



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO**

CHAMAMENTO PÚBLICO

PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA ABERTA

N.º 030/2026

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E *MOVING* NO DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP

DATA DA DISPUTA: 14/05/2026 ÀS 14H00 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

CRITÉRIO DE SELEÇÃO: ECONÔMICO (MENOR PREÇO)

GERÊNCIA DE COMPRAS

SUMÁRIO

1.	NORMAS ESPECÍFICAS	3
2.	DO OBJETO	3
3.	DA PARTICIPAÇÃO	4
4.	DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA	5
5.	DA FASE DE DISPUTA	7
6.	DA PROPOSTA ESCRITA FINAL	9
7.	DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO	10
8.	DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS	17
9.	DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO	18
10.	DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO.....	19
11.	DA CONTRATAÇÃO	20
12.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:	21
13.	DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.....	22
14.	DO PAGAMENTO.....	23
15.	DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	23
16.	CASOS OMISSOS	24

PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA
FORMA ABERTA - Nº 030/2026

1. NORMAS ESPECÍFICAS

- 1.1. O presente documento, denominado “**Chamamento Público**” poderá ser obtido por meio *site* oficial do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI: www.sp.senai.br, ou endereço eletrônico: <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, ou plataforma eletrônica: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, na qual ocorrerá a disputa de preços, **sob o número 1092243**.
- 1.2. As regras para processamento da disputa serão as mesmas utilizadas na referida plataforma, salvo disposto em contrário neste instrumento, diferenciando-se apenas no que diz respeito as terminologias.
- 1.3. As normas deste Chamamento Público serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as participantes.
- 1.4. Este Processo de Seleção poderá ser justificadamente cancelado, no todo ou em parte, a qualquer momento, bem como, ter seus prazos prorrogados, a critério da Comissão de Contratação.

2. DO OBJETO

- 2.1. O presente Processo de Seleção tem por objetivo a contratação de empresa especializada para o suporte técnico e fornecimento de projetos, equipamentos, materiais e mão de obra especializada para a construção de um data center em sala modular e moving no Distrito Tecnológico do SENAI-SP, conforme Memorial Descritivo e demais anexos.
- 2.1.1. Critério de seleção: Econômico – menor preço por lote
- 2.1.2. Forma do Processo de Seleção: com disputa aberta
- 2.1.3. Vigência Contratual: 36 (trinta e seis) meses, prorrogáveis até o limite máximo de 10 (dez) anos, nos termos do artigo 34, II e 38 do RCA.
- 2.1.4. Prazo máximo para prestação do serviço: 150 dias de implantação, a partir da assinatura do contrato e 31 (trinta e um) meses de suporte, com início após a implantação.
- 2.2. O Processo de Seleção será regido pelo **Regulamento para Contratação e Alienação – RCA** do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI por meio da Resolução CN-SENAI nº 14/2023, de 16/05/2023, devidamente publicado no Portal da Transparência do SENAI e pelas Normas Específicas contidas nesse Chamamento Público e nos seguintes anexos:

Anexo A	Modelo de Declaração sobre o Emprego de Menor e Outras Informações
Anexo B	Memorial Descritivo
	Anexo I – Topologias e planta baixa
	Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços
	Anexo III – Requisitos de Segurança e Privacidade

	Anexo IV – Termo de Confidencialidade
	Anexo V – Termo de Realização de Vistoria
	Anexo VI – Informações dos Equipamentos
	Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto
	Anexo VIII – Termo de Aceitação do Projeto
	Anexo IX – Características da Central de Alarme Existente
	Anexo X – Termo de Aceite da Fase de Planejamento
Anexo C	Minuta de Contrato
Anexo D	Atestado de Visita

2.3. Definições

2.3.1. **Contratante:** Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo.

2.3.2. **Comissão de Contratação:** formada por 3 membros, cuja atribuição é analisar, emitir pareceres técnico-financeiros, decidir acerca da qualificação dos participantes e das propostas, dos pedidos de reconsideração e do resultado do Processo de Seleção.

2.3.3. **Condutor:** um integrante da Comissão de Contratação que será o responsável pela condução da reunião de disputa, bem como das demais fases do processo.

2.3.4. **Participante:** empresa que apresentar proposta para o Processo de Seleção.

2.3.5. **Contratada:** empresa selecionada no Processo de Seleção.

3. DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Processo de Seleção, empresas com ramo de atividade compatível com o objeto, comprovado por meio da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), tal comprovação também poderá ser realizada por meio do Contrato Social.

3.2. Não poderão participar, empresas:

3.2.1. reunidas sob regime de Consórcio;

3.2.2. que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SESI-SP e SENAI-SP.

3.2.3. suspensas temporariamente do direito de contratar com o SESI-SP e o SENAI-SP.

3.2.4. declaradas inidôneas pelo Tribunal de Contas da União, site para consulta: <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:INIDONEOS>, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92;

3.2.5. estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.2.6. que estejam em processo de falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

3.2.6.1. as sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão positiva de recuperação judicial, com a respectiva comprovação da homologação judicial do plano de recuperação.

3.2.7. empresas em dissolução ou em liquidação, e

3.2.8. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios, representantes legais ou responsáveis técnicos em comum e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

3.3. As empresas interessadas poderão visitar as instalações onde os serviços serão realizados, a fim de atestar conhecimento da situação da atual infraestrutura existente no prédio do SENAI-SP, bem como realizar medições, questionamentos e levantamentos que julguem necessários de forma a proporcionar o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, devendo agendar previamente com o Supervisor de Manutenção do Distrito Tecnológico do SENAI pelos telefones (11) 98396-4903 ou (11) 4344-5002, o qual será o responsável pela emissão do respectivo Atestado de Visita, conforme **Anexo D e Anexo V**.

3.3.1. Alternativamente, poderá ser apresentada “Declaração de Renúncia”, documento de emissão própria, em papel timbrado, firmado por seu representante legal, que assume todos os riscos envolvidos e quaisquer ônus decorrentes da execução do objeto, independentemente da visita técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA NA PLATAFORMA ELETRÔNICA

4.1. As empresas interessadas, portadores de chave e senha de acesso, deverão registrar propostas iniciais em conformidade com os requisitos definidos neste Chamamento Público, na plataforma eletrônica Novo Licitações-e: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, cuja reunião pública ocorrerá no dia e horário previsto no cronograma.

4.2. As interessadas deverão encaminhar a proposta escrita atualizada concomitantemente com a documentação de qualificação, conforme itens 6 e 7 deste chamamento público, EXCLUSIVAMENTE por meio do sistema eletrônico Novo Licitações-e: <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, em até 01 (um) dia útil após a solicitação.

4.3. Eventuais desistências e/ou alterações nas propostas iniciais registradas na plataforma deverão ser realizadas exclusivamente pelos participantes, antes da data e horário de abertura das propostas.

4.4. Será observado o horário de Brasília/DF para todas as referências de tempo contidas neste Chamamento Público.

4.5. A participação neste Processo de Seleção pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às regras e exigências de qualificação previstas neste Chamamento Público, e na plataforma do Banco do Brasil, sendo responsável por todas as transações efetuadas.

4.6. Caberá a empresa participante acompanhar alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a reunião pública, inclusive das decisões da Comissão de Contratação, sendo responsável exclusivo pelo ônus decorrentes da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens constantes da plataforma e ainda por eventuais perdas de conexão.

4.7. A disputa será conduzida pelo membro da Comissão de Contratação, denominado Condutor do Processo de seleção, que será responsável pelo seu processamento.

4.8. Os interessados em acompanhar a disputa poderão fazê-lo acessando na Internet o endereço eletrônico Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, onde se encontra o link do Processo Seletivo.

4.9. Ao cadastrar a proposta no *site* na plataforma eletrônica Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, as informações inseridas no campo denominado “Descrição/Observação (Opcional)” tem caráter de preenchimento facultativo e não poderão identificar a empresa participante, visando preservar o sigilo das propostas.

4.10. Para elaboração da proposta a participante deverá considerar que:

4.10.1. O preço total para o lote ofertado deve considerar os impostos diretos e indiretos, taxas, contribuições, fretes, seguros e quaisquer outras incidências fiscais e/ou tributárias e demais custos e despesas incidentes na prestação do serviço;

4.10.2. No caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado na plataforma eletrônica é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

4.10.3. Não há obrigatoriedade de apresentar ofertas para todos os lotes, entretanto, devem ser cotados todos os itens do mesmo lote;

4.10.4. 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;

4.10.5. Validade mínima da proposta é de 90 (noventa) dias, contados da data disputa de preços.

4.10.6. A base dos preços será a data da disputa de preços.

4.10.7. Os serviços ofertados devem corresponder às exigências constantes do Memorial Descritivo, sob pena de desclassificação.

4.10.8. O pagamento será realizado no prazo definido no item 14– DO PAGAMENTO, não sendo aceita proposta com pagamento antecipado.

4.10.9. Pela elaboração da proposta a empresa participante não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

4.11. A proposta final e documentos de qualificação deverão ser anexados pela empresa arrematante, após a disputa, na plataforma Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, no prazo de até 01 (um) dia útil após a solicitação do Conductor.

4.12. **Do Credenciamento na nova plataforma Licitações-e** <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

4.12.1. 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 (Banco do Brasil S/A).

4.12.2. As pessoas jurídicas ou empresas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação a referida instituição bancária (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.

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

4.12.4. A chave de identificação e senha terão validade determinada pelo Banco do Brasil S/A, sendo de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SENAI-SP e ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrente do uso indevido, ainda que por terceiros.

4.12.5. O credenciamento da empresa interessada e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica na responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes.

5. DA FASE DE DISPUTA

5.1. A partir do horário previsto no cronograma será iniciada a reunião pública da disputa aberta de preços, cujos preços iniciais serão divulgados.

5.2. O Conductor realizará a disputa, podendo desclassificar as propostas que:

- a) não estiverem em consonância com o exigido neste Chamamento Público, e
- b) apresentem preços irrisórios ou incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo.

5.2.1. Tal decisão e outras pertinentes serão registradas na plataforma para acompanhamento das participantes.

5.2.2. A validade do processo de seleção não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa, desde que justificada pela Comissão de Contratação, inclusive quanto ao preço.

5.2.3. Aberta a etapa competitiva, os participantes deverão estar conectados ao sistema para participar da reunião de lances.

5.2.4. As empresas participantes poderão ofertar lances sem restrição de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance.

5.2.5. Todos os lances serão registrados pela plataforma, que indicará sempre o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelas participantes, mantendo em sigilo os autores dos lances durante a reunião de disputa.

5.2.6. Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “Aberto”, em que os participantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.2.7. Durante a disputa, as participantes 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 o lote, conforme abaixo:

LOTE	REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PARTICIPANTE	REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE
01	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00

5.2.8. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (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.

5.2.8.1. A prorrogação automática da etapa de lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente, sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.2.8.2. Não havendo lances na forma estabelecida no item anterior, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

5.2.9. A exclusão de lance somente será possível pelo fornecedor durante a fase de lances, dentro do prazo de 15 (quinze) segundos, conforme possibilita o sistema eletrônico, ou seja, antes do encerramento do lote.

5.2.10. No caso de desconexão do Condutor, durante a etapa de lances, se o sistema permanecer acessível aos participantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.

5.2.11. Encerrada a fase competitiva, sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Condutor, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

5.2.12. Encerrada a disputa, o sistema informará a proposta de menor preço. O condutor do processo solicitará, no campo “*chat de mensagem*”, o envio da proposta escrita atualizada e documentos de qualificação correspondentes, para acesso público e avaliação do condutor, sendo necessariamente, inseridos pelo arrematante em até 01 (um) dia útil após solicitação na plataforma Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

5.2.12.1. O Condutor poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao participante arrematante do lote, com vistas a redução do preço, decidindo sobre sua aceitação.

5.2.12.2. Caso o preço resultado desta negociação, ainda esteja incompatível com o mercado, o Condutor poderá convocar o participante subsequente para que tenha a mesma oportunidade e assim, sucessivamente.

5.2.13. A ausência da documentação, após o prazo de solicitação, ocasionará na desclassificação do participante e a convocação do próximo colocado em preço.

6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL

6.1. A proposta final deverá ser encaminhada pela arrematante, no prazo estabelecido no item 4.11. deste Chamamento Público, o qual poderá ser prorrogado por igual período a critério da Comissão de Contratação, devendo neste caso, ser utilizado o mesmo critério para as demais participantes.

6.2. Os documentos referentes a proposta escrita final são:

6.2.1. Modelo de declaração concordando com os termos do Chamamento Público e outras informações, Anexo A, credenciando o representante legal perante o SENAI-SP para todos os assuntos pertinentes ao presente Processo de Seleção, entre outros

6.2.2. Proposta de preços, com identificação da participante e do lote, conforme Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços.

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

6.4. A proposta e a documentação de qualificação da arrematante serão analisadas pela Comissão de Contratação, que poderá se valer de assessoramento da área técnica e jurídica do SENAI-SP, quando for o caso, podendo ser realizadas diligências para confirmação das informações contidas nos documentos apresentados e o atendimento as especificações exigidas, por meio de esclarecimentos ou informações complementares.

6.5. A inobservância da exigência, no prazo de 02 (dois) dias úteis, resultará na desclassificação da proposta para o lote correspondente.

6.6. A arrematante deve-se atentar ao item 8 deste chamamento para fins de aceite quanto a precificação dos serviços a serem contratados, objeto do presente processo de seleção.

7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

7.1. **Modelo de Declaração Concordando com os Termos do Chamamento Público e Outras Informações, Anexo A**, concordando com os termos do Chamamento Público, autorizando o uso da imagem e tratamento dos dados, credenciando o representante legal perante o SENAI-SP para todos os assuntos pertinentes ao presente Processo de Seleção, entre outros.

7.2. Prova de inscrição e de situação cadastral ativa no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)**.

7.3. Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuinte Estadual**, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

7.4. Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuinte Municipal**, relativa ao domicílio ou sede da participante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado.

7.5. Prova de **regularidade com a Fazenda Nacional** (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias.

7.6. Prova de **regularidade para com a Fazenda Estadual**, do domicílio ou sede do participante, consubstanciada na Certidão expedida pela Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda e/ou Procuradoria Geral do Estado.

