- que apresentem produtos que tenham sido objeto de uso, reforma ou recondicionamento.

6.3. O julgamento desta licitação será feito pelo critério de “menor preço” por lote.

6.3.1. A composição dos lotes e os valores de redução entre os lances são:

LOTE	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PROPONENTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
02	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
03	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00

## 6.4. Avaliação das Propostas

6.4.1. Todos os cálculos serão realizados com duas casas decimais, desprezando-se sempre a fração remanescente.

6.4.2. As propostas serão classificadas em ordem crescente.

6.4.3. A Comissão analisará as propostas de preços encaminhadas, desclassificando aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido pelo instrumento convocatório, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.4. Da desclassificação das propostas de preço somente caberá pedido de reconsideração à própria Comissão, a ser apresentado exclusivamente por meio do sistema eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico.

6.4.5. A Comissão de Licitação decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, cabendo ao pregoeiro registrar e



disponibilizar a decisão no sistema eletrônico, para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.6. Da decisão da Comissão de Licitação relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

6.4.7. A validade da licitação não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa.

6.4.8. A hipótese prevista no item 6.4.7, deverá, para ter validade, ser justificada pela Comissão de Licitação, inclusive quanto ao preço, a ser ratificado pelo Sr. Diretor Regional do SENAI-SP.

## **6.5. Da Fase de Lances**

6.5.1. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.5.2. Iniciada a fase de lances, os autores das propostas classificadas poderão oferecer lances sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado, seguindo as instruções do item 6.5.5.

6.5.3. Todos os lances oferecidos serão registrados pelo sistema eletrônico, que estará sempre indicando o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.5.4. O sistema não identificará os autores dos lances aos demais participantes, durante o transcurso da sessão pública.

6.5.5. Por iniciativa do pregoeiro, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início período randômico de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.5.5.1. Esse período de tempo de até 30 (trinta) minutos terá duração aleatoriamente determinada pelo sistema, sem interferência do pregoeiro.

6.5.6. Durante toda a disputa, as proponentes que efetuarem lances deverão observar o valor estipulado para redução mínima entre os lances subsequentes, em relação ao seu lance anterior e em relação ao melhor lance registrado, para cada lote do Edital, informada no item 6.3.1.

6.5.6.1. Durante esse período, o intervalo mínimo entre os lances enviados pelo mesmo licitante e em relação ao melhor lance não poderá ser inferior a 20 segundos.

6.5.7. Encerrada a disputa, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, e bem assim, decidir sobre sua aceitação.

6.5.8. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

6.6. Ultrapassada a fase compreendida pelos subitens 6.5.7 e 6.5.8, o Pregoeiro determinará ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, o encaminhamento, preferencialmente, por meio eletrônico, através do e-mail: [alessandra.franco@sesisenaisp.org.br](mailto:alessandra.franco@sesisenaisp.org.br)

a) da proposta escrita devidamente preenchida, datada e assinada, contendo:

- as especificações dos materiais/equipamentos ofertados;
- características técnicas;
- acessórios normais;
- acessórios opcionais;
- marca;
- modelo e/ou referência;
- prazo de entrega (a ser definido pela proponente), observando as penalidades previstas no item 13;
- prazo de garantia (mínimo de 12 meses); e
- condições de pagamento.

b) dos documentos de habilitação constantes do item 7 deste Edital.

6.6.1. O preço global da proposta comercial escrita deverá ser o mesmo ofertado por lance durante a disputa eletrônica, salvo se houver tratativas realizadas com o Pregoeiro, para obtenção de preço menor.

6.6.2. Tais documentos, originais ou em cópias, deverão ser entregues em até 1 (um) dia útil após a solicitação do Pregoeiro.

6.6.3. Quando solicitada pela Comissão de Licitação, a proposta da empresa arrematante será encaminhada aos técnicos do SENAI-SP, para confirmação do atendimento das especificações solicitadas no Edital, podendo ser exigidos:

- a. esclarecimentos ou informações complementares;
- b. folhetos técnicos ou catálogos, em português;
- c. manual ou outros documentos técnicos constantes na especificação, em português;



- d. indicação de local(is), no Brasil, onde a Comissão de Licitação, ou Técnico(s) por ela indicado(s), possa(m) verificar quaisquer dos itens cotados, que se encontrem em uso;
- e. documentos comprobatórios da origem dos materiais ou equipamentos, da matéria prima e/ou dos componentes;
- f. procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente do fabricante, do importador ou distribuidor, contendo a autorização para a proponente revender/representar tais materiais.

6.6.3.1. A inobservância da(s) exigência(s), no prazo de 2 (dois) dias úteis, resultará na desclassificação da proposta para o(s) lote(s) correspondente(s).

6.6.4. Poderá ser exigida amostra do material/equipamento ofertado pela proponente, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido pelo SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

6.6.4.1. A amostra deverá ser retirada pela proponente em até 60 dias da data do resultado da licitação. Caso não seja retirado no prazo estabelecido, o SENAI-SP se reserva o direito de definir um destino a ela, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação e/ou indenização.

6.6.4.2. O prazo para entrega da amostra ou disponibilizar o local para verificação dos itens cotados poderá ser alterado por acordo entre as partes.

6.6.4.3. A proponente que apresentar amostra divergente da proposta ou não apresentá-la ou não disponibilizar o local para verificação será desclassificada.

## **7. Da Habilitação**

### **7.1. Documentos para Habilitação:**

7.1.1. Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregados menores e outras informações, conforme modelo anexo.

#### **7.1.2. Regularidade Fiscal:**

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



c) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias;

d) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, consubstanciada na Certidão expedida pela Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda e/ou Procuradoria Geral do Estado;

e) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante;

f) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS, do domicílio ou sede do licitante.

**Obs.:** Serão aceitas certidões positivas com efeito de negativa.

7.2. A Comissão de Licitação, antes de declarar o vencedor, promoverá a verificação da documentação relativa à habilitação do licitante que, na ordenação feita pelo pregoeiro, apresentou o menor preço.

7.3. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas, inclusive mediante:

a) substituição e apresentação de documentos ou,

b) verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

7.4. Na constatação das situações previstas no item 2.3, as proponentes serão inabilitadas.

7.5. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

7.6. O SENAI-SP não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

7.7. Se a licitante classificada em primeiro lugar for inabilitada, ou na hipótese de descumprimento de qualquer outra exigência estabelecida no instrumento convocatório, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociar com o seu autor, decidir sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificar as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cuja autora atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

7.8. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a proponente será habilitada e declarada vencedora do certame.



7.9. Declarado o licitante vencedor pela Comissão de Licitação, o pregoeiro consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, a todos os licitantes.

## **8. Dos Recursos**

8.1. Caberá recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contra a decisão que declarar o licitante vencedor, nos termos previstos no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

8.2. Ao final da sessão de lances, declarado o vencedor, qualquer proponente poderá, motivadamente, manifestar a intenção de recorrer.

8.3. Esta manifestação se fará com o registro da síntese de suas razões, em campo próprio do sistema eletrônico, devendo juntar memoriais no prazo previsto no item 8.1, devendo ser entregues na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

8.4. A falta de manifestação imediata e motivada da proponente, bem como a não apresentação de memoriais fundados naquelas razões, ou documentos que instruem o recurso, no prazo previsto no item 8.1, importará na decadência do direito de recurso.

## **9. Da Homologação**

Realizado o julgamento final, sendo declarado o licitante vencedor e não havendo recursos, ou julgados estes, o processo será encaminhado ao Diretor Regional do SENAI-SP, para apreciação, homologação e adjudicação do resultado da licitação.

## **10. Da Contratação**

10.1. A proponente vencedora deverá efetuar e/ou atualizar o Cadastro em até 5 (cinco) dias, junto à SCL/Cadastro. A relação dos documentos encontra-se disponível nos “sites”: [www.sesisp.org.br](http://www.sesisp.org.br) e/ou [www.sp.senai.br](http://www.sp.senai.br). Os documentos deverão ser encaminhados, preferencialmente por meio eletrônico em arquivo PDF para [cadastro@sesisenaisp.org.br](mailto:cadastro@sesisenaisp.org.br).

10.2. Após a adjudicação do objeto e homologação do resultado, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra.

10.3. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá convocar a segunda colocada na ordem de classificação, ou proceder nova licitação, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.4. Antes do recebimento do(s) Pedido(s) de Compra, o SENAI-SP poderá desclassificar a proponente vencedora, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento desta licitação que venha desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

## 11. Do Recebimento e garantia dos materiais

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Fornecer o material ou equipamento, objeto da licitação, de acordo com as especificações definidas nas propostas, isento de defeitos de fabricação, acompanhado de manuais técnicos e/ou de operação, redigidos em língua portuguesa.

Eventuais alterações nas características do equipamento a ser entregue deverão ser submetidas à apreciação e aprovação prévia do SENAI-SP, devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da Proposta.

11.1.2. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos fornecimentos.

11.1.3. Solucionar eventuais defeitos apresentados no material ou equipamento através de conserto da peça defeituosa ou através de substituição por outro com características e qualidade igual ou superior, sem ônus ao SENAI-SP.

11.1.4. Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à entrega, montagem, instalação e/ou manutenção dos equipamentos, inclusive durante o período de garantia.

11.1.5. Montar, instalar, efetuar a entrega técnica e/ou verificar o funcionamento do equipamento adquirido pelo SENAI-SP, quando exigido ou previsto nas especificações, devendo retirar ou substituir todos aqueles que não apresentarem as condições e especificações descritas na proposta e no(s) Pedido(s) de Compra.

11.1.6. Notificar por escrito o SENAI-SP, Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, (e-mail: [alessandra.franco@sesisenaisp.org.br](mailto:alessandra.franco@sesisenaisp.org.br)), caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.

11.2. A contratada deverá considerar a vitória e aceitação dos equipamentos, por técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.

11.3. O material ou equipamento, quando for o caso, deverá ser entregue devidamente embalado, de forma a não ser danificado durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens a marca, a procedência e

demais características que o identifique e qualifique.

11.4. O material, objeto da presente licitação, deverá ser entregue, descarregado, montado, instalado e posto em marcha, nas dependências do SENAI-SP em local a ser determinado pelo receptor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação por Cidade (locais de entrega)”, sem qualquer ônus para o SENAI-SP, nos prazos propostos e constantes do(s) Pedido(s) de Compra.

11.5. Os materiais ou equipamentos serão provisoriamente recebidos no local de entrega, onde serão examinados por técnicos do SENAI-SP, para verificação das especificações e posterior recebimento definitivo, se for o caso.

11.5.1. O(s) recebimento(s) do(s) material(is) ou equipamento(s) será(ão) supervisionado(s) pelo(s) Gestor(es) da(s) Unidade(s) receptora(s), que alocará(ão) técnico(s) e/ou funcionário(s) para essa finalidade.

11.6. O material ou equipamento que não satisfizer às condições especificadas nos Pedidos de Compra será recusado pelo SENAI-SP e colocado à disposição da contratada, devendo ser retirado e substituído em prazo a ser acordado entre as partes. Caso a contratada não providencie a substituição do material recusado no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá, a seu critério, recolhê-lo em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos por conta da contratada. Esgotado o prazo para substituição, a contratada será considerada inadimplente, e sujeita às penalidades cominadas no item 13.

11.7. O material ou equipamento recusado ou o que, embora entregue e recebido, apresente defeito cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua instalação ou utilização, deverá ser reparado ou substituído às expensas da contratada. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a contratada é considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis, sem prejuízo da aplicação dos dispositivos previstos no item 13.

11.8. Durante o período de garantia, o atendimento dos serviços de assistência técnica deverá ser efetuado em qualquer unidade escolar do Estado de São Paulo em que o equipamento estiver sendo utilizado, independentemente do local de entrega inicial, pelo fornecedor ou pela empresa credenciada, com atendimento inicial feito até o prazo de 2 (dois) dias úteis da solicitação e abertura da ordem de serviço.

11.9. O prazo para execução dos serviços de assistência técnica no local será de 5 (cinco) dias úteis, devendo, no caso de retirada do equipamento, ser instalado outro em substituição, não podendo, entretanto, ultrapassar 30 (trinta) dias para a devolução do equipamento ao SENAI-SP, devidamente consertado.

11.10. O prazo para execução dos serviços de assistência técnica, para instalação do material ou equipamento em substituição e/ou, para devolução do material ou equipamento do SENAI-SP, após o conserto, poderá ser alterado mediante acordo formal entre as partes.



11.11. Por solicitação da contratada, a critério exclusivo do SENAI-SP, poderá ser alterada a empresa prestadora dos serviços de assistência técnica e manutenção, mediante troca de correspondência entre as partes.

## 12. Do Pagamento

12.1. Os pagamentos serão efetuados em 25 dias após a data da entrega efetiva, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês. Quando estes recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente, conforme exemplificado abaixo.

Data da entrega do material / equipamento	25 dias após a entrega	Data do Pagamento	Dia da semana
14/10/2019	08/11/2019	11/11/2019	Segunda-feira
21/10/2019	15/11/2019	21/11/2019	Quinta-feira
28/10/2019	22/11/2019	02/12/2019	Segunda-feira
11/11/2019	06/12/2019	10/12/2019	Terça-feira

*Obs.: Os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).*

12.2. Para efeito do prazo de pagamento, considerar-se-á como dia de entrega efetiva, o dia em que o material for montado, instalado e posto em marcha nas unidades do SENAI-SP, observando-se os itens 11.1 (e subitens) e 11.4.

12.3. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário. Para tanto, deverão ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados.

Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.

## 13. Das Penalidades

### 13.1. À proponente:

13.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Edital, bem como dos compromissos assumidos constantes em sua proposta, poderá implicar, à proponente, na aplicação da penalidade de desclassificação da proposta e consequente exclusão do processo licitatório.

13.1.2. A recusa injustificada em assinar o contrato ou retirar o Pedido de Compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e poderá acarretar à proponente as seguintes penalidades:

- perda do direito à contratação; e,
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.



13.1.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

### **13.2. À Contratada:**

13.2.1. O atraso injustificado na entrega dos materiais constantes dos Pedidos de Compra ou o descumprimento de quaisquer das cláusulas do contrato firmado com o SENAI-SP, acarretará a aplicação de advertência e/ou multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total dos Pedidos de Compra (ou do contrato).

13.2.2. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, dará ao SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente os Pedidos de Compra (ou o contrato), sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas no instrumento convocatório (ou no contrato), inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório junto ao SESI-SP e ao SENAI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

13.2.3. A parte que der motivo à rescisão pela não entrega dos materiais ou por descumprimento das cláusulas e condições constantes do contrato, ou ainda, após a entrega, ficar provado que os materiais/equipamentos não atenderam as especificações do Edital, incorrerá no pagamento, à parte inocente, da multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total dos Pedidos de Compra (ou do contrato), e/ou retirada dos materiais/equipamentos e ressarcimento dos valores pagos, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

13.4. O valor correspondente à multa será descontado do pagamento a ser efetuado à contratada, ou recolhido à Tesouraria do SENAI-SP ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

### **14. Casos Omissos**

Qualquer caso omissos no decurso desta licitação será dirimido pela Comissão de Licitação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 12 de setembro de 2022

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI  
Supervisão de Compras e Licitações – SCL



**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 187/2022**

**AQUISIÇÃO DE PAINÉIS DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS, INDOOR 2M X 1M  
E OUTDOOR 9X2M PARA USO NAS ESCOLAS CFP 1.09 VILA MARIANA E  
CMFP 165 CERQUEIRA CESAR DO SENAI-SP.**

<b>Eventos</b>	<b>Datas</b>
Publicação do aviso	12/09/2022
Retirada do edital	A partir de 12/09/2022 (site: <a href="http://www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a> )
Registro de proposta no site	A partir da retirada do edital até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa
Abertura das propostas – meio eletrônico	23/09/2022 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	23/09/2022 às 9h30

**Obs.:** Participarão da sessão os licitantes que registrarem suas propostas até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa de preços.



Prezados Senhores

Com o objetivo do aprimoramento contínuo de nossos processos licitatórios, solicitamos a V.Sas. a gentileza de encaminhar-nos justificativa, no caso dessa empresa não participar desta licitação.

A justificativa e dúvidas poderão ser enviadas para o e-mail abaixo.

Informações cadastrais poderão ser obtidas com o Sr. Lauro, pelo telefone (11) 3146-7647, e/ou nos sites [www.sesisp.org.br](http://www.sesisp.org.br) e [www.sp.senai.br](http://www.sp.senai.br).

Mais informações podem ser obtidas com o(a) Pregoeiro(a) Alessandra, pelo telefone (11) 3146-7125, e-mail [alessandra.franco@sesisenaisp.org.br](mailto:alessandra.franco@sesisenaisp.org.br).

Atenciosamente

Supervisão de Compras e Licitações – SCL



**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS  
INFORMAÇÕES** (usar papel timbrado da empresa)

Ao  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)  
Supervisão de Compras e Licitações – SCL

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 187/2022**

DADOS DA EMPRESA	
Razão Social:	
Endereço completo:	
Telefone/Fax:	E-mail:
CNPJ:	

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	Cargo:
CPF:	RG:
Telefone/Fax:	E-mail:

DADOS DO CONTADOR OU DA EMPRESA DE CONTABILIDADE		
Nome do Contador:		CRC:
Razão Social:	CNPJ:	CRC do responsável:

DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA PARA PAGAMENTO (se houver possibilidade de pagamentos em mais de uma conta, lista todas as possíveis)		
Banco:	Agência:	Conta Corrente:

Declaramos sob as penalidades da Lei, para fins do Processo de Licitação acima referido:

- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- que não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Nome completo e assinatura do representante legal)

**PROPOSTA**

**Processo:** 3000183448 **Edital:** 000000187/2022 **Tipo:** Pregão Eletrônico **Data:** 02.09.2022  
**Centro:** CFP-1.09 VILA MARIANA  
**Grupo de Compradores:** COORDENACAO DE LIC BENS SERVICOS SN - 07  
**Comprador:** PAULO MOREIRA DOS SANTOS NETO **Telefone:** **E-mail:** PAULO.NETO@SESISENAISP.ORG.BR

**Fornecedor:** **CNPJ:**  
**Endereço:** **E-mail Corporativo:**  
**CEP:** **Bairro:** **Cidade:** **Estado:**  
**Contato:** **Telefone:** **E-mail de Contato:**

**LOTE - 01**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004264	PAINEL DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS			1	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 02**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004983	PAINEL DE LED INDOOR 2M X 1M			2	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 03**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004977	PAINEL DE LED OUTDOOR 9X2M			1	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	VALIDADE DA PROPOSTA	FRETE



RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

**OBSERVAÇÕES:**

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

\*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

**ID Produto: 7004264    Descrição: PAINEL DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS**

7004264 - PAINEL DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS

### 1 - OBJETIVO:

1.1 - O PAINEL DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS A SER UTILIZADO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS E PROJETOS ESPECIAIS PARA USO. O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO PROGRAMADO E ENTREGUE EM FUNCIONAMENTO CONSIDERANDO QUE SERÁ OFERECIDO PELA CONTRATANTE: LOCAL DA INSTALAÇÃO O ESPAÇO VAZIO E LIMPO; PONTO LOGICO DE REDE DE DADOS; E PONTO DE ENERGIA ADEQUADO A POTÊNCIA DO PAINEL. ESPERA-SE UMA DINÂMICA OPERACIONAL QUE PERMITA O USURÁRIO LIGAR E DESLIGAR, PROJETAR TELAS A PARTIR DE UM MINI COMPUTADOR DE ACESSO REMOTO DENTRO DE UMA REDE LOCAL FIXO AO LOCAL, NA PROJEÇÃO DEVE SE PERMITIR O USUÁRIO ESCOLHER A MELHOR FORMA DE DIVISÃO, ORGANIZAÇÃO DAS TELAS E FONTE DE VÍDEOS ESCOLHIDAS E CONFIGURAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO VÍDEO;

### 2 - ETAPAS GERAIS DA AQUISIÇÃO:

- 2.1 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA;
- 2.2 - ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;
- 2.3 - INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO;
- 2.4 - CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL;
- 2.5 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE;
- 2.6 - CARACTERÍSTICAS COMPONENTES / ACESSÓRIOS;
- 2.7 - SOFTWARE DO EQUIPAMENTO;
- 2.8 - TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA;
- 2.9 - REFERÊNCIAS;

### 3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA:

- 3.1 - NBR 5410: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
- 3.2 - NBR 5474: ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICOS - CONECTORES ELÉTRICOS;
- 3.3 - NBR 5471: CONDUTORES ELÉTRICOS;
- 3.4 - NBR 14136: PLUGUES E TOMADAS;

3.5 - NBR 14565: NORMAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA REDE INTERNA DE TELECOMUNICAÇÕES;

3.6 - IEC 61000-4-2:2008 COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA;

3.7 - NRTL UL 60950-1 REQUISITO GERAIS DE SEGURANÇA PARA EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES;

3.8 - FCC CLASS A COMISSÃO FEDERAL DE COMUNICAÇÕES;

3.9 - CE EN60950-1 EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ALIMENTADA POR REDE OU BATERIA;

3.10 - EN 55032 CLASS A REQUISITOS DE EMISSÃO DE EMC PARA PRODUTOS PROFISSIONAIS DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO DE ÁUDIO, VÍDEO, AUDIOVISUAL E ENTRETENIMENTO;

3.11 - COMPROVAÇÃO DE QUE POSSUI EM SEU QUADRO DE PESSOAL, RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO(S) QUE DEVERÁ(ÃO) ASSUMIR PESSOAL E DIRETAMENTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, COMPONDO A RESPECTIVA EQUIPE TÉCNICA;

3.12 - DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, FORNECIDO(S) POR PESSOA(S) JURÍDICA(S) DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DEVIDAMENTE REGISTRADO(S) NO CREA, COMPROVANDO QUE A LICITANTE TENHA PRESTADO, NO MÍNIMO 10% DO OBJETO PERTINENTE COM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA, SENDO A PARCELA MAIOR RELEVÂNCIA;

3.12.1 - EXECUTOU INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO, DADOS E ELÉTRICA, INCLUINDO A INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SOM, IMAGEM, REDES (DADOS), AUTOMAÇÃO, PROJEÇÃO DE IMAGENS E GRAVAÇÃO;

3.12.2 - PROCEDEU A DISTRIBUIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO VIA SOFTWARE, COM AUTOMAÇÃO DE CENTRAL E SUAS RESPECTIVAS CONECTIVIDADES;

3.12.3 - PRESTOU SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS DE ÁUDIO E VÍDEO (DSP) PROGRAMÁVEIS POR SOFTWARE COM INTERFACE GRÁFICA E VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM;

3.12.4 - EXECUTOU INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIDEOCONFERÊNCIA COMPOSTA POR SISTEMA DE GERENCIAMENTO, UNIDADE DE CONTROLE MULTIPONTO COM FIREWALL TRANSVERSAL, PLATAFORMA DE GRAVAÇÃO E STREAMING;

3.13. - NÃO SERÁ CONHECIDO E NEM CONSIDERADO VÁLIDO O ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EMITIDO POR EMPRESA PERTENCENTE AO MESMO GRUPO EMPRESARIAL DO LICITANTE. SENDO CONSIDERADA COMO EMPRESA PERTENCENDO AO MESMO GRUPO DA LICITANTE, AQUELA CONTROLADA OU CONTROLADORA DO LICITANTE;

4. - ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO:

4.1 - A CONTRATADA DEVE FORNECER A ESTRUTURA METÁLICA CUSTOMIZADA DE SUSTENTAÇÃO DO PAINEL DE LED INDOOR, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, SENDO DO TIPO PAREDE E OU PISO COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;

4.2 - A SOLUÇÃO FIXADA NO LOCAL NÃO DEVE PERMITIR MOVIMENTAÇÃO OU RISCO DE QUEDA;

4.3 - PERMITIRÁ PERFEITO ENCAIXE, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DO PAINEL DE LED, SENDO O SUPORTE MONTADO DE FORMA A NÃO INTERFERIR NA ÁREA DE VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PAINEL DE LED;

4.4 - A BASE DA ESTRUTURA DEVE SER CONFECCIONADA EM AÇO OU ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROESTÁTICA NA COR PRETA;

4.5 - OS MÓDULOS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM MANUTENÇÃO FRONTAL;

4.6 - O FECHAMENTO DA ÁREA ABAIXO DO CONJUNTO DE VISUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITO COM UM PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO (ACM) COM ESPESSURA DE 4MM NA COR PRETA;

4.7 - A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO DEVERÁ SER NA COR PRETA;

4.8 - A ESTRUTURA DEVE SER ATERRADA ELETRICAMENTE;

5 - INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO:

5.1 - AS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ALINHAMENTO E TESTES DOS SISTEMAS DE VISUALIZAÇÃO DEVERÃO SEGUIR AS SEGUINTE ETAPAS:

5.1.1 - VERIFICAÇÃO FÍSICA DAS INSTALAÇÕES EXISTENTE ABRANGENDO, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CAIXAS DE PASSAGEM E CAIXAS PARA MONTAGEM DOS PAINÉIS DE LED E SEU CONTROLE;

5.1.2 - INSTALAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA DE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS;

5.1.3 - INSTALAÇÃO DO RACK DE PAREDE PARA ACOMODAÇÃO DO CONTROLADOR DE ACORDO COM LOCAL PREDEFINIDO PELO CONTRATANTE;

5.1.4 - INSTALAÇÃO DOS SUPORTES DOS EQUIPAMENTOS ONDE FOR NECESSÁRIO;

5.1.5 - FABRICAÇÃO DOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;

5.1.6 - PASSAGEM DA FIAÇÃO DE POTÊNCIA E LOGICA DE DADOS;

5.1.7 - INSTALAÇÃO DAS CONTROLADORAS DOS EQUIPAMENTOS E DOS PAINÉIS;

5.1.8 - REALIZAÇÃO DOS TESTES DE FUNCIONAMENTO;

5.2 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA PODERÃO SER ALTERADOS PELA EQUIPE DA CONTRATADA EM FUNÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS NECESSIDADES E DA AGENDA DE ATIVIDADES DOS AMBIENTES DO PROJETO;

5.3 - CARACTERÍSTICAS DO RACK 8 U;

5.3.1 - DIMENSÕES: 8 U (19 POLEGADAS);

5.3.2 - COM 3 BANDEJAS DESLIZANTES EM AÇO;

5.3.3 - PORTA COM VISOR TRANSPARENTE;

5.3.4 - TRATAMENTO ELETROSTÁTICO EPÓXI-PÓ MICRO TEXTURIZADO;

5.3.5 - NA COR PRETO FOSCO;

5.3.6 - PORTA FRONTAL INTERCAMBIÁVEL;

5.3.7 - SISTEMA DE VENTILAÇÃO COM ENTRADAS DE AR PELAS LATERAIS E

POSSIBILIDADE DE EXAUSTÃO FORÇADA PELO TETO;

5.3.8. - ÂNGULO DE ABERTURA DA PORTA: 110 GRAUS;

5.3.9 - TAMPA DE FUNDO REMOVÍVEL ATRAVÉS DE FECHO RÁPIDO (TRAVAS);

5.4 - DEVERA COMPORTAR TODOS OS COMPONENTES DE CONTROLE E ACESSO AO VÍDEO DO PAINEL;

5.5 - DEVE ESTAR LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PAINEL;

6 - CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL:

6.1 - MEDIDAS DE REFERÊNCIAS MÍNIMAS 3 METROS DE COMPRIMENTO POR 1,6 METROS DE ALTURA;

6.2 - A RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1920 X 1080 PIXELS E ATENDENDO AOS SEGUINTE CRITÉRIOS;

6.3 - OS GABINETES NÃO DEVEM POSSUIR BORDAS OU MOLDURAS;

6.4 - OS GABINETES DEVEM TER TAMANHO: 600 DE LARGURA X 337,5 DE ALTURA X 53MM DE PROFUNDIDADE COM UMA TOLERÂNCIA DE +/- 5%;

6.5 - OS GABINETES DEVEM TER PESO DE NO MÁXIMO 6KG COM UMA TOLERÂNCIA DE +/- 5%;

6.6 - OS GABINETES DEVEM TER DIAGONAL DE 27 POLEGADAS E ASPECTO 16:9 CADA;

6.7 - OS GABINETES DEVEM TER BRILHO DE NO MÍNIMO 600 NITS CADA;

6.8 - OS GABINETES DEVEM TER PIXEL PITCH DE NO MÁXIMO 1.25MM CADA;

6.9 - OS GABINETES DEVEM TER RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 480X270 PIXELS CADA;

6.10 - OS GABINETES DEVEM TER ENTRADA DE SINAL DE VÍDEO PARA REDUNDÂNCIA;

6.11 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR ÂNGULO DE VISÃO DE NO MÍNIMO 160° NA HORIZONTAL E 140° NA VERTICAL CADA;

6.12 - CONTRASTE 5000:1;

6.13 - UNIFORMIDADE DE BRILHO 98%;

6.14 - UNIFORMIDADE DE COR  $\pm 0.003$  CX, CY;

6.15 - SISTEMA DE TELEVISÃO ANALÓGICO PADRÃO NTSC 97%;

6.16 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR CHASSI EM LIGA DE ALUMÍNIO;

6.17 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR TAXAS DE ATUALIZAÇÃO DE: 3840HZ;

6.18 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR INSTALAÇÃO FRONTAL OU TRASEIRA;

6.19 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO FRONTAL;

6.20 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR OPERAÇÃO EM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE 100 À 240VAC, 50HZ/60HZ;

6.21 - AJUSTES EM "Z" NOS 4 CANTOS DO MÓDULO COM POSSIBILIDADE DE ALIVIO OU AJUSTE ATÉ 0,5MM (2%);

6.22 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR AO MENOS DUAS DAS SEGUINTE CERTIFICAÇÕES REGULATÓRIAS: NRTL UL 60950-1 TUV RHEINLAND, FCC CLASS A, CE EN60950-1, EN 55032 CLASS A;

6.23 - O SUPORTE DE FIXAÇÃO DOS GABINETES DEVE PERMITIR AJUSTES DO EIXO "Z";

6.24 - A TELA DE LED DEVE PERMITIR FUNCIONAMENTO SEM VENTILADORES;

6.25 - OS GABINETES DEVEM SER DE BAIXA REFLETÂNCIA EM AMBIENTES BEM ILUMINADOS;

6.26 - O DISPLAY DEVE ATENDER OU EXCEDER O PADRÃO DE PROTEÇÃO IP30;

7 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE:

7.1 - DEVE SER FORNECIDO SISTEMA DE CONTROLE COM CAPACIDADE E PROCESSAMENTO ROBUSTO SENDO POSSÍVEL INÚMERAS FUNÇÕES PRÁTICAS. PERMITINDO O CONTROLE FLEXÍVEL DO PAINEL DE LED COM EXIBIÇÃO DE IMAGENS

DE ALTA QUALIDADE A PROCESSADORA DEVE:

7.1.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 100 A 240V 60HZ

7.1.2 - SUPORTANDO ENTRADAS COM CONECTORES DVI, HDMI 1.3 DE NO MÍNIMO ENTRADAS DE RESOLUÇÃO 1920x1200@60HZ;

7.1.3 - PERMITIR ALTERNÂNCIA DE ENTRE OS SINAIS DE ENTRADAS DE VÍDEO;

7.1.4 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO CAPACIDADE DE CARREGAMENTO DE 3.9 MILHÕES DE PIXELS;

7.1.5 - DEVE TER UMA ARQUITETURA DE SISTEMA EMBARCADO NÃO BASEADO EM PC;

7.1.6 - COM PROCESSAMENTO DE VÍDEO DEDICADO, DE ALTA VELOCIDADE E BAIXA LATÊNCIA;

7.1.7 - COM TRANSPORTE DAS FONTES DE VÍDEO EM TEMPO REAL, SEM ATRASO PERCEPTÍVEL OU PERDA DE QUADROS (FRAMES).

7.2 - CADA CONTROLADORA DEVE SER FORNECIDA EQUIPADA COM:

7.2.1 - NO MÍNIMO 6 PORTAS ETHERNET 1000BASE-T;

7.2.2 - O PROCESSADOR DEVE INCLUIR SISTEMA DE CONTROLE QUE PERMITA A REALIZAÇÃO DE TAREFAS DE CONFIGURAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO;

7.2.3 - O SISTEMA DE CONTROLE DEVE INCLUIR INTERFACE GRÁFICA FUNCIONAL E INTUITIVA, COM A REPRESENTAÇÃO DA TELA ONDE AS FONTES DE VÍDEO PODERÃO SER ORGANIZADAS E GERENCIADAS A PARTIR DO CONTROLE POR BOTÕES OU KNOBS FRONTAIS DAS TELAS;

7.2.4 - A COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE COM O PROCESSADOR DEVE SER POR MEIO DE UMA CONEXÃO DE SAÍDAS NO PADRÃO ETHERNET / RJ45;

7.2.5 - O PROCESSADOR DEVE SER CAPAZ DE APRESENTAR OS CONTEÚDOS DE VÍDEO DE MANEIRA INDIVIDUAL OU SIMULTÂNEA, EM QUALQUER COMBINAÇÃO;

7.2.6 - O PROCESSADOR DEVE OFERECER FUNCIONALIDADE QUE PERMITA O ARRANJO DAS FONTES DE VÍDEO COMO UM MOSAICO DE VÁRIAS(MÍNIMO DE 3) JANELAS, QUE PODEM SER LIVREMENTE DIMENSIONADAS, POSICIONADAS E SOBREPOSTAS;

7.2.7 - O PROCESSADOR DEVERÁ PERMITIR O ARMAZENAMENTO DOS DIFERENTES ARRANJOS DE JANELAS EM PRESETS, QUE PODERÃO SER RECUPERADOS A QUALQUER TEMPO DURANTE A OPERAÇÃO DO SISTEMA;

7.2.8 - AS ESPECIFICAÇÕES DEVEM SER ATENDIDAS COM UM ÚNICO PROCESSADOR DE VÍDEO, NÃO SENDO PERMITIDO O CASCATEAMENTO DE MAIS DE UMA UNIDADE DE PROCESSADOR;

7.2.9 - COMPATÍVEL COM PROTOCOLO HDCP 1.3 OU SUPERIOR;

7.2.10 - AJUSTE DE BRILHO;

7.2.11 - CONECTORES DE ENTRADA:

7.2.11.1 - UMA ENTRADA DE COMUNICAÇÃO ENTRADA USB;

7.2.11.2 - DUAS ENTRADAS HDMI 1.3;

7.2.11.3 - PADRÃO: HDMI 1.4 COMPLIANT, SUPORTE HDCP;

7.2.11.4 - FORMATOS: 8BIT – RGB444; YBCBR444; YBCBR422;