7.7. Prova de **regularidade para com a Fazenda Municipal**, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do participante.

7.8. Prova de **regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS**, do domicílio ou sede da participante.

7.9. **Certidão Negativa específica de Falência**, Recuperações Judiciais e Extrajudiciais, expedida pelo Cartório Distribuidor do local da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não anterior a 90 (noventa) dias contados da data da reunião pública, no caso de não constar prazo de validade em seu texto.

7.9.1. As sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão positiva de recuperação judicial, com a respectiva comprovação da homologação judicial do plano de recuperação.

7.10. **Registro comercial**, no caso de empresa individual, além da cópia do RG e CPF do titular.

7.10.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.10.2. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples ou civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

7.11. **Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social** ou balanço de abertura no caso de empresa recém-constituída, legível, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou

balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, pelo IPCA (IBGE), ou outro indicador que venha substituí-lo.

7.11.1. Serão aceitos também balanços e demais demonstrações contábeis intermediárias, referentes a períodos mais recentes, na forma da lei, devidamente assinados pelo representante legal e pelo profissional contabilista responsável e registrados na Junta Comercial.

7.11.2. As demonstrações financeiras deverão estar acompanhadas do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário do exercício correspondente, devidamente registradas na Junta Comercial da sede ou do domicílio da participante (ou em outro órgão equivalente). Para aquelas empresas com obrigatoriedade ou adesão voluntária de entrega do SPED será aceito o Recibo de Entrega de Livro Fiscal, acompanhado do Balanço Patrimonial do último exercício social, com o respectivo número do recibo em todas as páginas, gerados a partir do próprio SPED.

7.11.3. O prazo para aceitação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações contábeis é o último dia útil do mês de maio do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, sendo que após esta data, somente será aceita documentação referente ao exercício imediatamente anterior.

7.12. **A boa situação financeira** será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1,0 (um inteiro), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

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

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

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

7.12.1. Se necessária a atualização do balanço, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos, o correspondente memorial de cálculo.

7.13. **Patrimônio Líquido Mínimo**, em data atual, equivalente a R\$ 395.880,00, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, na forma da lei, podendo haver atualização com base na variação do IPCA (IBGE).

7.14. **Aptidão Técnica**

7.14.1. **Plano de Implantação:** O participante deverá apresentar, obrigatoriamente, documento contendo o seu Projeto Preliminar de Implantação, bem como dos demais serviços que serão contemplados no escopo do contrato a ser firmado. O Plano de Implantação deverá conter:

I. Estrutura das equipes para implantação, execução e sustentação das plataformas tecnológicas, contemplando os processos de gestão de serviços de TI incluindo, no mínimo, gerenciamento do processo de Moving Físico, Implantações dos serviços, o gerenciamento de Requisições, Incidentes, Mudanças e Problemas, de acordo com as boas práticas do ITIL Foundation, bem como a gestão de projetos.

II. Caberá à empresa participante demonstrar a estrutura da equipe, com profissionais por perfis e quantidades mínimas, bem como seguir as referências de perfis profissionais e qualificações técnicas, conforme quadro abaixo:

CATEGORIA	ÁREA PROFISSIONAL	QUANTIDADE MÍNIMA DE PROFISSIONAIS
GESTÃO	Preposto	1
	Gerente de Projeto	1
ENGENHARIA	Líder Técnico	1
	Engenheiro Civil	1
	Engenheiro Eletricista	1
	Engenheiro Mecânico	1

Quadro 14. Quantidade Mínima de Profissionais

III - Termo de Realização da Vistoria Técnica emitido pela participante conforme modelo constante no Anexo V – Termo de Realização de Vistoria ou Declaração de Renúncia caso a empresa opte por não realizar.

IV - Características Técnicas dos Equipamentos que compõe a solução de datacenter em Sala Modular: Deverá conter características técnicas dos equipamentos que compõe a solução, objeto deste Memorial Descritivo, contendo catálogo(s), ficha(s) técnica(s), manual(is) técnico(s), manual(is) de operação, brochura(s) ou similares pertinentes aos equipamentos ofertados a fim de complementar as informações fornecidas na proposta da participante e comprovar as características técnicas:

- a) Dos equipamentos de climatização;
- b) Do equipamento Gerador de Energia Elétrica (GMG);
- c) Elementos da Sala Modular segundo norma NBR 10.636; e
- d) Sistema de detecção e combate a incêndio.

Justificativa: O plano de implantação demonstra a expertise do participante e sua capacidade técnica para executar os serviços deste Processo de Seleção. Evidências de padrões reconhecidos, boas práticas de gestão e equipamentos adequados indicam menor risco na implantação da solução e garantem maior conformidade com os requisitos deste chamamento público.

7.14.2. Capacidade Técnico Operacional: deverá apresentar atestado(s) de bom desempenho anterior e capacidade técnica, em contrato da mesma natureza e porte,

fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que especifique(m) em seu objeto os tipos de serviços realizados, com indicações das quantidades, prazo contratual, datas de início e término, e local da prestação dos serviços, comprovando a aptidão da Participante no desempenho de atividades pertinentes, compatíveis e de natureza semelhante em características e quantidades com o objeto da Processo de Seleção, incluindo:

- I. Elaboração de projeto executivo de datacenter;
- II. Fornecimento e instalação de um datacenter modular, incluindo porta corta-fogo e proteção contra fogo nas paredes certificado NBR 10.636 corta-fogo 120 minutos ou NBR 15247 de no mínimo 12m²;
- III. Fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva de sistema de fornecimento ininterrupto de energia (UPS), de potência de no mínimo 20KVA em datacenter;
- IV. Fornecimento e instalação de sistema grupo gerador (GMG) de no mínimo 50 KVA;
- V. Fornecimento e instalação de sistemas de extinção de incêndio com capacidade de detecção precoce e atuação automática, utilizando gás (agente limpo) Novec 1230 ou equivalente, em datacenter.
- VI. Fornecimento e instalação de cabeamento lógico estruturado e fibra óptica em datacenter.
- VII. Fornecimento, instalação de CFTV;
- VIII. Fornecimento e instalação de Sistema de Controle de Acesso para datacenter;
- IX. Serviços de mudança do datacenter “Moving”, envolvendo planejamento, documentação, mapeamento, identificação, transporte especializado e procedimentos para desligar e religar pelo menos 07 (sete) equipamentos (servidores, switch etc.);
- X. Serviço de manutenção de ambiente seguro certificado NBR 10636 ou NBR 15247;
- XI. A declaração deverá conter a data de início da prestação dos serviços e prazo do contrato ou data de encerramento.

7.14.3. Capacidade Técnica Profissional: comprovação de capacidade profissional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, por meio da Certidões de Acervo Técnico – CAT, mediante a apresentação de Atestados devidamente registrados no CREA, em nome dos profissionais da participante, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução das parcelas de maior relevância do objeto. Os CATs deverão ser compatíveis com a área de atribuição do profissional:

- a) Fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva de sistema de fornecimento ininterrupto de energia (UPS), de potência de no mínimo 20KVA em datacenter;
- b) Fornecimento e instalação de combate a incêndio através de gás FM200, Novec 1230 ou similar (componentes eletrônicos);
- c) Fornecimento e instalação de sistema grupo gerador (GMG) de no mínimo 50 KVA em datacenter;
- d) Fornecimento e instalação de sistemas de climatização de precisão de no mínimo 50 KVA;

7.14.3.1 Cada item listado (de “a” a “d”) deverá ser comprovado individualmente,

sendo admitida a utilização de um mesmo atestado para a comprovação de mais de um item, desde que o referido documento contenha, de forma expressa e discriminada, a comprovação da execução integral de cada item. Não será admitida, a soma ou o fracionamento de quantitativos de diferentes atestados para atendimento de um mesmo item.

7.14.3.2 Os atestados deverão comprovar a execução integral do respectivo item, em condições de complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às exigidas neste Chamamento Público.

7.14.3.3 Não serão aceitos atestados que comprovem execução parcial de qualquer item, nem aqueles que não estejam devidamente registrados no CREA.

7.14.3.1.1. A(s) declaração(ões) em papel timbrado, deverá(ão) conter, no mínimo:

- a) Razão Social, CNPJ, endereço e contato do emitente;
- b) Razão Social, CNPJ, endereço e contato da empresa contratada;
- c) Data da emissão;
- d) Assinatura e identificação do responsável pela declaração.

7.14.3.4. A participante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade da(s) declaração(ões), apresentando, quando solicitado pelo SENAI-SP, cópia do contrato, endereço atual da contratante e local em que foram executados os serviços, e outros documentos que se fizerem necessários.

7.14.3.5. Os atestados de Capacidade Técnica Operacional poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da participante.

7.14.4. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), da localidade da sede da participante.

7.14.4.1. Se a localidade da sede da participante não for o Estado de São Paulo, deverá ser apresentada a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA do Estado de origem. Caso a participante venha a ser vencedora, deverá providenciar o respectivo visto do Conselho do Estado de São Paulo antes da assinatura do contrato

7.14.5. Certidão de Registro dos Profissionais detentores dos Atestados de Capacidade Técnico Profissional apresentados, comprovando que possuem registro no CREA, dispensada a apresentação pelos que constarem da relação de responsáveis técnicos da participante na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo CREA.

7.14.5.1. Se a localidade do registro do profissional não for o Estado de São Paulo, deverá ser apresentada a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA do Estado de origem. Caso a participante venha a ser vencedora, deverá providenciar o respectivo visto do Conselho do Estado de São Paulo antes da assinatura do contrato.

7.14.6. Para fins de comprovação, será exigida a apresentação de documento oficial de registro da sede ou filial (Contrato Social, Estatuto ou Certidão da Junta Comercial), acompanhado de comprovante de endereço atualizado, que demonstre a localização dentro do limite estabelecido.

7.14.7. **Declaração indicando que possuirá (declaração de contratação futura), na data de início da vigência contratual, os engenheiros responsáveis** pela implantação e manutenção da solução. Os profissionais indicados pela participante, detentores dos Atestados de Capacidade Técnica apresentados, deverão ser responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados e deverão ser apresentados na reunião de kickoff.

7.14.7.1. **A comprovação do vínculo do engenheiro responsável** com a participante deverá se dar através da apresentação de um dos documentos:

- I. Apresentação de cópia autenticada da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, demonstrando o vínculo empregatício entre a empresa participante e o profissional;
- II. No caso de sócio deverá ser encaminhada ao SENAI-SP, a cópia do contrato social atualizado;
- III. Profissional responsável técnico da empresa: mediante apresentação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo CREA;
- IV. No caso de prestador autônomo, deverá ser encaminhado ao SENAI-SP, cópia autenticada do contrato de trabalho.

7.14.7.2. Os profissionais indicados pela participante, detentores dos Atestados de Capacidade Técnica apresentados, deverão atuar como responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados.

7.14.7.2.1. Será admitida a substituição de profissional indicado, desde que por outro de qualificação técnica equivalente ou superior, devidamente comprovada por meio de documentação pertinente, e previamente submetida à análise e aprovação do SENAI-SP, não podendo tal substituição implicar prejuízo à execução contratual.

7.14.8. A participante deverá apresentar, obrigatoriamente, **prova documental** de que possui **pelo menos uma das certificações abaixo** com relação a Design de Datacenters:

- a) Certified Data Centre Design Professional (CDCDP) emitida pela CNet Training;
- b) Accredited Tier Designer (ATD) ou Accredited Tier Specialist (ATS);
- c) CDCS (Certified Data Centre Specialist) ou CDCE (Certified Data Centre Expert) – emitidas pela EPI (Enterprise Products Integration).

7.14.9. **Declaração do Quadro Funcional:** A participante deverá declarar que possuirá em seu quadro funcional, na data de início da vigência contratual, os profissionais habilitados para a perfeita execução dos serviços, objeto deste Memorial Descritivo, se comprometendo a apresentar prova documental de que o responsável que realizará o Gerenciamento do Projeto possui **pelo menos uma** das certificações abaixo:

- a) PMP – Project Management Professional (PMI);
- b) PRINCE2 Practitioner (AXELOS);

- c) IPMA Nível C ou superior (International Project Management Association);
- d) PMI-ACP – Agile Certified Practitioner (PMI);

7.14.9.1 Adicionalmente, se comprometer a apresentar prova documental de que a equipe técnica que realizará a Construção da Sala Modular possui todas as certificações abaixo relacionadas à Normas de Segurança no trabalho:

- a) NR10; e,
- b) NR35.

7.14.10. Conformidade Técnica dos Equipamentos, produtos e sistemas – A participante deverá apresentar, obrigatoriamente, prova documental que comprove a conformidade técnica dos equipamentos, produtos e sistemas integrantes da solução de datacenter em Sala Modular, por meio de certificações, declarações técnicas dos respectivos fabricantes ou memoriais descritivos emitidos e assinados pelos respectivos fabricantes ou importadores oficiais. Os documentos comprobatórios são:

- I. Sobre os Elementos Estruturais da Sala modular, a participante deverá apresentar as seguintes certificações:
 - a) Certificado de conformidade com a NBR 10.636:2022 de modelo 04 ou modelo 05, certificado por Organismo Certificador de Produto (OCP) acreditado pelo Inmetro, para a resistência corta fogo de no mínimo 120 minutos.
 - b) Certificado de conformidade que comprovem proteção contra gases, poeira e jatos de água no nível IP66 e conforme NBR 60529:2017 certificado por Organismo Certificador de Produto (OCP).
- II. Sobre os Nobreaks/ Sistema Ininterrupto de Energia (UPS), A participante deverá apresentar, junto à proposta, declaração técnica emitida e assinada pelo responsável técnico do fabricante da solução UPS ofertada, contendo:
 - a) Catálogos, manuais, memoriais descritivos dos sistemas, de maneira a possibilitar a comprovação do atendimento a todos os requisitos aqui solicitados (UPS, Placa SNMP, DPS e Baterias); e,
 - b) Deverá ser apresentado, com a proposta, documento emitido pelo fabricante/distribuidor com a memória de cálculo e as curvas características demonstrando que o conjunto de baterias ofertado atende aos requisitos solicitados, incluindo a autonomia mínima de 05 minutos para 40KVA.
- III. Sobre o Gerador de Energia Elétrica (GMG), A participante deverá apresentar, junto à proposta, declaração técnica emitida e assinada pelo responsável técnico do fabricante da solução ofertada, contendo:
 - a) Laudos técnicos de carga, eficiência e segurança além de relatórios sobre níveis de ruído;
 - b) Atestado de que cumpre as normas técnicas aplicáveis e vigentes;
 - c) **Documento emitido pelo fabricante/distribuidor com a memória de cálculo** que comprove autonomia mínima de 03 (três) horas sem reabastecimento em regime prime.