7.2.11.5 - RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 1920X1200@60HZ ;

7.2.11.6 - TAXA DE QUADROS: 60HZ;

7.2.11.7 - SUPORTE A ENTRADA DE ÁUDIO;

7.2.11.8 - UMA ENTRADA IP RJ45;

7.2.11.9 - SUPORTAR FORMATOS: H.264 E H.265;

7.2.12 - CONECTORES DE SAÍDA:

7.2.12.1 - MÍNIMO 4 CONECTORES RJ45;

7.2.12.2 - GIGABIT ETHERNET;

7.2.12.3 - UMA SAÍDA DE COMUNICAÇÃO DVI PARA MONITORAMENTO;

8. - CARACTERÍSTICAS COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

8.1. - DEVERÃO SER INCLUÍDOS ACESSÓRIOS E ACABAMENTOS, SENDO OS COMPONENTES DE FIXAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA;

8.2. - FERRAMENTAL PARA MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS MÓDULOS;

8.3. - DEVERÁ SER CONTEMPLADO PELA CONTRATADA TODO CABEAMENTO, ACESSÓRIOS E INSUMOS PARA INSTALAÇÃO E PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

8.4. - DEVERÁ SER ENTREGUE TODOS OS SUPORTES E FIXAÇÕES ORIGINAIS DO FABRICANTE PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO PAINEL;

9. - SOFTWARE DO EQUIPAMENTO:

9.1 - SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO REMOTO, ONDE É POSSÍVEL VERIFICAR O STATUS ATUAL DO PAINEL E FALHAS;

9.2 - SOLUÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DIGITAL, O QUE PERMITE O ENVIO E EXECUÇÃO DE DIVERSOS ARQUIVOS DE VÍDEO E IMAGENS;

9.3 - O SOFTWARE DEVE SER CAPAZ DE CRIAR VÁRIOS AMBIENTES DE TRABALHO, COM DIFERENTES PAINÉIS, CONTEÚDOS E A CRIAÇÃO DE PLAYLISTS EM UM ÚNICO SERVIDOR;

9.4 - O SOFTWARE DEVE CRIAR NÍVEIS ORGANIZACIONAIS, A FIM DE FACILITAR A ADMINISTRAÇÃO DE TODO O SISTEMA PARA CADA AMBIENTE DE TRABALHO;

9.5 - PERMITIR O AGENDAMENTO DE CONTEÚDO (INÍCIO, FIM E REPETIÇÕES) DISTINTOS PARA CADA GRUPO DE PAINÉIS OU INDIVIDUALMENTE;

9.6 - PERMITIR O GERENCIAMENTO E CONTROLE DE MONITORES CONECTADOS (LIGA, DESLIGA, VOLUME);

9.7 - POSSIBILIDADE DE CAPTURAR A TELA EM TEMPO REAL;

9.8 - GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS, COM DIFERENTES NÍVEIS DE PERMISSÕES;

9.9 - SUPORTAR ENVIO DE RELATÓRIO DE EVENTOS VIA E-MAILS;

9.10 - RELATÓRIO DE ATIVIDADE DE CADA USUÁRIO;

9.11 - DEVE POSSIBILITAR ACESSO VIA SMARTPHONE;

9.12 - O SISTEMA DEVE POSSIBILITAR UMA AUDITORIA DO SISTEMA, ATRAVÉS DE

UM SISTEMA DE LOGS DE ATIVIDADES;

9.13 - O LICENCIAMENTO DE TODO O SOFTWARE DEVERÁ SER PERPÉTUO;

9.14 - DEVE SER PREVISTO UM COMPUTADOR NO PADRÃO MINI PC - NUC  
ULTRACOMPACTO COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

9.14.1 - PROCESSADOR INTEL® CORE™ I5 OU SUPERIOR;

9.14.2 - SISTEMAS OPERACIONAL WINDOWS 11, 64-BIT OU WINDOWS 10, 64-BIT;

9.14.3 - COM 8GB DDR4-3200 MEMÓRIA RAM,

9.14.4 - 500GB GEN4 NVME SSD MEMÓRIA RÍGIDA

9.14.5 - SAÍDAS GRÁFICAS: HDMI 2.0A; USB-C (DP1.4)E MINIDP 1.4;

9.14.6 - LAN INTEGRADA;

9.14.7 - REDE SEM FIO INTEGRADA WI-FI 6;

9.14.8 - BLUETOOTH INTEGRADO;

9.14.9 - REFERÊNCIA: MINI PC INTEL® NUC — NUC11PAQI50WA OU OPTIPLEX 7090

ULTRA OU DELL-OPTIPLEX-3070 PODENDO SER OFERTADO PRODUTO EQUIVALENTE OU  
SUPERIOR.

10. - TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA:

10.1 - APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ  
MINISTRAR TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DESIGNADOS PELA CONTRATANTE E  
INICIAR O PERÍODO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA.

10.2 - O LICITANTE VENCEDOR FARÁ A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES DO SISTEMA  
DE VISUALIZAÇÃO DA CONTRATANTE.

10.3 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA USO E OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS  
DEVERÁ SER MINISTRADO COM CARGA HORÁRIA DE NO MÍNIMO 06 (OITO) HORAS  
DIÁRIAS, DURANTE DOIS DIAS, PARA A UM GRUPO DE ATÉ 8 (OITO) DA  
CONTRATANTE, DE MODO A CAPACITÁ-LOS, AO FINAL DO CURSO, A DESENVOLVER  
COM PLENO DOMÍNIO A EXECUÇÃO DAS TAREFAS.

10.4 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO NO USO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER  
OFERECIDO EM PORTUGUÊS, COM AS SEGUINTE ATIVIDADES:

10.4.1 - DEMONSTRAÇÕES PRÁTICAS ABORDANDO CONCEITOS GERAIS ADOTADOS NAS  
INSTALAÇÕES;

10.4.2 - PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO;

10.4.3 - MODOS DE OPERAÇÃO;

10.4.4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

10.4.5 - MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS;

10.4.6 - AULAS PRÁTICAS;

10.5 - CABERÁ AO VENCEDOR O PROVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO NECESSÁRIO À CAPACITAÇÃO;

10.6 - TODA DOCUMENTAÇÃO DEVERA ESTAR EM LÍNGUA PORTUGUESA;

10.7 - DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA O VENCEDOR DEVERÁ EFETUAR MAIS 02 TREINAMENTOS NOS MESMOS MOLDES ACIMA, QUE SERÃO REALIZADOS A CADA ANO A FIM DE TREINAR NOVOS SERVIDORES OU TERCEIROS NO USO E OPERAÇÃO DO SISTEMA.

10.8 - ENTREGA TÉCNICA PARA COLOCAR O EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO COM SUPORTE TÉCNICO DA EMPRESA, SEM NENHUM CUSTO ADICIONAL;

10.9 - GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES;

10.10 - DEVERÁ SER REALIZADA EM CADA UNIDADE ESCOLAR POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO INDICADO PELO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

10.11 - TODAS AS DESPESAS COM AS REFERIDAS ETAPAS E INSUMOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE;

10.12 - AS ETAPAS DEVERÃO SER PRESENCIADAS E APROVADAS POR DOIS TÉCNICOS A SEREM INDICADOS PELO SENAI;

10.13 - NA ENTREGA TÉCNICA OS TÉCNICOS DO SENAI DEVERÃO SER CAPAZES DE:

10.13.1 - INSTALAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.2 - OPERAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.3 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.4 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.5 - MONITORAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.6 - REALIZAR A MANUTENÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DO RACK E DOS GABINETES;

10.13.7 - INTERLIGAR OS EQUIPAMENTOS E EXPLORAR TODA A POTENCIALIDADE DO PAINEL ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS PRÁTICOS;

11 - REFERÊNCIAS:

11.1 - LEYARD MG015 EM CONJUNTO COM CONTROLADORA NOVA STAR VX6;

11.2 - LG LSAA015-MX EM CONJUNTO COM CONTROLADORA LG CSAA-015X2;

11.3 - BARCO IEX1.5 EM CONJUNTO COM CONTROLADORA NOVA STAR VX6; PODENDO SER OFERTADO O EQUIPAMENTO EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

**ID Produto: 7004983**    **Descrição: PAINEL DE LED INDOOR 2M X 1M**

7004983 - PAINEL DE LED INDOOR 2M X 1M

1 - OBJETIVO:

1.1 - O PAINEL DE LED 2M X 1M FULL COLOR INDOOR A SER UTILIZADO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS E PROJETOS ESPECIAIS PARA USO INDOOR O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO, PROGRAMADO E ENTREGUE EM FUNCIONAMENTO CONSIDERANDO QUE SERÁ OFERECIDO PELA CONTRATANTE: LOCAL DA INSTALAÇÃO O ESPAÇO VAZIO E LIMPO; PONTO LOGICO DE REDE DE DADOS; E PONTO DE ENERGIA ADEQUADO A POTÊNCIA DO PAINEL. ESPERA-SE UMA DINÂMICA OPERACIONAL QUE PERMITA O USURÁRIO LIGAR E DESLIGAR, PROJETAR TELAS A PARTIR DE UM MINI COMPUTADOR DE ACESSO REMOTO DENTRO DE UMA REDE LOCAL FIXO AO LOCAL, NA PROJEÇÃO DEVE SE PERMITIR O USUÁRIO ESCOLHER A MELHOR FORMA DE DIVISÃO, ORGANIZAÇÃO DAS TELAS E FONTE DE VÍDEOS ESCOLHIDAS E CONFIGURAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO VÍDEO;

2 - ETAPAS GERAIS DA AQUISIÇÃO:

- 2.1 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA;
- 2.2 - ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;
- 2.3 - INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO;
- 2.4 - CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL;
- 2.5 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE;
- 2.6 - CARACTERÍSTICAS COMPONENTES / ACESSÓRIOS;
- 2.7 - SOFTWARE DO EQUIPAMENTO;
- 2.8 - TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA;
- 2.9 - REFERÊNCIAS;

3 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA:

- 3.1 - NBR 5410: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
- 3.2 - NBR 5474: ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICOS - CONECTORES ELÉTRICOS;
- 3.3 - NBR 5471: CONDUTORES ELÉTRICOS;
- 3.4 - NBR 14136: PLUGUES E TOMADAS;
- 3.5 - NBR 14565: NORMAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA REDE INTERNA DE TELECOMUNICAÇÕES;

3.6 - IEC 61000-4-2:2008 COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA;

3.7 - NRTL UL 60950-1 REQUISITO GERAIS DE SEGURANÇA PARA EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES;

3.8 - FCC CLASS A COMISSÃO FEDERAL DE COMUNICAÇÕES;

3.9 - CE EN60950-1 EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ALIMENTADA POR REDE OU BATERIA;

3.10 - EN 55032 CLASS A REQUISITOS DE EMISSÃO DE EMC PARA PRODUTOS PROFISSIONAIS DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO DE ÁUDIO, VÍDEO, AUDIOVISUAL E ENTRETENIMENTO;

3.11 - COMPROVAÇÃO DE QUE POSSUI EM SEU QUADRO DE PESSOAL, RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO(S) QUE DEVERÁ(ÃO) ASSUMIR PESSOAL E DIRETAMENTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, COMPONDO A RESPECTIVA EQUIPE TÉCNICA;

3.12 - DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, FORNECIDO(S) POR PESSOA(S) JURÍDICA(S) DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DEVIDAMENTE REGISTRADO(S) NO CREA, COMPROVANDO QUE A LICITANTE TENHA PRESTADO, NO MÍNIMO 10% DO OBJETO PERTINENTE COM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA, SENDO A PARCELA MAIOR RELEVÂNCIA;

3.12.1 - EXECUTOU INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO, DADOS E ELÉTRICA, INCLUINDO A INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SOM, IMAGEM, REDES (DADOS), AUTOMAÇÃO, PROJEÇÃO DE IMAGENS E GRAVAÇÃO;

3.12.2 - PROCEDEU A DISTRIBUIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO VIA SOFTWARE, COM AUTOMAÇÃO DE CENTRAL E SUAS RESPECTIVAS CONECTIVIDADES;

3.12.3 - PRESTOU SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS DE ÁUDIO E VÍDEO (DSP) PROGRAMÁVEIS POR SOFTWARE COM INTERFACE GRÁFICA E VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM;

3.12.4 - EXECUTOU INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIDEOCONFERÊNCIA COMPOSTA POR SISTEMA DE GERENCIAMENTO, UNIDADE DE CONTROLE MULTIPONTO COM FIREWALL TRANSVERSAL, PLATAFORMA DE GRAVAÇÃO E STREAMING;

3.13 - NÃO SERÁ CONHECIDO E NEM CONSIDERADO VÁLIDO O ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EMITIDO POR EMPRESA PERTENCENTE AO MESMO GRUPO EMPRESARIAL DO LICITANTE. SENDO CONSIDERADA COMO EMPRESA PERTENCENDO AO MESMO GRUPO DA LICITANTE, AQUELA CONTROLADA OU CONTROLADORA DO LICITANTE;

4 - ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO:

4.1 - A CONTRATADA DEVE FORNECER A ESTRUTURA METÁLICA CUSTOMIZADA DE SUSTENTAÇÃO DO PAINEL DE LED INDOOR, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, SENDO DO TIPO PAREDE E OU PISO COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;

4.2 - A SOLUÇÃO FIXADA NO LOCAL NÃO DEVE PERMITIR MOVIMENTAÇÃO OU RISCO DE QUEDA;

4.3 - PERMITIRÁ PERFEITO ENCAIXE, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DO PAINEL DE LED, SENDO O SUPORTE MONTADO DE FORMA A NÃO INTERFERIR NA ÁREA DE VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PAINEL DE LED;

4.4 - A BASE DA ESTRUTURA DEVE SER CONFECCIONADA EM AÇO OU ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROESTÁTICA NA COR PRETA;

4.5 - OS MÓDULOS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM MANUTENÇÃO FRONTAL;

4.6 - O FECHAMENTO DA ÁREA ABAIXO DO CONJUNTO DE VISUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITO COM UM PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO (ACM) COM ESPESSURA DE 4MM NA COR PRETA;

4.7 - A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO DEVERÁ SER NA COR PRETA;

4.8 - A ESTRUTURA DEVE SER ATERRADA ELETRICAMENTE.

5 - INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO:

5.1 - AS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ALINHAMENTO E TESTES DOS SISTEMAS DE VISUALIZAÇÃO DEVERÃO SEGUIR AS SEGUINTE ETAPAS:

5.1.1 - VERIFICAÇÃO FÍSICA DAS INSTALAÇÕES EXISTENTE ABRANGENDO, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CAIXAS DE PASSAGEM E CAIXAS PARA MONTAGEM DOS PAINÉIS DE LED E SEU CONTROLE;

5.1.2 - INSTALAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA DE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS;

5.1.3 - INSTALAÇÃO DO RACK DE PAREDE PARA ACOMODAÇÃO DO CONTROLADOR DE ACORDO COM LOCAL PREDEFINIDO PELO CONTRATANTE;

5.1.4 - INSTALAÇÃO DOS SUPORTES DOS EQUIPAMENTOS ONDE FOR NECESSÁRIO;

5.1.5 - FABRICAÇÃO DOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;

5.1.6 - PASSAGEM DA FIAÇÃO DE POTÊNCIA E LOGICA DE DADOS;

5.1.7 - INSTALAÇÃO DAS CONTROLADORAS DOS EQUIPAMENTOS E DOS PAINÉIS;

5.1.8 - REALIZAÇÃO DOS TESTES DE FUNCIONAMENTO;

5.2 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA PODERÃO SER ALTERADOS PELA EQUIPE DA CONTRATADA EM FUNÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS NECESSIDADES E DA AGENDA DE

ATIVIDADES DOS AMBIENTES DO PROJETO;

5.3 - CARACTERÍSTICAS DO RACK 8 U;

5.3.1 - DIMENSÕES: 8 U (19 POLEGADAS);

5.3.2 - COM 3 BANDEJAS DESLIZANTES EM AÇO;

5.3.3 - PORTA COM VISOR TRANSPARENTE;

5.3.4 - TRATAMENTO ELETROSTÁTICO EPÓXI-PÓ MICRO TEXTURIZADO;

5.3.5 - NA COR PRETO FOSCO;

5.3.6 - PORTA FRONTAL INTERCAMBIÁVEL;

5.3.7 - SISTEMA DE VENTILAÇÃO COM ENTRADAS DE AR PELAS LATERAIS E

POSSIBILIDADE DE EXAUSTÃO FORÇADA PELO TETO;

5.3.8 - ÂNGULO DE ABERTURA DA PORTA: 110 GRAUS;

5.3.9 - TAMPA DE FUNDO REMOVÍVEL ATRAVÉS DE FECHO RÁPIDO (TRAVAS);

5.4 - DEVERA COMPORTAR TODOS OS COMPONENTES DE CONTROLE E ACESSO AO  
VÍDEO DO PAINEL;

5.5 - DEVE ESTAR LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA OPERAÇÃO E  
MANUTENÇÃO DO PAINEL;

6 - CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL:

6.1 - MEDIDAS DE REFERÊNCIAS MÍNIMAS DE 2,56 METROS DE 0,96 ALTURA,  
RESPEITANDO A RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 640 X 240 PIXELS;

6.2 - OS GABINETES NÃO DEVEM POSSUIR BORDAS OU MOLDURAS;

6.3 - OS GABINETES DEVEM TER TAMANHO: 640MM DE LARGURA X 480MM COM UMA  
TOLERÂNCIA DE +/- 5%;

6.4 - OS GABINETES DEVEM TER PESO DE NO MÁXIMO 28KG/M² COM UMA  
TOLERÂNCIA DE +/- 5%;

6.5 - OS GABINETES DEVEM TER BRILHO DE NO MÍNIMO 600 NITS CADA;

6.6 - OS GABINETES DEVEM TER PIXEL PITCH DE NO MÁXIMO 4.0 MM UMA  
TOLERÂNCIA DE +/- 5%. CADA;

6.7 - OS GABINETES DEVEM TER ENTRADA DE SINAL DE VÍDEO PARA REDUNDÂNCIA;

6.8 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR ÂNGULO DE VISÃO DE NO MÍNIMO 160° NA  
HORIZONTAL E 140° NA VERTICAL CADA;

6.9 - SISTEMA DE TELEVISÃO ANALÓGICO PADRÃO NTSC 97%.

6.10 - UNIFORMIDADE DE BRILHO 98%;

6.11 - UNIFORMIDADE DE COR  $\pm 0.003$  CX, CY;

6.12 - CONTRASTE 5000:1;

6.13 - AJUSTES EM "Z" NOS 4 CANTOS DO MÓDULO COM POSSIBILIDADE DE ALIVIO

OU AJUSTE ATÉ 0,5MM (2%);

6.14 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR TAXAS DE ATUALIZAÇÃO DE : 3840HZ;

6.15 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR CHASSI EM LIGA DE ALUMÍNIO;

6.16 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR OPERAÇÃO EM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE 100 À 240VAC, 50HZ/60HZ;

6.17 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR INSTALAÇÃO FRONTAL OU TRASEIRA;

6.18 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO 100% FRONTAL;

6.19 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR AO MENOS DUAS DAS SEGUINTE CERTIFICAÇÕES REGULATÓRIAS: NRTL UL 60950-1 TUV RHEINLAND, FCC CLASS A, CE EN60950-1, EN 55032 CLASS A;

6.20 - O SUPORTE DE FIXAÇÃO DOS GABINETES DEVE PERMITIR AJUSTES DO EIXO "Z";

6.21 - A TELA DE LED DEVE PERMITIR FUNCIONAMENTO SEM VENTILADORES;

6.22 - OS GABINETES DEVEM SER DE BAIXA REFLETÂNCIA EM AMBIENTES BEM ILUMINADOS;

6.23 - O DISPLAY DEVE ATENDER OU EXCEDER O PADRÃO DE PROTEÇÃO IP30

7 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE:

7.1 - DEVE SER FORNECIDO SISTEMA DE CONTROLE COM CAPACIDADE E PROCESSAMENTO ROBUSTO SENDO POSSÍVEL INÚMERAS FUNÇÕES PRÁTICAS. PERMITINDO O CONTROLE FLEXÍVEL DO PAINEL DE LED COM EXIBIÇÃO DE IMAGENS DE ALTA QUALIDADE A PROCESSADORA DEVE:

7.1.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 100 A 240V 60HZ;

7.1.2 - SUPORTANDO ENTRADAS COM CONECTORES DVI OU HDMI 1.3 DE NO MÍNIMO ENTRADAS DE RESOLUÇÃO 1920x1200@60HZ;

7.1.3 - DEVE TER UMA ARQUITETURA DE SISTEMA EMBARCADO NÃO BASEADO EM PC;

7.1.4 - COM PROCESSAMENTO DE VÍDEO DEDICADO, DE ALTA VELOCIDADE E BAIXA LATÊNCIA;

7.1.5 - COM TRANSPORTE DAS FONTES DE VÍDEO EM TEMPO REAL, SEM ATRASO PERCEPTÍVEL OU PERDA DE QUADROS (FRAMES);

7.2 - CADA CONTROLADORA DEVE SER FORNECIDA EQUIPADA COM:

7.2.1 - NO MÍNIMO 2 PORTAS ETHERNET 1000BASE-T;

7.2.2 - O PROCESSADOR DEVE INCLUIR SISTEMA DE CONTROLE QUE PERMITA A REALIZAÇÃO DE TAREFAS DE CONFIGURAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO;

7.2.3 - A COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE COM O PROCESSADOR DEVE SER POR MEIO DE UMA CONEXÃO DE SAÍDAS NO PADRÃO ETHERNET / RJ45;

7.2.4 - O PROCESSADOR DEVE SER CAPAZ DE APRESENTAR OS CONTEÚDOS DE VÍDEO DE MANEIRA INDIVIDUAL OU SIMULTÂNEA, EM QUALQUER COMBINAÇÃO;

7.2.5 - COMPATÍVEL COM PROTOCOLO HDCP 1.3 OU SUPERIOR;

7.2.6 - AJUSTE DE BRILHO;

7.2.7 - CONECTORES DE ENTRADA:

7.2.7.1 - UMA ENTRADA DE COMUNICAÇÃO ENTRADA USB;

7.2.7.2 - UMA ENTRADA HDMI 1.3 OU DVI;

7.2.7.3 - PADRÃO: HDMI 1.4 COMPLIANT, SUPORTE HDCP;

7.2.7.4 - FORMATOS: 8BIT – RGB444;

7.2.7.5 - RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 1920X1200@60HZ;

7.2.7.6 - TAXA DE QUADROS: 60HZ;

7.2.7.7 - UMA ENTRADA USB;

7.2.8 - CONECTORES DE SAÍDA:

7.2.8.1 - MÍNIMO DOIS CONECTORES RJ45;

7.2.8.2 - GIGABIT ETHERNET;

8 - CARACTERÍSTICAS COMPONENTES / ACESSÓRIOS:

8.1 - DEVERÃO SER INCLUÍDOS ACESSÓRIOS E ACABAMENTOS, SENDO OS COMPONENTES DE FIXAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA;

8.2 - FERRAMENTAL PARA MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS MÓDULOS;