7.10. Exequibilidade da Proposta

7.10.1. Será desclassificada a proposta que:

- I. Contiver vícios insanáveis;
- II. Não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste chamamento público;
- III. Não comprovar certificação NBR 10.636 dos elementos estruturais da sala modular;**
- III. Apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;
- IV. Cujo valor global supere o orçamento estimado para a contratação;
- VI. Que informarem valores de tributos incompatíveis com a legislação vigente;
- VII. Cujas Planilha de Custos e Formação de Preços não contenha pelo menos as rubricas listadas no modelo de Proposta de Preços;
- VIII. Que deixe de apresentar a Planilha de Custos e Formação de Preços ajustada, no ato de sua convocação;
- IX. **Que deixe de apresentar o Termo de Vistoria realizada no site da contratante ou o Termo de Renúncia realizada no site da contratante;**
- X. Propuser a subcontratação total do objeto e das obrigações contratuais a terceiros, sob qualquer forma, inclusive por meio de consórcios, parcerias, cessão ou subempreitada; e,**
- IX. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Comissão de Contratação.

7.16. A equipe de avaliação técnica poderá promover diligências quando a análise do quesito assim requerer de sorte a esclarecer quaisquer dúvidas pertinentes.

7.17. Os documentos de qualificação, bem como quaisquer outros solicitados, deverão estar válidos na data da disputa.

7.18. Serão aceitas certidões positivas com efeito de negativa.

8. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

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

8.2. 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.

8.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, de acordo com o que estabelece o item 9.4., para efeito de comprovação de sua exequibilidade, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a solicitação.

8.3.1. O resultado da oitiva será submetido a Comissão de Contratação para análise e deliberação.

8.3.2. O não atendimento à solicitação no prazo fixado ou a recusa em fazê-lo implicará na desclassificação da proposta.

8.4. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas.

9. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

9.1. A Comissão de Contratação poderá se valer de assessoramento técnico para análise das propostas e documentação de qualificação apresentadas pelas participantes, os quais emitirão pareceres que subsidiarão as tomadas de decisões.

9.2. A critério da Comissão de Contratação, eventuais falhas ou omissões formais poderão ser relevados, desde que não resultem em prejuízo para o entendimento das propostas.

9.3. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento” em substituição aos documentos requeridos no presente Chamamento Público.

9.4. Durante o Processo de Seleção, é facultado a Comissão de Contratação ou aos técnicos por ela designados realizar diligências para esclarecimentos e informações complementares, bem como conceder prazo para que os participantes adequem suas propostas e documentos de qualificação, visando sanar eventuais omissões ou inadequações.

9.4.1. A critério da Comissão de Contratação poderão ser aceitos documentos que, embora não entregues quando da convocação, estavam vigentes e/ou válidos na data da disputa.

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

9.6. A análise das propostas, observará a ordem da classificação, resultante da disputa de preços, restringindo-se, a princípio, à proposta apresentada pela arrematante, desde que atenda plenamente as exigências deste Chamamento Público, caso contrário, será avaliada a proposta subsequente e assim sucessivamente, até a obtenção de proposta válida.

9.6.1. Visando à celeridade do processo, a critério da Comissão de Contratação, poderá ser solicitada proposta final das próximas colocadas, para análise simultânea e concomitantemente.

9.7. O Condutor poderá negociar com as participantes, observando a ordem de classificação das propostas, visando a redução dos preços e adequação ao mercado.

9.8. Serão desclassificadas as participantes:

9.8.1. nas situações previstas no item 3.2;

9.8.2. cujas propostas não atendam às exigências constantes do Memorial Descritivo;

9.8.3. na apresentação de declarações emitidas por empresas que mantenham vínculo societário ou qualquer outra forma de relação direta ou indireta com a participante, tais como participação comercial, técnica, econômica ou financeira;

9.8.4. que deixarem de apresentar os documentos solicitados nos itens 6. DA PROPOSTA ESCRITA FINAL E 7. DA DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO, **exceto do Anexo A** - visto que a entrega da proposta implica na aceitação formal das condições estabelecidas neste Chamamento Público.

9.9. O não atendimento aos requisitos e dos prazos estipulados neste Chamamento Público, a participante será desclassificada, cabendo ao Conductor registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelas participantes.

9.10. Caso haja desistência da proposta, a critério exclusivo do SENAI-SP, a participante poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o Sesi-SP e SENAI-SP, por um período de até 05 (cinco) anos.

9.11. Constatado o atendimento dos requisitos previstos neste Chamamento Público, a participante será classificada e considerada apta para contratação.

9.12. Caso haja empate entre duas ou mais propostas, prevalecerá a primeiramente registrada, desde que tenha atendido a todos os requisitos exigidos neste Chamamento Público.

9.13. Na hipótese de desclassificação de todos os participantes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de outras propostas ou de novos documentos, escoimados das causas que implicaram na desclassificação.

9.14. O resultado dessas análises será submetido à Comissão de Contratação, sendo as decisões lavradas em atas e disponibilizadas às participantes na plataforma Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, abrindo-se o prazo para apresentação de pedido de reconsideração.

10. DOS PEDIDOS ESCLARECIMENTOS E DE RECONSIDERAÇÃO

10.1. As eventuais dúvidas deverão ser encaminhadas, até a data prevista no cronograma anexo, através do e-mail contservicos@sesisenaisp.org.br, à Gerência de Compras – GC, mencionando o número do Processo de Seleção e o objeto da contratação.

10.1.1. As respostas, eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizadas às interessadas no endereço eletrônico: <https://transparencia.sp.senai.br/licitacoes-editais>, até a data prevista no cronograma, sem, porém, identificar o formulador da consulta, as quais passarão a valer como normas.

10.2. Das decisões proferidas quanto a qualificação das participantes e de suas propostas, caberá pedido de reconsideração à Comissão de Contratação, no prazo de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado de cada participante, na plataforma do Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>, a ser encaminhado através do e-mail: contservicos@sesisenaisp.org.br.

10.2.1. As participantes, cuja situação no processo possa ser afetada, poderão se manifestar sobre o pedido de reconsideração, no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da divulgação do resultado na plataforma do Novo Licitações-e <https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/>.

10.2.2. Havendo pedido de reconsideração, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado.

10.3. Da decisão da Comissão de Contratação relativa ao pedido de reconsideração não caberá novo pedido de reconsideração.

10.4. Definido o resultado pela Comissão de Contratação e não havendo pedidos de reconsideração ou sendo estes devidamente analisados e respondidos, o Processo de Seleção seguirá para conclusão.

11. DA CONTRATAÇÃO

11.1. As condições estabelecidas neste Chamamento Público, no que se aplicar, farão parte do contrato e/ou pedido de compra correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.

11.2. Após aprovação do Processo de Seleção, a participante selecionada será notificada para assinatura do contrato no prazo de 02 (dois) dias úteis, conforme a respectiva minuta, **Anexo C**.

11.2.1. A documentação de qualificação apresentada na plataforma eletrônica será utilizada para a realização do Cadastro da participante selecionada. Entretanto, quando da assinatura do contrato, poderá haver necessidade de atualização da documentação, em parte ou no todo, que deverá ser providenciada pela empresa a ser contratada, no prazo de até 02 (dois) dias úteis.

11.2.1.1. O prazo acima estabelecido poderá ser prorrogado, a critério exclusivo da Comissão de Contratação.

11.3. Caso a participante selecionada não assine o contrato e/ou não apresente a documentação regular, no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a critério exclusivo do SENAI-SP, a mesma poderá ser penalizada com a suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP, por um período de até 05 (cinco) anos e/ou aplicadas as penalidades previstas no item 13 - **DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**. Nesse caso, o SENAI-SP poderá convocar as participantes remanescentes para fazê-lo, observada a ordem de classificação, ou realizar novo Processo de Seleção.

11.4. Antes da assinatura do contrato, o SENAI-SP poderá desclassificar a participante selecionada, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento deste Processo de Seleção que venha desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento.

11.5. O futuro contrato vigorará pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado através da elaboração do competente Termo Aditivo, até o limite máximo de 10 (dez) anos, observadas as demais condições previstas nos artigos 34, II e 38 do RCA do SENAI.

11.6. A critério das partes, após o 36º mês de vigência contratual, havendo prorrogação do contrato, poderá ser aplicado o reajustamento de preço anual com base no índice IPCA/IBGE acumulado nos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior, ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao término da vigência, ou ainda, por outro índice que venha a substituí-los, caso haja a extinção de um deles.

11.7. Qualquer uma das partes poderá denunciar o futuro contrato antecipadamente, desde que comunique sua intenção com no mínimo 60 (sessenta) dias de antecedência.

11.8. Poderão ser subcontratados partes do objeto, mantida a responsabilidade da Contratada e desde que expressamente autorizado pelo SENAI-SP.

11.8.1. Fica vedada a subcontratação, nas seguintes situações:

- a) Subcontratação total do objeto;
- b) de empresas participantes deste Processo de Seleção, e
- c) de empresa impedida de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP.

11.8.2. A contratada deverá apresentar ao SENAI-SP a documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, conforme previsto no item 7 e subitens deste Chamamento Público.

11.8.3. Os pagamentos correspondentes aos serviços prestados pela Subcontratada serão realizados somente à Contratada.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

12.1. Executar os serviços, objeto deste Chamamento Público, de acordo com as exigências definidas no Memorial Descritivo, Minuta de Contrato e demais anexos.

12.2. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos serviços por seus empregados, prepostos, parceiros e terceiros.

12.3. Executar os serviços nos prazos estabelecidos no Memorial Descritivo, Minuta de Contrato e demais anexos.

12.4. Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação entre outros, necessários à execução dos serviços.

12.5. Considerar a vistoria e aceitação dos serviços por técnicos do SENAI-SP, se for o caso.

12.6. Notificar por escrito ao SENAI-SP, ao gestor do Contrato, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das condições e prazos estabelecidos no contrato.

12.7. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que venham a causar ao SENAI-SP.

12.8. Solucionar eventuais falhas sem ônus ao SENAI-SP.

12.9. Manter, durante o tempo de vigência do contrato, os documentos de regularidade fiscal e regularidade técnica devidamente atualizados.

12.10. Os serviços inerentes à esta contratação serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência de Infraestrutura e Suprimentos, que indicará funcionário que exercerá a função de Gestor do Contrato, responsável por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios pertinentes, atestar a realização dos serviços e liberar os pagamentos correspondentes.

12.11. Respeitadas todas as previsões descritas neste chamamento, no memorial descritivo e na minuta de contrato, a Contratada é a única e exclusiva responsável por todos os encargos trabalhistas, inclusive decorrentes de acordos, dissídios e convenções coletivas, previdenciários, fiscais e comerciais, oriundos da execução do contrato, podendo o SENAI-SP a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento de tais encargos, como condição do pagamento do valor ajustado no contrato.

12.12 Sendo caso de prestação de serviço, dentro dos estabelecimentos do SENAI-SP, nos termos do art. 59-A do ECA, a CONTRATADA deverá ainda comprovar a idoneidade de seus colaboradores no início do futuro contrato e, a cada 6 (seis) meses, se assim perdurar, mediante a apresentação de certidões de antecedentes criminais atualizadas, sendo prerrogativa do SESI-SP aceitar ou não a manutenção do funcionário na unidade.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

13.1. A participante deverá informar na proposta a ser apresentada, Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços, a modalidade de garantia de execução contratual, correspondente 10% (dez por cento) do valor total da proposta, podendo ser escolhida entre as seguintes:

- a) Caução em Dinheiro;
- b) Fiança Bancária, e
- c) Seguro Garantia.

13.1.1. Nos casos de Processos de Seleção por Unidades ou Lotes, deverá ser apresentada 01 (uma) Garantia de Execução Contratual para cada Unidade ou Lote.

13.2. No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade “Caução em Dinheiro”, deverá ser efetuada no ato da assinatura do contrato, mediante comprovante de depósito, conforme dados abaixo:

Banco do Brasil: 001
Agência: 3221-2
Conta Poupança: 1155-X
Variação: 51
Empresa: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
CNPJ: 03.774.819/0001-02

13.2.1. A devolução ocorrerá em até 30 (trinta) dias corridos, após a conclusão dos serviços, devidamente atualizado pela remuneração da caderneta de poupança, no período em questão.

13.3. No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade “Fiança Bancária”, esta deverá ser emitida por **Instituição Financeira legalmente autorizada pelo Banco Central** e apresentada no original ou meio eletrônico, com firma reconhecida e expressa renúncia aos benefícios dos artigos 827, 834, 835, 837, 838 e 839 do Código Civil, sendo o seu prazo de validade, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato que será firmado pela participante selecionada.

13.4. No caso de Garantia de Execução Contratual na modalidade “Seguro Garantia”, a apólice deverá ser emitida por uma **Companhia de Seguros legalmente autorizada pela SUSEP**, apresentada no original ou meio eletrônico, sendo seu prazo de vigência, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato, que será firmado pela participante selecionada.

14. DO PAGAMENTO

14.1. Os pagamentos serão efetuados diretamente pela Gerência Sênior Contábil e Financeira do SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP, em 10 (dez) dias, fora dezoa, após a entrega efetiva, de modo que ocorram apenas nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

14.1.1. Quando recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no primeiro dia útil subsequente; no mês de fevereiro, os pagamentos serão realizados nos dias 10, 20 e 28 (ou 29, se o ano for bissexto).