8.3 - DEVERÁ SER CONTEMPLADO PELA CONTRATADA TODO CABEAMENTO, ACESSÓRIOS E INSUMOS PARA INSTALAÇÃO E PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

8.4 - DEVERÁ SER ENTREGUE TODOS OS SUPORTES E FIXAÇÕES ORIGINAIS DO FABRICANTE PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO PAINEL;

9 - SOFTWARE DO EQUIPAMENTO:

9.1 - SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO REMOTO, ONDE É POSSÍVEL VERIFICAR O STATUS ATUAL DO PAINEL E FALHAS;

9.2 - SOLUÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DIGITAL, O QUE PERMITE O ENVIO E EXECUÇÃO DE DIVERSOS ARQUIVOS DE VÍDEO E IMAGENS;

9.3 - O SOFTWARE DEVE SER CAPAZ DE CRIAR VÁRIOS AMBIENTES DE TRABALHO, COM DIFERENTES PAINÉIS, CONTEÚDOS E A CRIAÇÃO DE PLAYLISTS EM UM ÚNICO SERVIDOR;

9.4 - O SOFTWARE DEVE CRIAR NÍVEIS ORGANIZACIONAIS, A FIM DE FACILITAR A ADMINISTRAÇÃO DE TODO O SISTEMA PARA CADA AMBIENTE DE TRABALHO;

9.5 - PERMITIR O AGENDAMENTO DE CONTEÚDO (INÍCIO, FIM E REPETIÇÕES)

DISTINTOS PARA CADA GRUPO DE PAINÉIS OU INDIVIDUALMENTE;

9.6 - PERMITIR O GERENCIAMENTO E CONTROLE DE MONITORES CONECTADOS (LIGA, DESLIGA, VOLUME);

9.7 - POSSIBILIDADE DE CAPTURAR A TELA EM TEMPO REAL;

9.8 - GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS, COM DIFERENTES NÍVEIS DE PERMISSÕES;

9.9 - SUPORTAR ENVIO DE RELATÓRIO DE EVENTOS VIA E-MAILS;

9.10 - RELATÓRIO DE ATIVIDADE DE CADA USUÁRIO;

9.11 - DEVE POSSIBILITAR ACESSO VIA SMARTPHONE;

9.12 - O SISTEMA DEVE POSSIBILITAR UMA AUDITORIA DO SISTEMA, ATRAVÉS DE UM SISTEMA DE LOGS DE ATIVIDADES;

9.13 - O LICENCIAMENTO DE TODO O SOFTWARE DEVERÁ SER PERPÉTUO;

9.14 - DEVE SER PREVISTO UM COMPUTADOR NO PADRÃO MINI PC - NUC

ULTRACOMPACTO COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

9.14.1 - PROCESSADOR INTEL® CORE™ I5 OU SUPERIOR;

9.14.2 - SISTEMAS OPERACIONAL WINDOWS 11, 64-BIT OU WINDOWS 10, 64-BIT;

9.14.3 - COM 8GB DDR4-3200 MEMÓRIA RAM,

9.14.4 - 500GB GEN4 NVME SSD MEMORIA RÍGIDA;

9.14.5 - SAÍDAS GRÁFICAS: HDMI 2.0A; USB-C (DP1.4)E MINIDP 1.4;

9.14.6 - LAN INTEGRADA;

9.14.7 - REDE SEM FIO INTEGRADA WI-FI 6;

9.14.8 - BLUETOOTH INTEGRADO;

9.14.9 - REFERÊNCIA: MINI PC INTEL® NUC — NUC11PAQI50WA OU OPTIPLEX 7090

ULTRA OU DELL-OPTIPLEX-3070 PODENDO SER OFERTADO PRODUTO EQUIVALENTE OU SUPERIOR;

10 - TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA:

10.1 - APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, A EMPRESA DEVERÁ MINISTRAR TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DESIGNADOS PELA CONTRATANTE E INICIAR O PERÍODO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA;

10.2 - O LICITANTE VENCEDOR FARÁ A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DA CONTRATANTE;

10.3 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA USO E OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER MINISTRADO COM CARGA HORÁRIA DE NO MÍNIMO 06 (OITO) HORAS DIÁRIAS, DURANTE DOIS DIAS, PARA A UM GRUPO DE ATÉ 8 (OITO) DA CONTRATANTE, DE MODO A CAPACITÁLOS, AO FINAL DO CURSO, A DESENVOLVER COM PLENO DOMÍNIO A EXECUÇÃO DAS TAREFAS;

10.4 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO NO USO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER OFERECIDO EM PORTUGUÊS, COM AS SEGUINTE ATIVIDADES;

10.4.1 - DEMONSTRAÇÕES PRÁTICAS ABORDANDO CONCEITOS GERAIS ADOTADOS NAS INSTALAÇÕES;

10.4.2 - PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO;

10.4.3 - MODOS DE OPERAÇÃO;

10.4.4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

10.4.5 - MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS;

10.4.6 - AULAS PRÁTICAS;

10.5 - CABERÁ AO VENCEDOR O PROVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO NECESSÁRIO À CAPACITAÇÃO;

10.6 - TODA DOCUMENTAÇÃO DEVERÁ ESTAR EM LÍNGUA PORTUGUESA;

10.7 - DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA O VENCEDOR DEVERÁ EFETUAR MAIS 02 TREINAMENTOS NOS MESMOS MOLDES ACIMA, QUE SERÃO REALIZADOS A CADA ANO A FIM DE TREINAR NOVOS SERVIDORES OU TERCEIROS NO USO E OPERAÇÃO DO SISTEMA;

10.8 - ENTREGA TÉCNICA PARA COLOCAR O EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO COM SUPORTE TÉCNICO DA EMPRESA, SEM NENHUM CUSTO ADICIONAL;

10.9 - GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES;

10.10 - DEVERÁ SER REALIZADA EM CADA UNIDADE ESCOLAR POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO INDICADO PELO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

10.11 - TODAS AS DESPESAS COM AS REFERIDAS ETAPAS E INSUMOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE;

10.12 - AS ETAPAS DEVERÃO SER PRESENCIADAS E APROVADAS POR DOIS TÉCNICOS A SEREM INDICADOS PELO SENAI;

10.13 - NA ENTREGA TÉCNICA OS TÉCNICOS DO SENAI DEVERÃO SER CAPAZES DE:

10.13.1 - INSTALAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.2 - OPERAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.3 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.4 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.5 - MONITORAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.6 - REALIZAR A MANUTENÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DO RACK E DOS GABINETES;

10.13.7 - INTERLIGAR OS EQUIPAMENTOS E EXPLORAR TODA A POTENCIALIDADE DO PAINEL ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS PRÁTICOS;

11 - REFERÊNCIAS:

- 11.1 - LEYARD QF 4MM EM CONJUNTO COM CONTROLADORA NOVA STAR MCTRL300;
- 11.2 - LG LFCG039-GN EM CONJUNTO COM CONTROLADORA LG LCIN010;
- 11.3 - SAMSUNG LH040IEACLS/ZA EM CONJUNTO COM CONTROLADORA SAMSUNG SBB SNOW-J3U;
- 11.4 - PODENDO SER OFERTADO O EQUIPAMENTOS EQUIVALENTES OU SUPERIORES.

**ID Produto: 7004977    Descrição: PAINEL DE LED OUTDOOR 9X2M**

7004977 - PAINEL DE LED OUTDOOR 9X2M

1 OBJETIVO:

1.1 - PAINEL DE LED OUTDOOR COM TAMANHO MÍNIMO DE 9 METROS DE LARGURA E 1,92 METROS DE ALTURA, PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM EM EXPOSIÇÕES, DIVULGAÇÕES FIXAS. O EQUIPAMENTO DEVE SER INSTALADO PROGRAMADO E ENTREGUE EM FUNCIONAMENTO CONSIDERANDO QUE SERÁ OFERECIDO PELA CONTRATANTE: O ESPAÇO VAZIO E LIMPO; PONTO LOGICO DE REDE DE DADOS; E PONTO DE ENERGIA ADEQUADO A POTÊNCIA DO PAINEL. ESPERA-SE UMA DINÂMICA OPERACIONAL QUE PERMITA O USURÁRIO MONTAR E DEMONSTRAR TODA A ESTRUTURA FÍSICA DO PAINEL BEM COMO OPERAR TODAS AS FUNCIONALIDADES DO PAINEL DE MANEIRA LOCAL;

2 ETAPAS GERAIS DA AQUISIÇÃO:

- 2.1 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA;
- 2.2 - ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;
- 2.3 - INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO;
- 2.4 - CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL LED;
- 2.5 - CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE;
- 2.6 - ACESSÓRIOS;
- 2.7 - PAINEL DE CONTROLE E ALIMENTAÇÃO;
- 2.8 - TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA;
- 2.9 - REFERÊNCIAS;

3 NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES E QUALIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA:

- 3.1 - NBR 5410: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
- 3.2 - NBR 5474: ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICOS - CONECTORES ELÉTRICOS;
- 3.3 - NBR 5471: CONDUTORES ELÉTRICOS;
- 3.4 - NBR 14136: PLUGUES E TOMADAS;
- 3.5 - NBR 14565: NORMAS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA REDE INTERNA DE TELECOMUNICAÇÕES;
- 3.6 - IEC 61000-4-2:2008 COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA;
- 3.7 - NRTL UL 60950-1 REQUISITO GERAIS DE SEGURANÇA PARA EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES;
- 3.8 - FCC CLASS A COMISSÃO FEDERAL DE COMUNICAÇÕES;
- 3.9 - CE EN60950-1 EQUIPAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ALIMENTADA POR REDE OU BATERIA;
- 3.10 - EN 55032 CLASS A REQUISITOS DE EMISSÃO DE EMC PARA PRODUTOS PROFISSIONAIS DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO DE ÁUDIO, VÍDEO, AUDIOVISUAL E ENTRETENIMENTO;
- 3.11 - COMPROVAÇÃO DE QUE POSSUI EM SEU QUADRO DE PESSOAL, RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO(S) QUE DEVERÁ(ÃO) ASSUMIR PESSOAL E DIRETAMENTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, COMPONDO A RESPECTIVA EQUIPE TÉCNICA, SENDO PELO MENOS 1 (UM) PROFISSIONAL NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, ELETRÔNICA OU TELECOMUNICAÇÕES, RECONHECIDO PELO CREA;
- 3.12 - DEVERÁ APRESENTAR ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, FORNECIDO(S) POR PESSOA(S) JURÍDICA(S) DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DEVIDAMENTE REGISTRADO(S) NO CREA, COMPROVANDO QUE A LICITANTE TENHA PRESTADO, NO MÍNIMO 10% DO OBJETO PERTINENTE COM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA, SENDO A PARCELA MAIOR RELEVÂNCIA;
  - 3.12.1 - EXECUTOU INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO DE ÁUDIO, VÍDEO, DADOS E ELÉTRICA, INCLUINDO A INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SOM, IMAGEM, REDES (DADOS), AUTOMAÇÃO, PROJEÇÃO DE IMAGENS E GRAVAÇÃO;
  - 3.12.2 - PROCEDEU A DISTRIBUIÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO VIA SOFTWARE, COM AUTOMAÇÃO DE CENTRAL E SUAS RESPECTIVAS CONECTIVIDADES;
  - 3.12.3 - PRESTOU SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS DE ÁUDIO E VÍDEO (DSP) PROGRAMÁVEIS POR SOFTWARE COM INTERFACE GRÁFICA E VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM;
  - 3.12.4 - EXECUTOU INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIDEOCONFERÊNCIA COMPOSTA POR SISTEMA DE GERENCIAMENTO, UNIDADE DE

CONTROLE MULTIPONTO COM FIREWALL TRANSVERSAL, PLATAFORMA DE GRAVAÇÃO E STREAMING;

3.13 - NÃO SERÁ CONHECIDO E NEM CONSIDERADO VÁLIDO O ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EMITIDO POR EMPRESA PERTENCENTE AO MESMO GRUPO EMPRESARIAL DO LICITANTE. SENDO CONSIDERADA COMO EMPRESA PERTENCENDO AO MESMO GRUPO DA LICITANTE, AQUELA CONTROLADA OU CONTROLADORA DO LICITANTE.

4 ESTRUTURA DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO:

4.1 - A CONTRATADA DEVE FORNECER A ESTRUTURA METÁLICA CUSTOMIZADA DE SUSTENTAÇÃO DO PAINEL DE LED OUTDOOR, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS, SENDO DO TIPO DE MÃO FRANCESA OU POR BASE NO PISO COMPATÍVEL COM O PADRÃO DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO;

4.2 - A SOLUÇÃO FIXADA NO LOCAL NÃO DEVE PERMITIR MOVIMENTAÇÃO OU RISCO DE QUEDA;

4.3 - A SOLUÇÃO DESENVOLVIDA DEVE PERMITIR A DESMONTAGEM E MONTAGEM E LOCOMOÇÃO DOS COMPONENTES;

4.4 - PERMITIRÁ PERFEITO ENCAIXE, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DO PAINEL DE LED, SENDO O SUPORTE MONTADO DE FORMA A NÃO INTERFERIR NA ÁREA DE VISUALIZAÇÃO TOTAL DO PAINEL DE LED;

4.5 - A BASE DA ESTRUTURA DEVE SER CONFECCIONADA EM AÇO OU ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROESTÁTICA NA COR PRETA;

4.6 - OS MÓDULOS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM MANUTENÇÃO FRONTAL;

4.7 - O FECHAMENTO DA ÁREA ABAIXO DO CONJUNTO DE VISUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITO COM UM PAINEL COMPOSTO DE ALUMÍNIO (ACM) COM ESPESSURA DE 4MM NA COR PRETA;

4.8 - A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO DEVERÁ SER NA COR PRETA;

4.9 - A ESTRUTURA DEVE SER ATERRADA ELETRICAMENTE;

5 INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO:

5.1 - AS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, ALINHAMENTO E TESTES DOS SISTEMAS DE VISUALIZAÇÃO DEVERÃO SEGUIR AS SEGUINTE ETAPAS:

5.1.1 - VERIFICAÇÃO FÍSICA DAS INSTALAÇÕES EXISTENTE ABRANGENDO, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CAIXAS DE PASSAGEM E CAIXAS PARA MONTAGEM DOS PAINÉIS DE LED E SEU CONTROLE;

5.1.2 - INSTALAÇÃO E MONTAGEM DA ESTRUTURA DE ELETRODUTOS E

ELETROCALHAS;

5.1.3 - INSTALAÇÃO DO RACK DE PAREDE PARA ACOMODAÇÃO DO CONTROLADOR;

5.1.4 - INSTALAÇÃO DOS SUPORTES DOS EQUIPAMENTOS ONDE FOR NECESSÁRIO;

5.1.5 - FABRICAÇÃO DOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;

5.1.6 - PASSAGEM DA FIAÇÃO DE POTÊNCIA E LOGICA DE DADOS;

5.1.7 - INSTALAÇÃO DAS CONTROLADORAS DOS EQUIPAMENTOS E DOS PAINÉIS;

5.1.8 - REALIZAÇÃO DOS TESTES DE FUNCIONAMENTO;

5.2 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA PODERÃO SER ALTERADOS PELA EQUIPE DA CONTRATADA EM FUNÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS NECESSIDADES E DA AGENDA DE ATIVIDADES DOS AMBIENTES DO PROJETO;

5.3 - O PROCESSO ACIMA DESCRITO DEVERA OCORRER NA ENTREGA TECNICA JUNTO AOS TÉCNICOS DO SENAI E POSTERIORMENTE DEVERÁ SER DESMONTADO E ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE;

6 CARACTERÍSTICAS DO LED/SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DO PAINEL LED:

6.1 - O TAMANHO DA TELA DE LED DEVERÁ MEDIR NO MÍNIMO 9 METROS DE COMPRIMENTO POR 2 METROS;

6.2 - OS GABINETES DEVEM TER TAMANHO: 500 DE LARGURA X 1000 DE ALTURA;

6.3 - OS GABINETES DEVEM TER PESO DE NO MÁXIMO 8 KG;

6.4 - OS GABINETES DEVEM TER BRILHO DE NO MÍNIMO 4000-4500 NITS CADA;

6.5 - OS GABINETES DEVEM TER PIXEL PITCH DE NO MÁXIMO 3.9MM CADA;

6.6 - OS GABINETES DEVEM TER RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 128X128 PIXELS CADA;

6.7 - OS GABINETES DEVEM TER ENTRADA DE SINAL DE VÍDEO PARA REDUNDÂNCIA;

6.8 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR ÂNGULO DE VISÃO DE NO MÍNIMO 140° NA HORIZONTAL E 120° NA VERTICAL CADA;

6.9 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR TAXAS DE ATUALIZAÇÃO DE 3840HZ;

6.10 - SISTEMA DE TELEVISÃO ANALÓGICO PADRÃO NTSC 97%.

6.11 - OS GABINETES DEVEM POSSUIR CHASSI EM LIGA DE ALUMÍNIO;

6.12 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR OPERAÇÃO EM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO AUTOMÁTICA ENTRE 100 À 240VAC, 50HZ/60HZ;

6.13 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR INSTALAÇÃO FRONTAL OU TRASEIRA;

6.14 - OS GABINETES DEVEM PERMITIR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO FRONTOA;

6.15 - DEVEM POSSUIR NO MÍNIMO 3 DAS SEGUINTE CERTIFICAÇÕES REGULATÓRIAS: NRTL UL 60950-1 TUV CERTIFICAÇÃO RHEINLAND, FCC CLASS A, CE EN60950-1, EN 55032 CLASS A;

6.16 - A TELA DE LED DEVE PERMITIR FUNCIONAMENTO SEM VENTILADORES;

6.17 - O DISPLAY DEVE ATENDER OU EXCEDER O PADRÃO DE PROTEÇÃO IP65 DE MODO FRONTAL E EM SUA PARTE TRASEIRA;

6.18 - DEVERÁ ACOMPANHAR CAIXAS DE TRANSPORTE COM RODAS DO TIPO (CASES);

6.19 - DEVERÁ SER FORNECIDO QUADRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICO TEMPORÁRIO NO PADRÃO (MAIN POWER);

6.20 - DEVERÁ SER FORNECIDO QUADRO CONTROLE TEMPORÁRIO;

7 CARACTERÍSTICAS DA CONTROLADORA E PROCESSADORA DE VÍDEO E CONTROLE:

7.1 - DEVE SER FORNECIDO SISTEMA DE CONTROLE COM CAPACIDADE E PROCESSAMENTO ROBUSTO SENDO POSSÍVEL INÚMERAS FUNÇÕES PRÁTICAS.

PERMITINDO O CONTROLE FLEXÍVEL DO PAINEL DE LED COM EXIBIÇÃO DE IMAGENS DE ALTA QUALIDADE A PROCESSADORA DEVE:

7.1.1 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 100 A 240V 60HZ;

7.1.2 - SUPORTANDO ENTRADAS COM CONECTORES DVI, HDMI 1.3 DE NO MÍNIMO ENTRADAS DE RESOLUÇÃO 1920x1200@60HZ;

7.1.3 - PERMITIR ALTERNÂNCIA DE ENTRE OS SINAIS DE ENTRADAS DE VÍDEO;

7.1.4 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO CAPACIDADE DE CARREGAMENTO DE 3.9 MILHÕES DE PIXELS;

7.1.5 - DEVE TER UMA ARQUITETURA DE SISTEMA EMBARCADO NÃO BASEADO EM PC;

7.1.6 - COM PROCESSAMENTO DE VÍDEO DEDICADO, DE ALTA VELOCIDADE E BAIXA LATÊNCIA;

7.1.7 - COM TRANSPORTE DAS FONTES DE VÍDEO EM TEMPO REAL, SEM ATRASO PERCEPTÍVEL OU PERDA DE QUADROS (FRAMES);

7.2 - CADA CONTROLADORA DEVE SER FORNECIDA EQUIPADA COM:

7.2.1 - NO MÍNIMO 6 PORTAS ETHERNET 1000BASE-T;

7.2.2 - O PROCESSADOR DEVE INCLUIR SISTEMA DE CONTROLE QUE PERMITA A REALIZAÇÃO DE TAREFAS DE CONFIGURAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO;

7.2.3 - O SISTEMA DE CONTROLE DEVE INCLUIR INTERFACE GRÁFICA FUNCIONAL E INTUITIVA, COM A REPRESENTAÇÃO DA TELA ONDE AS FONTES DE VÍDEO PODERÃO SER ORGANIZADAS E GERENCIADAS A PARTIR DO CONTROLE POR BOTÕES OU KNOBS FRONTAIS DAS TELAS;

7.2.4 - A COMUNICAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE COM O PROCESSADOR DEVE SER POR MEIO DE UMA CONEXÃO DE SAÍDAS NO PADRÃO ETHERNET / RJ45;

7.2.5 - O PROCESSADOR DEVE SER CAPAZ DE APRESENTAR OS CONTEÚDOS DE VÍDEO DE MANEIRA INDIVIDUAL OU SIMULTÂNEA, EM QUALQUER COMBINAÇÃO;

7.2.6 - O PROCESSADOR DEVE OFERECER FUNCIONALIDADE QUE PERMITA O ARRANJO DAS FONTES DE VÍDEO COMO UM MOSAICO DE VÁRIAS(MÍNIMO DE 3) JANELAS, QUE PODEM SER LIVREMENTE DIMENSIONADAS, POSICIONADAS E SOBREPOSTAS;

7.2.7 - O PROCESSADOR DEVERÁ PERMITIR O ARMAZENAMENTO DOS DIFERENTES ARRANJOS DE JANELAS EM PRESETS, QUE PODERÃO SER RECUPERADOS A QUALQUER TEMPO DURANTE A OPERAÇÃO DO SISTEMA;

7.2.8 - AS ESPECIFICAÇÕES DEVEM SER ATENDIDAS COM UM ÚNICO PROCESSADOR DE VÍDEO, NÃO SENDO PERMITIDO O CASCATEAMENTO DE MAIS DE UMA UNIDADE DE PROCESSADOR;

7.2.9 - COMPATÍVEL COM PROTOCOLO HDCP 1.3 OU SUPERIOR;

7.2.10 - AJUSTE DE BRILHO;

7.2.11 - CONECTORES DE ENTRADA:

7.2.11.1 - UMA ENTRADA DE COMUNICAÇÃO ENTRADA USB;

7.2.11.2 - DUAS ENTRADAS HDMI 1.3;

7.2.11.3 - PADRÃO: HDMI 1.4 COMPLIANT, SUPORTE HDCP;

7.2.11.4 - FORMATOS: 8BIT – RGB444; YCBCR444; YCBCR422;

7.2.11.5 - RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 1920X1200@60HZ;

7.2.11.6 - TAXA DE QUADROS: 60HZ;

7.2.11.7 - SUPORTE A ENTRADA DE ÁUDIO;

7.2.11.8 - UMA ENTRADA IP RJ45;

7.2.11.9 - SUPORTAR FORMATOS: H.264 E H.265;

7.2.12 - CONECTORES DE SAÍDA:

7.2.12.1 - MÍNIMO 4 CONECTORES RJ45;

7.2.12.2 - GIGABIT ETHERNET;

7.2.12.3 - UMA SAÍDA DE COMUNICAÇÃO DVI PARA MONITORAMENTO;

8 ACESSÓRIOS:

8.1 - DEVERÃO SER INCLUÍDOS ACESSÓRIOS E ACABAMENTOS, SENDO OS COMPONENTES DE FIXAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA;

8.2 - FERRAMENTAL PARA MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS MÓDULOS;

8.3 - DEVERÁ SER CONTEMPLADO PELA CONTRATADA TODO CABEAMENTO, ACESSÓRIOS E INSUMOS PARA INSTALAÇÃO E PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

8.4 - DEVERÁ SER ENTREGUE TODOS OS SUPORTES E FIXAÇÕES ORIGINAIS DO FABRICANTE PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO PAINEL;

8.5 - TODOS OS GABINETES E ACESSÓRIO DEVEM SER ENTREGUES EM CASES ADEQUADO AOS TRANSPORTES;

8.6 - OS CASE DEVEM POSSUIR ESPAÇOS INTERNOS INDIVIDUAIS PARA CADA GABINETE O PAINEL LED SER EVESITADA EM FÓRMICA PRETA, COM ALÇAS, FECHOS, CANTONEIRAS, COM FORRO INTERNO POR TODA A CAIXA E RODAS COM TRAVA;

8.7 - OS CASE DE ARMAZENAMENTO DEVEM POSSUIR RODÍZIOS DA TRAVA PARA FACILITAR O MANUSEIO.