14.2. Para contagem do prazo de pagamento, considerar-se-á o dia da entrega da Nota Fiscal / Fatura, devidamente validada pelo Gestor do Contrato.

14.3. O SENAI-SP, em conformidade com a legislação vigente, reterá do valor bruto da Nota Fiscal / Fatura, as alíquotas referentes aos impostos/taxas: IR, INSS, ISS, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, entre outros, os quais deverão estar devidamente destacados no documento fiscal.

14.4. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário, devendo ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.

15. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

15.1. À Participante:

15.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Chamamento Público, dos compromissos assumidos, bem como, se for constatado inveracidade de quaisquer informações e/ou documentos fornecidos, poderá implicar, à participante, a penalidade de desclassificação da proposta e consequente exclusão do Processo de Seleção.

15.1.2. A recusa injustificada ou não aceita pelo SENAI-SP em assinar o contrato e/ou os pedidos de compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas e poderá acarretar às seguintes penalidades:

a) perda do direito à contratação, e

- b) suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

15.2. À Contratada:

15.2.1. O atraso injustificado da entrega dos materiais constantes do contrato e/ou pedido de compra ou o atraso e descumprimento de quaisquer obrigações, acarretará a aplicação de multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total do contrato.

15.2.2. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, dará ao SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente o contrato e/ou pedidos de compra, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas neste Chamamento Público, inclusive a de suspensão do direito de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP por prazo de até 05 (cinco) anos.

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

15.3. As penalidades previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente

15.4. Os valores relativos as multas aplicadas, bem como, outros valores que forem devidos serão deduzidos dos créditos que a contratada possuir com o SENAI-SP ou cobrados administrativa ou judicialmente.

16. CASOS OMISSOS

16.1. Qualquer caso omissos no decurso deste Chamamento Público será dirimido pela Comissão de Contratação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 29 de abril de 2026.

Gerência de Compras – GC
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Departamento Regional de São Paulo

PROCESSO DE SELEÇÃO COM DISPUTA ABERTA N.º 030/2026

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E MOVING NO DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação	29/04/2026
Retirada do Chamamento Público	A partir de 29/04/2026 site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Pedidos de Esclarecimentos	De 29/04/2026 até 08/05/2026 e-mail: xxxxxxxxxxxx@sesisenaisp.org.br
Início da reunião pública de disputa de preços	14/05/2026 as 14h00

MODELO DE DECLARAÇÃO CONCORDANDO COM OS TERMOS DO CHAMAMENTO PÚBLICO E OUTRAS INFORMAÇÕES*(em papel timbrado da participante)*

Ao
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
Gerência de Compras - GC

PROCESSO DE SELEÇÃO n.º 030/2026

DADOS DA EMPRESA		
Razão Social:		
Endereço completo:		
Telefone:	E-mail:	
CNPJ:		
SÓCIOS E ADMINISTRADORES		
Nome:	Qualificação:	
Nome:	Qualificação:	
DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL		
Nome:	Cargo:	
CPF:	RG:	
Telefone:	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 Seleção acima referido que:

- concorda com as condições e regras deste Chamamento Público;
- na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do Sesi-SP e SENAI-SP;
- na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra participante do referido processo de seleção;
- à elaboração da proposta é de nossa responsabilidade,
- 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, e
- que concordamos com a Política de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade do Sesi-SP e do SENAI-SP, disponibilizada nos links: <https://privacidade.sesisp.org.br> e <https://privacidade.sp.senai.br>.

(Local e Data)

(Nome completo e assinatura do representante legal)

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para o suporte técnico e fornecimento de projetos, equipamentos, materiais e mão de obra especializada para a construção de um data center em sala modular e moving no Distrito Tecnológico do SENAI-SP.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de São Paulo (SENAI-SP) tem como missão impulsionar a competitividade da indústria brasileira por meio da educação profissional, inovação e tecnologia. Nesse contexto, o Distrito Tecnológico SENAI-SP, localizado em São Bernardo do Campo, representa um marco estratégico de integração entre pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e empreendedorismo industrial.

Com 52.000 m² de infraestrutura, mais de 11 mil ativos tecnológicos, 500 colaboradores sendo 130 mestres e doutores, o Distrito consolida um ecossistema de inovação que conecta empresas, startups, universidades, centros de pesquisa e órgãos públicos, atuando em áreas estratégicas como materiais e manufatura avançada, biotecnologia e alimentos, sistemas de energia e meio ambiente, conectividade e sistemas da informação.

A crescente demanda por processamento de dados, armazenamento seguro de informações e disponibilidade contínua de serviços digitais exige a implantação de infraestrutura crítica moderna, eficiente e escalável. Nesse cenário, a construção de um Data Center em Sala Modular apresenta-se como solução ideal, por oferecer implantação ágil, padronização industrial, menor impacto construtivo e elevada confiabilidade operacional, atendendo às normas de segurança e continuidade de negócios.

Em comparação às estruturas convencionais, a sala modular caracteriza-se pela baixa complexidade de implantação, reduzindo prazos e riscos sem comprometer os níveis de disponibilidade e redundância exigidos. Sua modularidade permite expansão progressiva, melhor controle ambiental e energético e menor custo de manutenção, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e eficiência operacional que norteiam o SENAI-SP.

A implantação deste Data Center Modular será fundamental para sustentar os sistemas educacionais, projetos de pesquisa aplicada, plataformas de inovação e as operações de Tecnologia da Informação do SENAI-SP, garantindo segurança, disponibilidade e escalabilidade ao ambiente digital que apoia toda a rede tecnológica.

A Gerência Sênior de Tecnologia da Informação (GSTI) é a unidade responsável por planejar, implementar e manter as infraestruturas e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que dão suporte às operações do SESI-SP e SENAI-SP. Sua atuação assegura a governança, segurança, continuidade e integridade dos sistemas corporativos, redes e informações institucionais, provendo as condições tecnológicas necessárias para o cumprimento das finalidades educacionais e industriais das Entidades.

No âmbito de suas atribuições, a GSTI conduzirá tecnicamente e operacionalmente o projeto de implantação do Data Center Modular do Distrito Tecnológico do SENAI-SP, atuando como gestora e fiscalizadora do contrato, em alinhamento às diretrizes da alta administração. Após a implantação, a fiscalização e gestão dos serviços contratados relacionados à sustentação da solução (Serviço de Manutenção Continuada) será realizada por colaboradores do próprio Distrito Tecnológico.

Este Memorial Descritivo tem por finalidade o fornecimento de projetos, equipamentos, materiais e mão de obra especializada para a construção de um Data Center em Sala Modular no Distrito Tecnológico SENAI-SP, estruturado em três fases: pré-migração, migração (moving físico) e pós-migração (Manutenção Continuada).

A solução contempla a execução de ambiente certificado conforme a NBR 10.636 e demais normas correlatas, abrangendo desde o projeto executivo até a entrega da infraestrutura em plena operação. O escopo técnico compreende todos os aspectos fundamentais, incluindo alimentação ininterrupta, racks, gerador (GMG) nobreaks (UPS), régua PDU's gerenciáveis/monitoráveis por tomada, aterramento, climatização, cabeamento estruturado, sistemas de detecção e combate a incêndio, controle de acesso, monitoramento ambiental e demais itens essenciais contidos neste Memorial Descritivo.

O projeto visa garantir alta disponibilidade, segurança e escalabilidade por meio da adoção de tecnologias e práticas condizentes com os requisitos de ambientes de missão crítica, mantendo a gestão padronizada de serviços de TIC conforme o modelo de governança adotado pelas Entidades, alinhado a padrões internacionais como ITIL, COBIT, ISO e ABNT. Dessa forma, assegura-se rastreabilidade, auditoria e controle dos acordos de nível de serviço (SLA).

A excelência no atendimento a essa demanda — com qualidade, eficiência, economia, confiabilidade, flexibilidade, agilidade e racionalização de processos — é uma diretriz da alta gestão do SENAI-SP, que reconhece a Tecnologia da Informação e Comunicação como ferramenta estratégica e transversal às áreas de negócio.

Face ao exposto, e em conformidade com os princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, a solução de infraestrutura modular de TIC apresentada neste Memorial Descritivo configura-se como investimento estratégico para o cumprimento das metas e propósitos institucionais do SENAI-SP.

3. UNIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. A proposta contempla a unificação dos seguintes serviços visando o planejamento, ambiente provisório, construção, moving e sustentação da solução:

- I. Serviço de Elaboração de Projeto Executivo (Item 7.3);
- II. Serviço de Realocação Provisória e Funcional de Equipamentos (Item 7.4);
- III. Serviço de Análise Estrutural (Item 7.5);
- IV. Serviço de Construção de Sala Modular (Item 7.6);
- V. Serviço de Moving (Item 7.7);
- VI. Fornecimento de Treinamento ao SENAI-SP (item 7.8);
- VII. Serviço Técnico Especializado em Manutenção Continuada (Item 7.9);

3.2. A centralização desses serviços em um único contrato garante maior controle, padronização de processos e qualidade na entrega.

3.3. Além disso, a agregação dos serviços permitirá a implantação segura da Sala Modular e seus serviços, garantindo conformidade com a norma NBR 10.636 vigente e outras neste Memorial descritas, aumentando a disponibilidade através de redundâncias de energia e climatização, segurança e outros tópicos já citados anteriormente no item 2.

3.4. Por tratar-se de uma solução integrada por múltiplos subsistemas, cada um abarcado por diversos elementos, a agregação dos serviços é indispensável para a garantia de qualidade, visto que o defeito de um deles poderá comprometer o ambiente como um todo;

3.5. A integração desses itens providos por empresas diferentes acarretaria divergências entre os projetos e soluções. Além disso, gera um processo fiscalizatório complexo, denso, custoso, sensível, e abre margem para conflitos entre empresas, que poderão alegar que o defeito de um elemento sob seu encargo foi causado por folha de componente sob encargo de outra. Assim, a contratação de empresas diversas não atenderia o resultado pretendido (entrega de valor), podendo comprometer a missão crítica do SENAI-SP.

4. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

4.1. Constituem o objeto o fornecimento serviços que visam implantar e manter o Data Center em Sala Modular através da construção, serviços de adequação/relocação provisória (ambiente “bolha”), análise estrutural, configuração, testes, movimentação de equipamentos de TIC (moving), documentação, treinamento, manutenção continuada, manutenção preventiva, auditoria, reposição de peças e garantia de toda a solução conforme detalhamento.

4.2. Os serviços descritos neste Memorial Descritivo serão remunerados conforme medições da entrega das etapas relacionadas à implantação do datacenter em sala modular, e após a implantação os serviços de Manutenção Continuada serão remunerados mensalmente, de acordo com a **Planilha de Custos e Formação de Preços (Anexo II)**, subtraídas eventuais glosas ou multas, sendo ajustada por resultados (níveis mínimos de serviço) por 36 (trinta e seis) meses, prorrogável, conforme o Regulamento para Contratação e Alienação (RCA) do SESI e SENAI até o limite de 120 (cento e vinte) meses, ressalvadas as opções de extinção previstas em contrato ou legais.

4.3. Todos os serviços constantes do escopo da presente contratação deverão obedecer às normas, processos e procedimentos adotados pelo SENAI-SP e às suas normas de segurança e acesso, bem como devem apresentar conformidade com as práticas preconizadas no documento de Governança de Tecnologia da Informação do SENAI-SP, fundamentado nos modelos ITIL (Information Technology Infrastructure Library), Cobit (Control Objectives for Information and related Technology) e normas ISO 20000 e 27000. Este documento será apresentado à empresa por ocasião da assinatura do futuro contrato a ser firmado pelas partes.

4.4. Entende-se por “Sala Modular” um ambiente modular à prova de fogo, conforme NBR 10.636, personalizável e composto por elementos de parede, piso, teto e porta. Devido à sua natureza modular, pode ser expandida rapidamente, permitindo um crescimento pontual que acompanha a evolução tecnológica do Datacenter onde está localizada, possibilitando uma implantação em um menor prazo, se comparada a ambientes convencionais em alvenaria, incluindo todos os módulos/subsistemas que compõe sua infraestrutura e adequações elétricas/civis necessárias ao seu pleno funcionamento. Os elementos de parede, piso, teto e porta deverão ser testados e do mesmo fabricante.

4.5. A montagem simples dos módulos pré-fabricados e o encaixe no lugar, “um por um”, são necessários, visto que cada módulo e suas estruturas internas seguem procedimentos de instalação padronizados. Esta construção simplifica o volume de trabalho, diminui dificuldade de engenharia, reduz o ciclo de construção e reduz custos.

4.6. A sala modular será composta por racks para servidores de telecom, UPS redundantes, ar-condicionado redundante de precisão tipo ‘inrow’, grupo moto gerador com motor a diesel e cabine acústica, piso elevado, sistema de detecção pontual e precoce combate automático a incêndio por agente limpo (gás), rede lógica e elétrica, iluminação, controle de acesso com duplo fator, sistema

de monitoramento ambiental de Infraestrutura física do ambiente visando a gestão ambiental de energia alarmes registro de acessos, segurança física, ativos de TI, incluindo o fornecimento, instalação, implantação, treinamento e integração em regime "turn key", a ser instalado na unidade SENAI-SP de São Bernardo do Campo, cujo endereço é na Rua Vitória Maria Médice Ramos, 330 - Jardim Brasilândia, São Bernardo do Campo - SP, 09861-790. Abaixo uma ilustração de um datacenter em sala modular:

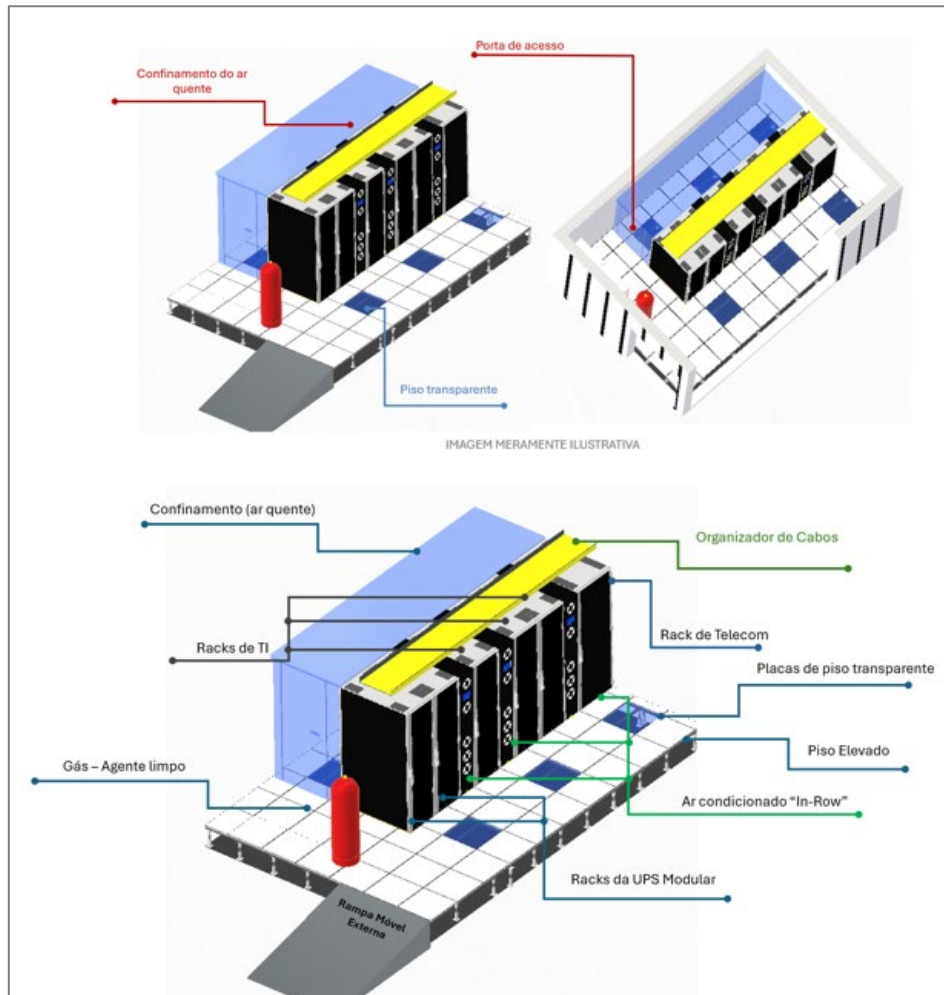


Figura 1 – Ilustração de um datacenter em sala modular

4.7. A contratada deverá garantir que os serviços, materiais e métodos estejam em conformidade com as normas técnicas vigentes aplicáveis à execução do objeto, especialmente, mas não se limitando às normas descritas neste Memorial.

4.8. **A contratada deverá apresentar ART** (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos profissionais legalmente habilitados, responsáveis pelo projeto e execução dos serviços **antes do início da execução**. O(s) profissional(is) indicado(s), conforme especificado, deverá(ão) participar ativamente da execução do objeto do contrato. Será permitida a substituição destes profissionais por outros de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovado pelo SENAI-SP.

4.9. A empresa contratada deve fornecer todos os materiais e serviços necessários para a implantação da solução, incluindo racks, equipamentos, cabeamento, mão-de-obra especializada e demais itens descritos neste Memorial.

4.10. A empresa contratada deverá realizar o descarte adequado dos resíduos, entulhos e detritos gerados pelos serviços que serão realizados, bem como o transporte, içamento (se houver) para local apropriado, observando as normas vigentes, e sem custos adicionais ao SENAI-SP.

4.11. As entregas de materiais, bem como a retirada de entulhos, deverão ser programadas, previamente, com a equipe do SENAI-SP, de modo a causar o menor transtorno possível às atividades das contratantes.

4.12. Os serviços prestados deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos de forma a evitar o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos.

4.13. A definição da quantidade de ondas de migração é parte da definição estratégica da empresa contratada dentro dos prazos definidos no cronograma de execução contratual, item 5 deste Memorial Descritivo.

4.14. Será fornecido pelo SENAI-SP espaço para utilização como canteiro de obras, projetos existentes em DWG, PDF ou outros formatos de arquivos para desenvolvimento dos projetos executivos do novo Data center em Sala Modular.

4.15. É de responsabilidade da empresa contratada zelar pela integridade dos equipamentos durante a movimentação deles nas dependências da unidade SENAI-SP, bem como orientar-se pelas boas práticas e normas de segurança no trabalho visando também garantir a integridade dos colaboradores.

4.16. Eventuais serviços que resultem na indisponibilidade de TIC do SENAI-SP, mesmo que parcial, deverão ser realizados em dias e/ou horários fora do expediente. A contratante deverá ser notificada com um prazo mínimo de 07 (sete) dias de antecedência para que possa informar seus usuários adequadamente. A data para o moving deve constar no cronograma de implantação e será de conhecimento das partes envolvidas desde o *kick-off*.

4.17. Não será de responsabilidade da Empresa a execução de projetos legais, interface com órgãos públicos (concessionárias) e fornecimento de qualquer mobiliário não definido neste Memorial Descritivo, bem como o suporte e garantia dos fabricantes dos equipamentos do SENAI-SP listados no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**.

4.18. Embora a contratada não seja responsável por emitir o AVCB, ela deverá fornecer os projetos detalhados, os certificados de conformidade e testes, o memorial descritivo técnico das alterações realizadas e subsistemas instalados, relatório fotográfico e ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos profissionais responsáveis pelas instalações e intervenções. Esses documentos serão indispensáveis para que o SENAI-SP atualize o AVCB junto ao Corpo de Bombeiros, garantindo conformidade legal e a segurança das instalações.

4.19. Não é parte da solução serviços de monitoramento (NOC) 24 x 7 da infraestrutura pela Empresa contratada. O SENAI-SP atualmente possui um contrato especializado em NOC, que realizará o monitoramento do ambiente datacenter da Sala Modular. Caberá a contratada fornecer um sistema de monitoramento ambiental que possa ser utilizada pela equipe de NOC.

4.20. A unidade de medida para dimensionamento de energia será determinada em quilovolt ampere (KVA).

4.21. O consumo elétrico, em KVA, está descrito no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**, devendo ser obrigatoriamente validado pela equipe técnica da Empresa para fins de orçamento, documentação e demais finalidades.

4.22. A unidade de medida para dimensionamento do espaço será determinada em Rack Unit (“U”).

4.23. Considerando que se trata de uma solução para a qual as equipes do SENAI-SP podem não ter conhecimentos técnicos suficientes para a operação, deverá ser fornecido pela empresa contratada treinamento inicial com carga horária mínima de 08 (oito) horas, para os técnicos designados pelo SENAI-SP, cobrindo os procedimentos necessários para a correta operação do datacenter em Sala Modular. O idioma a ser utilizado nos treinamentos (e nos materiais didáticos) deve ser necessariamente o português.

4.24. A empresa contratada deverá apresentar comprovação técnica de qualificação do instrutor, para ministrar os módulos, possuindo uma das certificações: TIA-942, CDCP (Certified Data Centre Professional) ou ATD (Accredited Tier Designer – Uptime Institute).

4.25. Durante o treinamento os alunos deverão ser apresentados aos equipamentos e subsistemas que compõe a solução integrada de alta disponibilidade para data center. Os treinamentos deverão ser realizados em horário comercial, de segunda à sexta-feira.

4.26. Todas as despesas com transporte e hospedagem de instrutores, *coffee break* e qualquer outra que seja necessária à efetiva realização do treinamento são de responsabilidade da empresa contratada.

4.27. As licenças de software que compõe a solução deverão ser fornecidas em caráter perpétuo e definitivo.

4.28. As propostas deverão ser formuladas considerando o escopo dos e seus requisitos obrigatórios, descritos neste Memorial Descritivo, bem como incluir garantia. O prazo de garantia legal, será de no mínimo 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da assinatura do contrato.

5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. Com base nos marcos de controle do cronograma de atividades apresentados na proposta, a empresa desenvolverá o cronograma final para a execução da implantação, incluindo as datas determinadas, com um prazo máximo de 150 (cento e cinquenta) dias corridos após o “Kick-off”, que deverá ocorrer após a assinatura do contrato. A Reunião poderá ser presencial ou, online, e se presencial, será realizada no Edifício Sede do SENAI-SP, Localizado na Avenida Paulista, nº 1313, São Paulo/SP.

5.2. Toda a infraestrutura contratada deverá ser entregue e estar em funcionamento no prazo máximo 150 (cento e cinquenta) dias corridos após o “kick-off”, que por sua vez, deverá ser realizado em até 7 (sete) dias corridos após a assinatura do contrato.

5.3. O “Início do Projeto” passa a ser contabilizado no próximo dia útil após a assinatura do contrato.

5.4. Esse cronograma deverá ser apresentado, de forma preliminar, na reunião de “kickoff”. Esta reunião tem como objetivo alinhar instruções e esclarecimentos referentes a questões operacionais, administrativas, tributárias e de gestão do contrato. O cronograma a ser apresentado pela empresa contratada deverá detalhar fundamentalmente as atividades relacionadas às etapas abaixo:

ENTREGÁVEIS CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO EXECUTIVO APROVADO PELO SENAI-SP	PRAZO MÁXIMO DIAS CORRIDOS DO INÍCIO DO PROJETO)	DESCONTOS POR ATRASOS REFERENTE AO VALOR DO PAGAMENTO DE CADA ETAPA CONSTA NO ITEM 12 DESTE MEMORIAL DESCRITIVO
Reunião de Kick-off e apresentação do cronograma preliminar	Até 7 (sete) dias do início do projeto	Não se aplica
Entrega dos Projetos Executivos para avaliação do SENAI-SP (Item 7.3) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item 7.5)	Até 45 (quarenta e cinco) dias do início do projeto	<p>- 5,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos até 5 (cinco) dias.</p> <p>- 7,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos entre 6 (seis) e 10 (dez) dias.</p> <p>- 10,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos superiores a 10 (dez) dias.</p>
Reforço Estrutural (Item 7.5) – se necessário	Até 60 (sessenta) dias do início do projeto	
Ambiente provisório funcional (Item 7.4)	Até 60 (sessenta) dias do início do projeto	
Moving para ambiente provisório (Item 7.4)	Até 65 (sessenta e cinco) dias do início do projeto	
Instalação do Gerador Carenado, com QTA e testes de partida (Item 7.6)	Até 75 (setenta e cinco) dias do início do projeto	
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) *1 (Item 7.6)	Até 105 (cento e cinco) dias do início do projeto	
Quadros, Instalações elétricas redundantes (integração com o Gerador) e Iluminação (Item 7.6)	Até 120 (cento e vinte) dias do início do projeto	
Racks e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6)	Até 125 (cento e vinte) dias do início do projeto	
Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6)	Até 130 (cento e trinta) dias do início do projeto	
Controle de Acesso e Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6)	Até 135 (cento e trinta e cinco) dias do início do projeto	
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)	Até 140 (cento e quarenta) dias do início do projeto	
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7)	Até 150 (cento e cinquenta) dias do início do projeto	
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6)	Até 150 (cento e sessenta) dias do início do projeto	
PRAZO MÁXIMO	150 dias corridos	

Quadro 1. Cronograma de Execução

5.5. Na hipótese de identificação de não atendimento dos prazos estabelecidos para cada indicador de qualidade supramencionado poderão ser aplicados DESCONTOS pelo SENAI-SP, do total previsto para a etapa, os percentuais indicados em cada etapa, até o limite de 20% (vinte por cento) DO VALOR DO PAGAMENTO DA ETAPA.

- 5.6. Após a celebração da contratação o SENAI-SP poderá convocar o representante do contrato para a reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização que conterá informações acerca das obrigações contratuais dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para a execução do objeto, do método de aferição dos resultados, das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 5.7. É indispensável na composição da equipe técnica da empresa que executará os serviços, um Gerente de Projetos, que será responsável por coordenar as atividades e repassar informações importantes ao SENAI-SP, que por sua vez também disponibilizará um Gerente de Projetos para acompanhamento das etapas e entregáveis do projeto.
- 5.8. Em caso de atrasos comprovadamente decorrentes de fatores externos, especialmente relacionados a dificuldades logísticas globais, restrições alfandegárias ou atrasos na importação de equipamentos e materiais, o prazo de execução poderá ser revisto e prorrogado, desde que devidamente justificado pela contratada e previamente comunicado e aceito pelo SENAI-SP, mediante documentação comprobatória e análise técnica da contratante.
- 5.9. Quando não for possível o cumprimento do prazo de alguma das etapas do cronograma, caberá a contratada comunicar às contratantes, com a devida comprovação formal, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas antes da data da conclusão da(s) etapa(s).
- 5.10. Entende-se por “infraestrutura” a composição de todos os recursos solicitados, seus acessórios, periféricos e serviços, devidamente instalados e operacionais em todas as suas características e funcionalidades.
- 5.11. Na hipótese de ocorrerem atrasos na execução das atividades, desde que fique claramente comprovado que o fator gerador do atraso partiu de atividades decorrentes do SENAI-SP, a empresa não será penalizada.
- 5.12. O prazo máximo para realização das atividades de desconexão, desmontagem, transporte, montagem e reconexão dos equipamentos, com a disponibilização do ambiente operacional, é de até 48 (quarenta e oito) horas corridas em período a ser agendado pelo SENAI-SP em comum acordo com a empresa contratada, tanto para a etapa de realocação provisória (ambiente “bolha”) quanto para a etapa de moving físico para ambiente definitivo.
- 5.13. A migração dos equipamentos para os ambientes provisório e definitivo ocorrerá apenas após atesto do SENAI-SP.
- 5.14. Caberá a empresa contratada comunicar a conclusão da implantação do Datacenter em Sala Modular, de maneira formal, através de Termo de Entrega do Projeto conforme **Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto**, e solicitar aceitação por parte do SENAI-SP.
- 5.15. Após a comunicação, a equipe técnica do SENAI-SP realizará uma vistoria para inspeção geral dos serviços, acompanhada por profissionais da empresa contratada e fabricantes (se necessário). A equipe das contratantes, ao concluir a inspeção, deve elaborar um Termo de Aceitação do Projeto conforme **Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto**, se for verificado que está em conformidade com o solicitado.