8.8 - DEVE SER PREVISTO UM COMPUTADOR NO PADRÃO MINI PC - NUC ULTRACOMPACTO COM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

8.8.1 - PROCESSADOR INTEL® CORE™ I5 OU SUPERIOR;

8.8.2 - SISTEMAS OPERACIONAL WINDOWS 11, 64-BIT OU WINDOWS 10, 64-BIT;

8.8.3 - COM 8GB DDR4-3200 MEMÓRIA RAM;

8.8.4 - 500GB GEN4 NVME SSD MEMORIA RÍGIDA;

8.8.5 - SAÍDAS GRÁFICAS: HDMI 2.0A; USB-C (DP1.4)E MINIDP 1.4;

8.8.6 - LAN INTEGRADA;

8.8.7 - REDE SEM FIO INTEGRADA WI-FI 6;

8.8.8 - BLUETOOTH INTEGRADO;

8.8.9 - REFERÊNCIA: MINI PC INTEL® NUC — NUC11PAQI50WA OU OPTIPLEX 7090

ULTRA OU DELL-OPTIPLEX-3070 PODENDO SER OFERTADO PRODUTO EQUIVALENTE OU SUPERIOR;

9 PAINEL DE CONTROLE E ALIMENTAÇÃO:

9.1 - DEVE SER PREVISTO NO MÍNIMO DOIS PAINÉIS DE USO FLEXÍVEL MONTADO SOB RODÍZIOS , PERMITINDO A INSTALAÇÕES TEMPORÁRIAS OU FIXAS, EM EVENTOS DE PEQUENO A GRANDE PORTE;

9.2 - DEVE SER PROJETADO UM PAINEL "MAIN POWER" PARA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL LED ESTE DEVERÁ SER APRESENTADO E VALIDADO AOS TÉCNICOS DO SENAI;

9.3 - FORMATO QUADRADO OU RETANGULAR;

9.4 - MÓDULOS FORMADO POR EQUIPAMENTOS NO PADRÃO RACK SPLITTER;

9.5 - ESTRUTURA EXTERNA FABRICADOS AO PADRÃO HARD CASE PARA TRANSPORTES CONSTANTES;

9.6 - ALTURA MÁXIMA DESTES PAINÉIS DEVE SER DE 1 METRO;

9.7 - TAMANHO MÍNIMO DOS RODÍZIOS DE POLIURETANO GIRANTE DE 4 POLEGADAS COM TRAVAS ES TODOS PONTOS;

9.8 - PAINEL DE ALIMENTAÇÃO "MAIN POWER" DEVE CONTER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS COM:

9.8.1 - REVESTIDA EM FÓRMICA PRETA;

9.8.2 - CAIXA FEITA EM COMPENSADO INDUSTRIAL DE MADEIRA PAREDES EM

COMPENSADO NAVAL EM "FÓRMICA" DE 6MM;

9.8.3 - MONTAGEM COM CANTOS EM AÇO PERFIL "QUADRADO COM ACABAMENTO EM ALUMÍNIO;

9.8.4 - POSSUIR ALÇAS, FECHOS, CANTONEIRAS ADEQUADAS A USO E MANUTENÇÃO DO PRODUTO;

9.8.5 - SUPORTAR POTÊNCIA ELÉTRICA MÍNIMA DE 20KVA;

9.8.6 - PERMITIR O MONITORAMENTO DE CONSUMO ELÉTRICO TENSÃO CORRENTE INSTANTÂNEAS;

9.8.7 - ESTÁ PROJETADA PARA SUPORTAR TODA POTÊNCIA ELÉTRICAS DO PAINEL EM SUA MÁXIMA CAPACIDADE;

9.8.8 - POSSUI TANTO PLUGUES QUANTOS NECESSÁRIOS PARA A CONEXÃO NO PADRÃO DO GABINETE DO PAINEL LED SENDO O MÍNIMO DE 6 PLUGUES;

9.8.9 - DEVE PERMITIR A SELEÇÃO DE ENTRADA DE ENERGIA PODENDO SER SELECIONADO TRIFÁSICO 220V OU 380V ,CONTROLADO POR AUTOTRANSFORMADOR ,PADRÃO STECK BRASIKON 3P+N+T MÍNIMO DE 32A;

9.8.10 - DEVE POSSUIR AO MENOS DUAS SAÍDAS DE TOMADA PADRÃO NBR14136 20A- DE POTÊNCIA DE USO GERAL SENDO UMA 110V AMARELA E UM 220V VERMELHA;

9.8.11 - POSSUI TANTAS TOMADAS, PADRÃO NBR14136 10A-VERMELHA, QUANTO NECESSÁRIAS A ALIMENTAÇÃO DO RACK DE CONTROLE DO PAINEL SENDO O MÍNIMO DE DUAS;

9.8.12 - POSSUIR SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITOS E ATERRAMENTO;

9.9 - PAINEL DE CONTROLE:

9.9.1 - MONTADO EM UM RACK 8 U;

9.9.1.1 - DIMENSÕES MÍNIMAS : 8 U (19 POLEGADAS);

9.9.1.2 - COM 3 BANDEJAS DESLIZANTES EM AÇO;

9.9.1.3 - PORTA COM VISOR TRANSPARENTE:

9.9.1.4 - TRATAMENTO ELETROSTÁTICO EPÓXI-PÓ MICRO TEXTURIZADO;

9.9.1.5 - NA COR PRETO FOSCO;

9.9.1.6 - PORTA FRONTAL INTERCAMBIÁVEL;

9.9.1.7 - SISTEMA DE VENTILAÇÃO COM ENTRADAS DE AR PELAS LATERAIS E POSSIBILIDADE DE EXAUSTÃO FORÇADA PELO TETO;

9.9.1.8 - ÂNGULO DE ABERTURA DA PORTA: 110 GRAUS;

9.9.1.9 - TAMPAS DE FUNDO REMOVÍVEL ATRAVÉS DE FECHO RÁPIDO (TRAVAS);

9.9.2 - DEVERA COMPORTAR TODOS OS COMPONENTES DE CONTROLE E ACESSO AO

VÍDEO DO PAINEL;

10 TREINAMENTO /GARANTIA / ENTREGA TÉCNICA:

10.1 - APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, O VENCEDOR DEVERÁ MINISTRAR TREINAMENTO TÉCNICO OPERACIONAL DESIGNADOS PELA CONTRATANTE E INICIAR O PERÍODO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA;

10.2 - O LICITANTE VENCEDOR FARÁ A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES DO SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO DA CONTRATANTE;

10.3 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA USO E OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER MINISTRADO COM CARGA HORÁRIA DE NO MÍNIMO 06 (OITO) HORAS DIÁRIAS, DURANTE DOIS DIAS, PARA A UM GRUPO DE ATÉ 8 (OITO) DA CONTRATANTE, DE MODO A CAPACITÁ-LOS, AO FINAL DO CURSO, A DESENVOLVER COM PLENO DOMÍNIO A EXECUÇÃO DAS TAREFAS;

10.4 - O CURSO DE CAPACITAÇÃO NO USO DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER OFERECIDO EM PORTUGUÊS, COM AS SEGUINTE ATIVIDADES:

10.4.1 - DEMONSTRAÇÕES PRÁTICAS ABORDANDO CONCEITOS GERAIS ADOTADOS NAS INSTALAÇÕES;

10.4.2 - PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO;

10.4.3 - MODOS DE OPERAÇÃO;

10.4.4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

10.4.5 - MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS;

10.4.6 - AULAS PRÁTICAS;

10.5 - CABERÁ AO VENCEDOR O PROVIMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO NECESSÁRIO À CAPACITAÇÃO;

10.6 - TODA DOCUMENTAÇÃO DEVERÁ ESTAR EM LÍNGUA PORTUGUESA;

10.7 - DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA O VENCEDOR DEVERÁ EFETUAR MAIS 02 TREINAMENTOS NOS MESMOS MOLDES ACIMA, QUE SERÃO REALIZADOS A CADA ANO A FIM DE TREINAR NOVOS SERVIDORES OU TERCEIROS NO USO E OPERAÇÃO DO SISTEMA;

10.8 - ENTREGA TÉCNICA PARA COLOCAR O EQUIPAMENTO EM FUNCIONAMENTO COM SUPORTE TÉCNICO DA EMPRESA, SEM NENHUM CUSTO ADICIONAL;

10.9 - GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES;

10.10 - DEVERÁ SER REALIZADA EM CADA UNIDADE ESCOLAR POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO INDICADO PELO FORNECEDOR / REPRESENTANTE GANHADOR DA LICITAÇÃO;

10.11 - TODAS AS DESPESAS COM AS REFERIDAS ETAPAS E INSUMOS SÃO DE

RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR / REPRESENTANTE;

10.12 - AS ETAPAS DEVERÃO SER PRESENCIADAS E APROVADAS POR DOIS

TÉCNICOS A SEREM INDICADOS PELO SENAI;

10.13 - NA ENTREGA TÉCNICA OS TÉCNICOS DO SENAI DEVERÃO SER CAPAZES

DE:

10.13.1 - INSTALAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.2 - OPERAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.3 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.4 - CONFIGURAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.5 - MONITORAR TODOS OS EQUIPAMENTOS DO CONJUNTO;

10.13.6 - REALIZAR A MANUTENÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS DO RACK E DOS

GABINETES;

10.13.7 - INTERLIGAR OS EQUIPAMENTOS E EXPLORAR TODA A POTENCIALIDADE DO

PAINEL ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS PRÁTICOS;

11 REFERÊNCIAS:

11.1.1 - LEYARD V-RHEA 3.9MM OUTDOOR CONTROLADORA NOVASTAR VX6S;

11.1.2 - SAMSUNG LH039VMRSXC/ZA CONTROLADORA SAMSUNG SBB SNOW-J3U;

11.1.3 - PODENDO SER OFERTADO O EQUIPAMENTO EQUIVALENTE OU SUPERIOR.

**RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA**

**UNIDADE: CFP-1.09 VILA MARIANA      MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP      CEP: 04023-001**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0001.0001	7004264	PAINEL DE LED ALL-IN-ONE 130 POLEGADAS	UN	1,000
0002.0001	7004983	PAINEL DE LED INDOOR 2M X 1M	UN	2,000

**UNIDADE: CMFP-165 CERQUEIRA CESAR      MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP      CEP: 01202-902**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7004977	PAINEL DE LED OUTDOOR 9X2M	UN	1,000