5.16. Caso existam vícios, defeitos ou imperfeições no Datacenter em Sala Modular, a contratante não deverá emitir o Termo de Aceitação do Projeto enquanto não houver resoluções e/ou reparos. Neste caso, após as resoluções e/ou reparos, o SENAI-SP realizará uma nova vistoria para a verificação do cumprimento de todos os requisitos especificados.

5.17. A presente contratação prevê a realização de reuniões realizadas periodicamente entre a empresa contratada e o SENAI-SP presencialmente ou remotamente (conforme acordo prévio entre as partes), para acompanhamento dos serviços e planejamento de ações com periodicidade quinzenal com os representantes dos departamentos de Tecnologia da Informação, Obras, representantes da unidade SENAI-SP e outros envolvidos.

5.18. Reuniões de emergência, presencial e/ou remota, poderão ocorrer a qualquer tempo convocadas pela contratante ou pela contratada quando detectado evento ou problema pertinente ao objeto contratual que coloque em risco disponibilidade ou continuidade do negócio do SENAI-SP.

5.19. A emissão do Termo de Entrega final do Projeto estará condicionada às seguintes condições:

- I. Aprovação pelo SENAI-SP dos serviços entregues; e,
- II. Entrega de toda a documentação técnica (AS-BULT) dos serviços e equipamentos do datacenter, como relatórios de startup de todos os subsistemas.

6. SUBCONTRATAÇÃO

6.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, conforme as regras estabelecidas no contrato, mantida a responsabilidade da contratada e desde que expressamente autorizado pelo SENAI-SP. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela da obrigação.

6.2. Deverá ser submetida ao SENAI-SP, desde a formalização do contrato, uma lista completa e detalhada com os nomes das empresas subcontratadas e os serviços a executar e avisarem imediatamente ao SENAI-SP toda e qualquer modificação dessa lista.

6.3. Fornecer ao SENAI-SP a qualquer tempo toda informação ou documento adicional a respeito das subcontratadas.

6.4. A subcontratação depende de autorização prévia do SENAI-SP a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

6.5. O SENAI-SP terá que receber todas as documentações para análise e validação antes que o contrato seja firmado entre as partes, tendo em vista que não haverá tempo hábil para adquirir as certificações necessárias e obrigatórias para a realização de todos os serviços contidos neste memorial descritivo.

6.6. Em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da empresa contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada bem como responder perante o SENAI-SP pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

6.7. Fica vedada a subcontratação, nas seguintes situações:

- I.subcontratação total do objeto;
- II.de empresas participantes desse processo de seleção, e
- III.de empresa impedida de contratar com o SENAI-SP.

6.8. A contratada deverá apresentar ao SENAI-SP a documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado conforme previsto nos itens deste Chamamento Público.

6.9. Os pagamentos correspondentes aos serviços prestados pelas subcontratadas serão realizados somente à contratada.

7. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

AS ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS ESTÃO DETALHADAS NOS ANEXOS:

Anexo I – Topologias e Planta Baixa

Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços

Anexo III – Requisitos de Segurança e Privacidade

Anexo IV – Termo de Confidencialidade

Anexo V – Termo de Realização de Vistoria

Anexo VI – Informações dos Equipamentos

Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto

Anexo VIII – Termo de Aceitação do Projeto

Anexo IX – Características da Central de Alarme Existente

Anexo X – Termo de Aceite da Fase de Planejamento

7.1. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

7.1.1. Na assinatura do contrato a Empresa tomará ciência da Política de Segurança de Informação do SENAI-SP firmando o documento Termo de Confidencialidade, conforme **Anexo III – Requisitos de Segurança e Privacidade**, cujo conteúdo deverá ser divulgado a todos os seus profissionais que integrarão a equipe de prestação de serviços, de maneira que os termos ali consignados sejam efetivamente conhecidos e adotados.

7.1.2. A Empresa deverá manter o sigilo e a confidencialidade das informações do SENAI-SP.

7.1.3. O acesso físico aos equipamentos de TIC do SENAI-SP deve ser restrito às equipes especificamente designadas pelo SENAI-SP e pela empresa contratada, sendo vedado o acesso de qualquer terceiro aos mesmos, sem autorização prévia por parte do SENAI-SP.

7.1.4. Todos os documentos e informações geradas pela empresa contratada que se refiram ao datacenter em sala modular do SENAI-SP (ex.: AS-BULT, Diagramas, projetos, procedimentos operacionais etc.) são de propriedade do SENAI-SP e devem ser disponibilizados à sua equipe técnica ao final da prestação de serviços e/ou sempre que atualizações forem realizadas e/ou quando solicitadas.

7.2. PLANEJAMENTO DA AQUISIÇÃO E VOLUMES

7.2.1. Abaixo estão detalhados os serviços a serem executados ao decorrer da vigência do contrato:

Nº	ITEM	DESCRIÇÃO
1	SOLUÇÃO DE DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636 INCLUINDO MOVING, ADEQUAÇÕES ETC.	<ul style="list-style-type: none">• Serviço de Elaboração de Projeto Executivo;• Serviço de Realocação Provisória e Funcional de Equipamentos;• Serviço de Análise Estrutural;• Serviço de Construção de Sala Modular;• Serviço de Moving;• Fornecimento de Treinamento ao SENAI-SP;
2	SUPOORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS EM DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636 DURANTE 31 MESES.	<ul style="list-style-type: none">• Serviço Técnico Especializado em Manutenção Continuada;• Fornecimento de Treinamento ao SENAI-SP;

Quadro 2 - Planejamento da Aquisição e Volumes

7.3. SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

7.3.1. O objetivo da execução deste serviço é a elaboração de um projeto executivo contendo todas as informações, necessárias e suficientes, para definição de escopo e, também, para a realização dos serviços.

7.3.2. A empresa contratada deverá desenvolver inicialmente, um Projeto Básico que será avaliado pelo SENAI-SP. O projeto deve incluir plantas com o dimensionamento dos elementos da solução, projeção 3D, etapas, prazos, relatórios, métodos construtivos, riscos, descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho, além de outros itens conforme a solução técnica proposta.

7.3.3. Todos os projetos serão confeccionados por profissionais capacitados e registrados nos respectivos conselhos de classe, seguindo rigorosamente o previsto nas especificações técnicas detalhadas e em normas previstas neste Memorial Descritivo.

7.3.4. Durante o desenvolvimento do Projeto Básico, serão programadas reuniões de integração semanais entre as equipes, de forma presencial ou remota. O objetivo dessas reuniões é identificar expectativas, informar status das atividades, realizar estudos de campo, coletar informações sobre infraestrutura predial e de TIC, esclarecer eventuais dúvidas, definir conceitos de engenharia e facilitar a interação entre as disciplinas complementares e o projeto arquitetônico preliminar consolidado.

7.3.5. Após a aprovação do Projeto Básico pelo SENAI-SP, a empresa deve desenvolver os projetos em nível Executivo, que devem incluir o detalhamento necessário para a

compreensão completa do escopo da obra, incluindo os quantitativos finais de materiais, elaboração de memoriais descritivos e especificativos.

7.3.6. A empresa deverá elaborar uma WBS (Estrutura Analítica do Projeto), de modo que seja possível visualizar com clareza todas as atividades previstas para a execução do projeto, seus marcos principais, as dependências entre as etapas e a alocação de responsabilidades, permitindo o acompanhamento e controle do progresso das ações relacionadas à migração. É importante ressaltar que a partir das informações contidas na WBS fornecida, o SENAI-SP enviará informativos aos seus usuários, de forma que não existam impactos e os avisos sejam dirigidos aos envolvidos com antecedência mínima de 01 (uma) semana.

7.3.7. Os elementos e insumos que compõem o Projeto Executivo devem levar em consideração que a implantação da Sala Modular é composta, minimamente, por:

- I. WBS do projeto;
- II. Estudo de Layout;
- III. Adequação Civil;
- IV. Piso elevado;
- V. Análise estrutural;
- VI. Realocação provisória dos equipamentos de TIC;
- VII. Sistema de Distribuição Elétrica, contemplando ramais de alimentação e painéis elétricos;
- VIII. Nobreaks (UPS) e banco de baterias;
- IX. Régua PDU Gerenciáveis e Monitoráveis;
- X. Aterramento;
- XI. Climatização de precisão;
- XII. Plano de Faces (Bayface) dos racks de origem e destino (sala modular);
- XIII. Cabeamento estruturado;
- XIV. Sistema de detecção e combate a incêndio;
- XV. Controle de Acesso;
- XVI. Racks;
- XVII. CFTV;
- XVIII. Migração Física dos equipamentos (Moving); e,
- XIX. Outros tópicos contidos neste Memorial Descritivo.

7.3.8. Em termos globais, existem uma série de normas a serem seguidas para que se possa mitigar os principais riscos aos quais o ambiente e seus usuários estejam expostos. Dessa maneira, o projeto e execução deverá obedecer no mínimo às seguintes normas e recomendações em suas versões vigentes/atualizadas:

- I. **ABNT NBR 10.636:2022** - prescreve o método de ensaio, classifica e gradua, quanto à resistência ao fogo, as paredes e divisórias;
- II. **ABNT NBR 6479:2024** – Estabelece os requisitos de desempenho e métodos de ensaio aplicáveis a portas, conjuntos de portas e sistemas de vedação, abrangendo características de resistência mecânica, estanqueidade, isolamento acústico, durabilidade e segurança. Aplica-se a portas utilizadas em edificações comerciais, industriais e técnicas, incluindo portas de salas modulares e ambientes críticos.
- III. **ABNT NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- IV. **NBR 16401-1:2020** - Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 1 - Projetos das condições de conforto: Estabelece os critérios e parâmetros de

projeto para instalações de ar-condicionado, definindo as condições internas e externas de conforto térmico, umidade relativa, temperatura de bulbo seco e bulbo úmido de projeto, conforme as condições climáticas locais determinadas pelas tabelas de referência da ASHRAE Handbook – Fundamentals.

- V. **ABNT NBR 17240:2010** – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- VI. **ABNT NBR 11802:1991** – Pisos elevados – fixa as condições exigíveis para os pisos elevados, com placas removíveis e intercambiáveis;
- VII. **ABNT NBR 14565:2019** – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- VIII. **ANSI/TIA-568** – Commercial Building Standard for Telecommunications Products and services;
- IX. **ANSI/TIA-569** – Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- X. **EIA 310-D** - standard for 19” Racks and hole spacing;
- XI. **NEMA No. 2001** – Clean Agent Fire Extinguishing Systems;
- XII. **NFPA No. 72** – National Fire Alarm Code;
- XIII. **ANSI/BICSI-002** – Data Center Design and Implementation Best Practices;
- XIV. **ASHRAE** – American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers.
- XV. **ABNT NBR 14565** - estabelece os requisitos mínimos para projeto e instalação de sistemas de cabeamento estruturado em edifícios comerciais, incluindo topologia, subsistemas, desempenho e práticas de instalação.
- XVI. **ABNT NBR 16415** - trata especificamente do cabeamento estruturado para edificações residenciais, abordando desde os critérios de projeto até as condições para instalação e manutenção do sistema.
- XVII. **ABNT NBR 16521** - complementa as normas anteriores ao abordar o cabeamento óptico genérico para edifícios comerciais, definindo critérios para desempenho, identificação e instalação de fibras ópticas.
- XVIII. **ABNT NBR 14772** - estabelece critérios para identificação de pontos de telecomunicações em edificações, auxiliando na padronização e organização dos sistemas de cabeamento
- XIX. **ANSI/TIA-568-C.0** - define os requisitos genéricos para cabeamento estruturado
- XX. **ANSI/TIA-568-C.1, C.2 e C.3** - normas complementares que detalham os requisitos específicos para cabeamento de backbone, cabeamento horizontal e componentes ópticos, respectivamente.
- XXI. **ANSI/TIA-568.2-D** - atualiza e substitui parte dessas normas ao tratar do desempenho e instalação de cabos de par trançado balanceado
- XXII. **ANSI/TIA-569-B** - trata dos caminhos e espaços para infraestrutura de telecomunicações em edifícios comerciais, abrangendo dutos, shafts, salas técnicas e racks.
- XXIII. **ANSI/TIA-606-A** - define diretrizes para administração e identificação de componentes de telecomunicações
- XXIV. **ANSI/TIA-607** estabelece requisitos para aterramento e ligação equipotencial em sistemas de telecomunicações
- XXV. **MTE/NR nº 01** – Segurança do Trabalho: Disposições Gerais.
- XXVI. **MTE/NR nº 02** – Segurança do Trabalho: Inspeção Prévia.
- XXVII. **MTE/NR nº 04** – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.

- XXVIII. **MTE/NR nº 06** – Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- XXIX. **MTE/NR nº 10** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- XXX. **MTE/NR nº 11** – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.
- XXXI. **MTE/NR nº 12** – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.
- XXXII. **MTE/NR nº 17** – Ergonomia.
- XXXIII. **MTE/NR nº 23** – Proteção Contra Incêndios.
- XXXIV. **MTE/NR nº 26** – Sinalização de Segurança.
- XXXV. **MTE/NR nº 28** – Fiscalização e Penalidades.
- XXXVI. **ISO/IEC 20000** – Gestão de Serviços de TI.
- XXXVII. **ISO/IEC 27001** – Segurança da Informação.
- XXXVIII. **ISO/IEC 27002** – Controles de Segurança da Informação.
- XXXIX. **ANSI/TIA-942-C** – Norma internacional que estabelece os requisitos de projeto, construção e avaliação de Data Centers, abrangendo infraestrutura física, elétrica, mecânica e de telecomunicações. Define critérios de redundância, disponibilidade e segurança, classificando os ambientes em níveis de resiliência (Rated-1 a Rated-4), de forma a assegurar a continuidade operacional dos serviços de TI e a padronização dos elementos críticos de infraestrutura.
- XL. **NBR IEC 60529:2017** – Define os graus de proteção IP fornecidos por invólucros de equipamentos elétricos contra penetração de corpos sólidos e entrada de água, classificando os níveis de proteção conforme ensaios padronizados, a fim de assegurar a segurança, estanqueidade e confiabilidade dos equipamentos.

7.4. SERVIÇO DE REALOCAÇÃO PROVISÓRIA E FUNCIONAL DE EQUIPAMENTOS

7.4.1.1. A contratada deverá provisionar, instalar e operar um ambiente provisório de missão crítica (“bolha”), destinado a acomodar temporariamente os equipamentos de TIC e sistemas responsáveis pela infraestrutura tecnológica da unidade do SENAI-SP, garantindo a continuidade plena das operações durante a execução das obras de implantação do ambiente definitivo (Datacenter em Sala Modular).

7.4.2. O ambiente provisório deverá contemplar, no mínimo:

- I. Infraestrutura elétrica dedicada com proteção contra surtos e sistema de aterramento devidamente dimensionado para os equipamentos a serem hospedados;
- II. Sistema de climatização compatível com a carga térmica projetada e com controle de temperatura e umidade adequado à operação contínua de TI;
- III. Soluções de conectividade e cabeamento estruturado, permitindo a interligação lógica e física entre o ambiente provisório e a infraestrutura existente, incluindo eventuais fusões de fibra óptica, remanejamento de cabos e adequações de rede;
- IV. Segurança física e controle de acesso, garantindo integridade e rastreabilidade dos equipamentos;

7.4.3. A estratégia preliminar de implantação do ambiente provisório deverá ser apresentada pela contratada durante a reunião de kick-off do projeto, incluindo:

- I. Layout proposto e localização física do ambiente provisório;
- II. Lista de equipamentos que serão alocados ou remanejados;
- III. Plano de energização, climatização e interconexão;

- IV. Cronograma de montagem, operação e desmontagem do ambiente provisório;
- V. Plano de mitigação de riscos e contingência operacional;
- VI. Descrição técnica das etapas de transporte, realocação, instalação e comissionamento dos equipamentos e infraestrutura;
- VII. Identificação e mitigação dos riscos operacionais;
- VIII. Estimativas de tempo de interrupção dos serviços, com propostas de contingência para minimizar impactos;
- IX. Cronograma de execução das atividades envolvidas;
- X. Previsão de um ensaio de desligamento/religamento de todos os equipamentos e circuitos da sala de origem, para verificação dos equipamentos e medição dos tempos das atividades, a ser realizado em até 01 (uma) semana antes da migração para o ambiente provisório.
- XI. Responsáveis designados por cada etapa; e,
- XII. Procedimentos de segurança, testes e validação dos serviços após o remanejamento.

7.4.4. O ambiente provisório deverá ser instalado em área próxima à atual sala de equipamentos, preferencialmente ao lado, de modo a minimizar a complexidade de remanejamentos e permitir, quando aplicável, a reutilização de infraestrutura existente, tais como eletrocalhas, dutos, tubulações e pontos de fibra óptica. Abaixo a planta baixa, ilustrativa, que demonstra o ambiente eleito para suportar o ambiente provisório, bem como informações relevantes como os racks, e salas que fazem divisória:

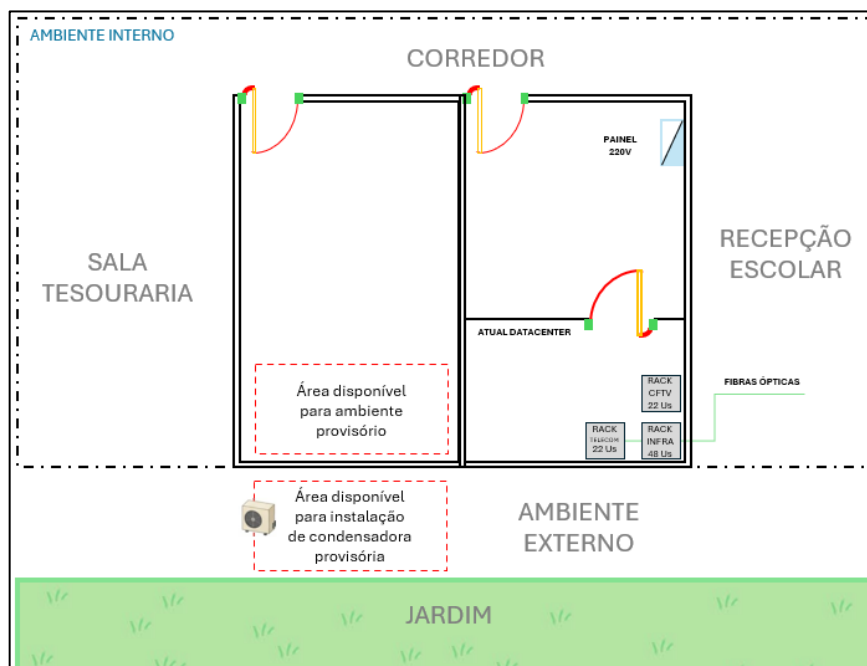


Figura 2 – Planta baixa atual do espaço disponível para construção do datacenter em sala modular e área para o ambiente provisório

7.4.5. A contratada será responsável por dimensionar, montar, operar e manter o ambiente provisório, até que o novo datacenter em Sala Modular esteja integralmente concluído, testado, validado e homologado pela fiscalização. Assim que o data center em sala modular for entregue, a contratada deverá realizar a movimentação dos equipamentos de forma definitiva para o novo ambiente, e desmontar o ambiente provisório, conforme agendamento com a unidade do SENAI-SP.

7.4.6. Presume-se a existência de elementos infraestruturais (tais como cabos, tubos, canos, fios, painéis e dispositivos correlatos) na área designada à implantação da Sala Modular. Tais elementos deverão ser mapeados, realocados/adequados e mantidos operacionais pela contratada, de modo a assegurar a continuidade das atividades críticas da unidade do SENAI-SP e não comprometer a execução dos serviços previstos neste Memorial Descritivo.

7.4.7. A migração dos equipamentos para o ambiente provisório somente poderá ocorrer após a análise técnica e aprovação formal da estratégia pelo SENAI-SP, por meio da equipe de Fiscalização da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação (GSTI). A transferência para o ambiente provisório deverá ser feita em até 48 (quarenta e oito) horas corridas, em janela de mudança a ser definida pelo SENAI-SP.

7.5. SERVIÇO DE ANÁLISE ESTRUTURAL

7.5.1. A contratada deverá, durante a fase de projeto executivo, elaborar um Laudo Estrutural de Verificação da laje existente que suportará a instalação da sala modular de missão crítica, considerando os seguintes requisitos mínimos:

- I. Levantamento das condições estruturais atuais da laje existente na qual será implantada a sala modular: verificação de fissuração, deformações, armaduras aparentes, elemento concreto, cargas já existentes e estado geral da construção.
- II. Cálculo da carga total prevista para a sala modular, incluindo racks, nobreaks, PDUs, sistemas de climatização, tubulações, infraestrutura de cabeamento, acesso, manutenção e circulação, e outros fatores e elementos, resultando em carga distribuída (kg/m^2) e cargas concentradas, com comparação à capacidade verificada da laje.
- III. Identificação da necessidade ou não de reforço estrutural com base na carga prevista e capacidade da estrutura existente, conforme norma aplicável.
- IV. Caso seja identificada a necessidade de reforço estrutural, a solução de reforço deverá priorizar, sempre que tecnicamente viável, técnicas não invasivas/preferencialmente não disruptivas à infraestrutura predial e à operação, tais como: malha de fibra de carbono, chapas de fibra de carbono coladas ou ancoradas, entre outros de natureza similar. A solução de reforço deverá detalhar a técnica, compatibilidade com operação da sala, interferência mínima e aderência ao cronograma, dentro do prazo máximo de 150 dias de implantação.
- V. Deverá ser apresentado o memorial constando os relatórios de cálculo de esforços e de dimensionamentos de todo os elementos que compõem a estrutura de reforço, para fins de análise, verificação e aceitação pelo SENAI-SP.
- VI. A premissa é de que os elementos estruturais de concreto, aço, madeira ou alvenaria estrutural da unidade SENAI-SP deverão ser integralmente preservados. Elementos novos para suporte de instalações, forros e equipamentos que resultem em sobrecarga extra relevante sobre a estrutura existente deverão ser objeto de laudo estrutural para confirmação de viabilidade.

7.5.2. O Laudo Estrutural e, se aplicável, o Plano de Reforço deverão ser submetidos à aprovação técnica da contratante antes do início dos serviços de instalação da sala modular.

7.5.3. A execução do eventual reforço estrutural deverá ser fiscalizada por profissional habilitado (registro CREA conforme a atividade) e deverá ser entregue à contratante com o respectivo termo de conclusão e homologação antes da montagem dos módulos da sala de TI.

7.5.4. Os custos, prazos e responsabilidades relativos ao laudo e ao eventual reforço estrutural deverão estar integrados ao cronograma global do projeto (fase de projeto executivo, mobilização, montagem da sala modular) e ao escopo técnico da sala modular, de modo que qualquer custo seja absorvido pela empresa contratada.

7.5.5. A manutenção da sala modular, após sua completa montagem e comissionamento, somente poderá iniciar-se após o laudo estrutural final (e execução do reforço, se necessário) ter sido homologado pelo SENAI-SP.

7.6. SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE SALA MODULAR

7.6.1. A execução das atividades relacionadas à construção da Sala Modular poderá se estender a outros horários além do expediente das contratantes, feriados e fins de semana de acordo a disponibilidade dos recursos, complexidade e criticidade das atividades, sempre acordados previamente com o SENAI-SP.

7.6.2. Todos os serviços que envolvam altos ruídos e barulhos incompatíveis com o nível de concentração necessário a atividades laborais dos colaboradores do Distrito Tecnológico do SENAI-SP, deverão ser de conhecimento da equipe gestora do contrato, que poderá, inclusive, solicitar que sejam realizadas fora do horário de expediente ou mediante a autorização, nos finais de semana e feriados. Adicionalmente, toda e qualquer execução de serviços que produzam fumaça, odores, entre outros, deverá ser comunicada, sob o risco de não ser autorizada, cabendo à contratada buscar meios alternativos.

7.6.3. A entrega de materiais e equipamentos nas dependências da unidade do SENAI-SP, deverá ser previamente agendada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, sob o risco de não ser autorizada. A entrada de mercadorias deverá acontecer exclusivamente pela **Rua Vitória Maria Médice Ramos 330, São Bernardo do Campo, SP, 09861-790 – São Paulo/SP.**

7.6.4. O transporte dos materiais, equipamentos e qualquer componente da solução até as dependências da unidade da contratante, será de total responsabilidade da contratada, incluindo procedimentos de seguro, embalagem e outras avenças.

7.6.5. Os equipamentos deverão ser transportados para as dependências da unidade da contratante seguindo as orientações dos fabricantes, bem como estar em embalagens apropriadas, sem violação e/ou danificadas. Com relação aos equipamentos de climatização e UPS, estes devem ser embalados antes do embarque e dispostas sobre pallets, a parte superior e cantos devem ser protegidas com elementos de espuma de poliestireno. Todo equipamento deve ser embalado com filme de poliéster transparente. A embalagem deve ser fechada dentro de um engradado de madeira.

7.6.6. A contratada deverá recolher e **apresentar à contratante a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os serviços que envolvam engenharia.**

7.6.7. Deverá ser fixada placa que identifique os responsáveis técnicos pela execução de obras, em local visível e nas dimensões definidas pela legislação.

- 7.6.8.** A sala modular será construída no mesmo pavimento da atual sala que comporta os equipamentos de TIC do Distrito Tecnológico do SENAI-SP.
- 7.6.9.** A solução deve seguir padrões de segurança, fornecendo proteção contra incêndio, arrombamentos e jatos de água, além de evitar danos aos equipamentos contidos nela.
- 7.6.10.** Todos os materiais e equipamentos que compõe a solução deverão ser novos, sendo de primeiro uso e sem sinais de utilização anterior. Fica vedada a utilização/instalação de equipamentos em modo fim de ciclo de vida (*End of Life*) e/ou modo fim de suporte (*End of Support*), considerando a data da publicação do Processo de Seleção.
- 7.6.11.** Após o término da obra e das instalações dos sistemas de missão crítica, a empresa contratada deverá validar a funcionalidade dos sistemas, elétrico, climatização, detecção e combate a incêndio e outros itens instalados no datacenter em sala modular, onde os sistemas deverão ser testados de forma isolada, conjunta e integrada, sendo confrontado seu funcionamento com as especificações de projeto.
- 7.6.12.** A empresa contratada deverá efetuar o recolhimento das Anotações de Responsabilidades Técnicas (ART) do projeto e da execução dos serviços antes do início da execução, apresentando a equipe do SENAI-SP.
- 7.6.13.** O objetivo dos testes individuais (isolados) é garantir a funcionalidade de cada equipamento da infraestrutura de missão crítica pertencente ao Data center, visando identificar problemas de não conformidades com o projeto e/ou especificações, de funcionamento e desempenho.
- 7.6.14.** Os testes deverão ser acompanhados pelos profissionais de cada tema, junto à equipe técnica da contratante.
- 7.6.15.** A Empresa deverá realizar Adequações Cíveis, que atendam, no mínimo, aos seguintes requisitos, em relação aos itens que forem elencados no Projeto Executivo:
- I. Fornecimento de bases para as condensadoras;
 - II. Execução de infraestrutura para a conexão do Gerador a ser fornecido para o datacenter em sala modular, bem como a base de concreto para suportar o GMG;
 - III. Remoção de paredes e portas conforme imagem apresentada na figura 3.
 - IV. Fornecimento e instalação da infraestrutura necessária para o lançamento dos circuitos elétricos e de dados, incluindo a execução do leito aramado no interior do datacenter, sob o piso elevado, para a distribuição do cabeamento lógico e dos circuitos elétricos.
 - V. Ao término da implantação da Sala Modular, deverão ser prestados serviços de limpeza, desmobilização do canteiro de obras e remoção de entulhos remanescentes pela empresa contratada.
 - VI. A contratada deverá obedecer às diretrizes estabelecidas na política nacional de resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010), obrigando-se a recolher e dar destinação ecologicamente correta a todos os resíduos produzidos na realização dos serviços;
 - VII. **Alterações físicas nas instalações da unidade do SENAI-SP:** Para o manuseio dos materiais, caso a contratada necessite realizar alguma alteração física nas dependências das instalações da unidade do SENAI-SP, tal como, por exemplo na retirada e colocação de corrimões, deverá ser apresentado um plano detalhado

das atividades para prévia autorização da contratante, tal como todas as deliberações necessárias para a ação, se necessário, bem como o refazimento de todas as alterações realizadas; e,

- VIII. As janelas existentes no ambiente destinado à implantação da Sala Modular deverão ser bloqueadas internamente, impedindo sua abertura e garantindo vedação completa contra água e umidade mediante aplicação de material elastomérico apropriado (silicone estrutural ou mastique). Após a vedação, as janelas devem ser integralmente ocultadas, assegurando o total impedimento de visibilidade da estrutura interna da Sala Modular. Alternativamente, a contratada poderá apresentar solução que atenda aos mesmos requisitos de vedação, bloqueio e ocultação, sujeita à análise e aprovação do SENAI-SP.

7.6.16. Com relação aos Elementos Estruturais da Sala Modular, deverão atender, no mínimo aos seguintes requisitos:

- I. A Sala modular segura para ambiente de missão crítica de alta disponibilidade, deve possuir concepção de fabricação e instalação modular, com característica corta fogo mínima de 120 (cento e vinte) minutos certificada conforme NBR 10.636.
- II. A característica de proteção mínima corta fogo (CF) para 120 minutos deverá ser comprovada por certificado emitido por Organismo Certificador de Produto (OCP) acreditado pelo Inmetro, sendo o Modelo de Certificação do tipo 4 ou 5, garantindo que o produto a ser implantado foi ensaiado e possui controle físico, técnico e de produção, sendo o produto implantado idêntico ao produto ensaiado e certificado originalmente em todos os quesitos solicitados.
- III. Sua concepção de fabricação e instalação modular, deve permitir a montagem em campo de um ambiente composto de elementos laterais, de fundo e teto devendo ser provida de sistemas de vedação das juntas para proporcionar flexibilidade sem perda da estanqueidade do ambiente;
- IV. O sistema modular deve permitir alterações em suas dimensões iniciais e mudança de local sem perda dos elementos utilizados na montagem do ambiente, deve possibilitar ainda que a instalação seja realizada de forma indoor, sem a necessidade de grandes alterações nos locais que receberão a solução modular.
- V. Os elementos que compõem o ambiente deverão ser fabricados em chapa de aço na face interna e externa, para proteção e contenção do material isolante, sem função estrutural e capaz de prover estanqueidade, isolamento térmico para altas temperaturas e resistência ao fogo;
- VI. A pintura deverá ser fornecida de fábrica, desde que previamente aprovado pelo SENAI-SP mediante design e cor apresentada pela empresa contratada;
- VII. Se solicitada a repintura devido a problemas decorrentes de desgastes prematuros dentro da vigência do contrato, a mesma deverá acontecer em até 30 (trinta) dias após a solicitação, sem qualquer ônus para o SENAI-SP;
- VIII. Para fins de conhecimento, abaixo a planta da Sala nas condições que se encontra:

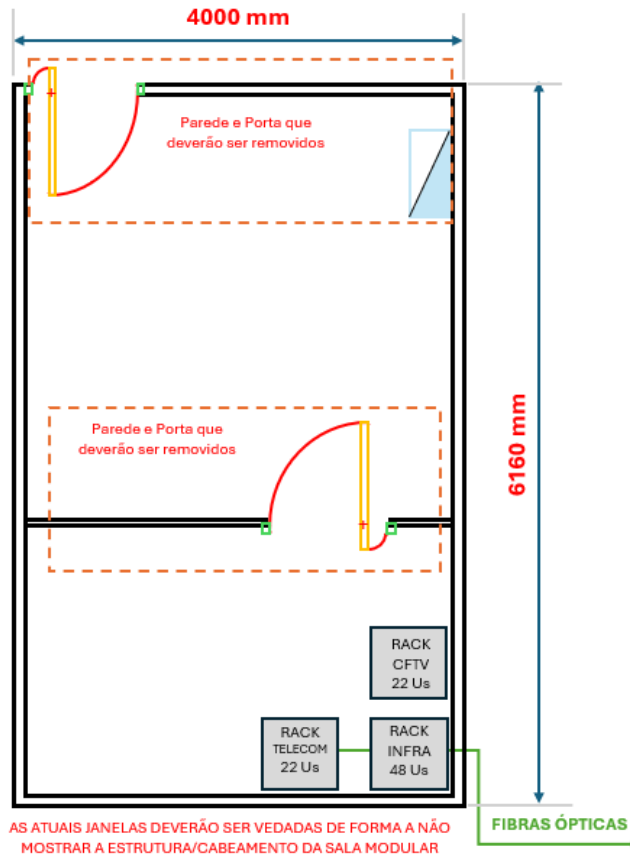


Figura 3 – Planta Baixa – Ambiente atual – dimensões estimadas

- IX. A Sala Modular deverá ocupar uma área total de até 25 m² e ser dimensionada, para abrigar todos os elementos do datacenter em sala modular, incluindo os racks, painéis elétricos, equipamentos de climatização, Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (SDCI) e todos os demais equipamentos que compõe a solução de Datacenter em Sala Modular, conforme sugestão de layout na imagem abaixo e especificações contidas neste Memorial descritivo:

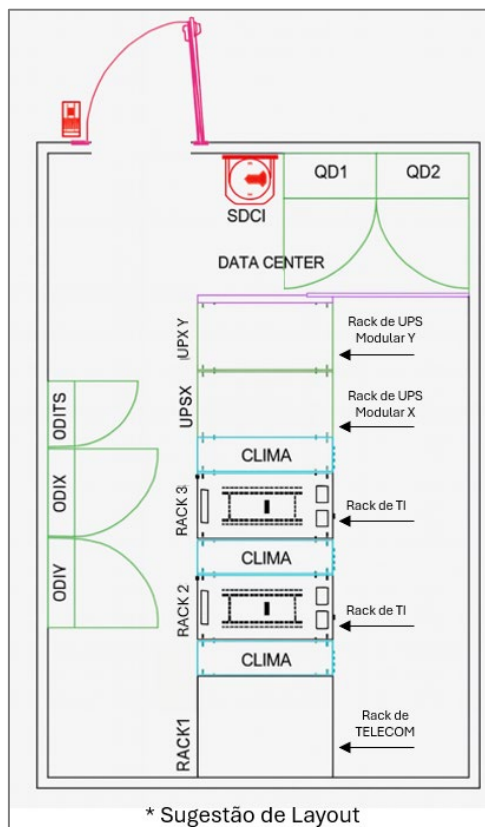


Figura 4 – Sugestão de Layout para o datacenter em sala modular – dimensões estimadas

7.6.16.1. Sobre a porta do ambiente Sala Modular:

- I. O acesso a sala modular deverá ser feito por porta corta-fogo, composta com as mesmas características construtivas dos painéis da parede, teto e piso corta-fogo CF-120, conforme descrito na norma técnica ABNT NBR 10.636;
- II. O acesso deverá ser feito por porta corta-fogo, conforme descrito na norma técnica NBR 6479, com batentes com vedação em toda a volta e abertura para o lado de fora do compartimento;
- III. A porta externa deverá ser estanque, com gaxetas de material isolante e intumescente ao longo de todo seu perímetro, de modo a evitar a entrada de gases e vapores do ambiente externo para prover a perfeita vedação, seja em uso normal ou em situações de sinistro e ter dimensões mínimas livres no vão de luz de 1000 mm de largura e 2100 mm de altura com ângulo de abertura maior ou igual a 90°;
- IV. Deverá ser do tipo interna com proteção a fogo mínima de 120 minutos;
- V. Para as folhas de porta e os batentes deverão ser utilizadas chapas de aço galvanizado eletrolítico, com pintura de fundo especial e pintura final em tinta epóxi;
- VI. As portas deverão ser dotadas de fechaduras com função anti-pânico na maçaneta interna;
- VII. A porta deverá possuir mecanismos que impeçam que ela permaneça aberta (Molas especiais montadas na porta, com os trilhos montados no batente superior para fechamento automático), para que não haja troca de calor com o ambiente externo.

- VIII. A fechadura deve permitir a abertura através de sistema de controle de acesso possuindo ainda um cilindro para chave, permanecendo a chave como backup de segurança em caso de falha ou mal funcionamento do sistema de abertura elétrico através de controle de acesso, permitindo abrir a porta em caso de necessidade ou emergência;
- IX. A fechadura da porta de acesso deverá possuir travamento automático, e deve ser totalmente livre para a saída, sem obstáculos;
- X. A empresa contratada poderá utilizar solução de eletroímã, neste caso, a solução também deverá possuir sistema anti-pânico para saída e sistema de back-up para acesso em caso de mal funcionamento.

7.6.16.2. Sobre o sistema de passagens blindadas do ambiente Sala Modular:

- I. Deverá ser adotado sistema de passagens blindadas para cabos e infraestrutura dentro do datacenter em sala modular, fornecendo proteção específica contra o fogo e seus efeitos, e permitir as alterações necessárias de cabos e tubulações;
- II. O sistema deverá permitir a passagem de cabos com conectores de até 55 mm de largura;
- III. A conectorização do cabeamento/fibras existentes entre o datacenter em sala modular e os demais ambientes da unidade SENAI-SP serão de responsabilidade da empresa contratada, sendo de responsabilidade da empresa contratada, realizar as adequações e certificações necessárias. Recomenda-se que a empresa participante no momento de vistoria verifique a quantidade de pontos e pares necessários.
- IV. Os blocos deverão ser fabricados com elastômero e sua composição deve garantir a vedação de isolamento térmico, mesmo no caso de cabos com capas plásticas; e,
- V. O sistema de blindagens deverá ser modular e permitir o remanejamento de cabos sempre que necessário, por vezes sem interferência na operação, e garantir a proteção do ambiente da sala.

7.6.16.3. Com relação ao Piso Elevado, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Deverá ser instalado piso elevado no interior do Datacenter em Sala Modular com altura máxima livre de 20 cm e dimensionados para atender a carga dos elementos da sala, equipamentos do SENAI-SP instalados;
- II. A contratada deverá fornecer e instalar piso técnico para o ambiente em conformidade com as definições deste Memorial Descritivo. O sistema de piso deverá ser composto por painéis removíveis de aço, suportados diretamente por bases ajustáveis de aço.
- III. A paginação do piso elevado deve ser apresentada pela contratada em projeto executivo para ser validado e aprovado pelo SENAI-SP;
- IV. O piso elevado deve suportar todos os equipamentos da solução e racks do Data center, possibilitando a instalação de infraestrutura seca e lançamento de circuitos elétricos e lógicos no entrepiso;
- V. O piso elevado deverá ser compatível com as cargas dos racks, e demais equipamentos que serão instalados dentro da sala modular, especialmente UPS e banco de baterias. Todas as comprovações de capacidade de carga deverão ser apresentadas pela contratada na fase do projeto executivo.

- VI. Deve ser composto por placas totalmente intercambiáveis entre si, possibilitando o remanejamento de cabos sob o piso, garantindo total liberdade para alterações;
- VII. As placas do piso devem possuir dimensões nominais de 600x600x33mm e cada placa deve ser constituída por duas chapas de aço laminado sendo ligadas entre si através de pontos de solda. As placas devem ser preenchidas internamente com concreto celular leve de forma homogênea e devem ser fornecidas com revestimento melamínico com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas, devem ser ainda antiderrapantes e de fácil limpeza;
- VIII. O suporte das placas de piso deve ser realizado por pedestais compostos por base e cruzeta, atuando como elemento estrutural vertical que tem como finalidade receber os esforços aplicados sobre o piso elevado e transferi-los para o solo;
- IX. A cruzeta deve possibilitar a instalação do piso elevado com longarinas e o ajuste preciso da altura do piso através de sistema de porca e rosca autotravantes;
- X. O piso elevado a ser instalado deve utilizar longarinas. As longarinas têm como função principal proporcionar maior resistência ao conjunto. Devem possuir quatro furos, sendo dois deles posicionados no centro da longarina e outros dois posicionados cada um em uma das extremidades. Portanto, cada longarina deve ser parafusada em três cruzetas distintas, sendo uma em cada extremidade e uma posicionada no centro;
- XI. As longarinas, além de proporcionarem maior resistência ao conjunto por apoiarem as placas em todo seu perímetro, também devem proporcionar um intertravamento de todo o sistema, impedindo qualquer movimentação vertical ou horizontal;
- XII. Deve ser previsto ainda a utilização de pedestais de reforço nos pontos de maior sobrecarga, no perímetro da sala e nos recortes de placas para garantir a o apoio e fixação de todos os elementos;
- XIII. Deverá ser fornecido e instalado piso elevado para toda a área interna do datacenter em Sala modular;
- XIV. Visando facilitar possíveis processos de manutenção ou verificação, é obrigatório que o piso elevado atenda, minimamente, às especificações abaixo:

DIMENSÕES	<ul style="list-style-type: none">• 600 mm X 600 mm (medida nominal)• 33 mm de espessura (medida nominal)• Peso do conjunto (até 300 mm): 42 kg/m²
RESISTÊNCIAS MÍNIMAS	<ul style="list-style-type: none">• Resistência à carga concentrada 553 kg• Resistência à carga uniforme 1429 kg/m²• Resistência do pedestal sem deformação: 4.800 kg• Peso do conjunto (até 300 mm): 42 kg/m²

Quadro 3. Dimensões e resistências mínimas do piso elevado

- XV. A altura acabada do piso elevado deve ser de no máximo 20 (vinte) cm;
- XVI. A empresa deverá incluir, obrigatoriamente, ao menos sete placas de piso transparente estrategicamente posicionadas para inspeção visual dos dutos, cabos e sistemas instalados, sem necessidade de abertura de painéis. Abaixo uma ilustração das placas transparentes:

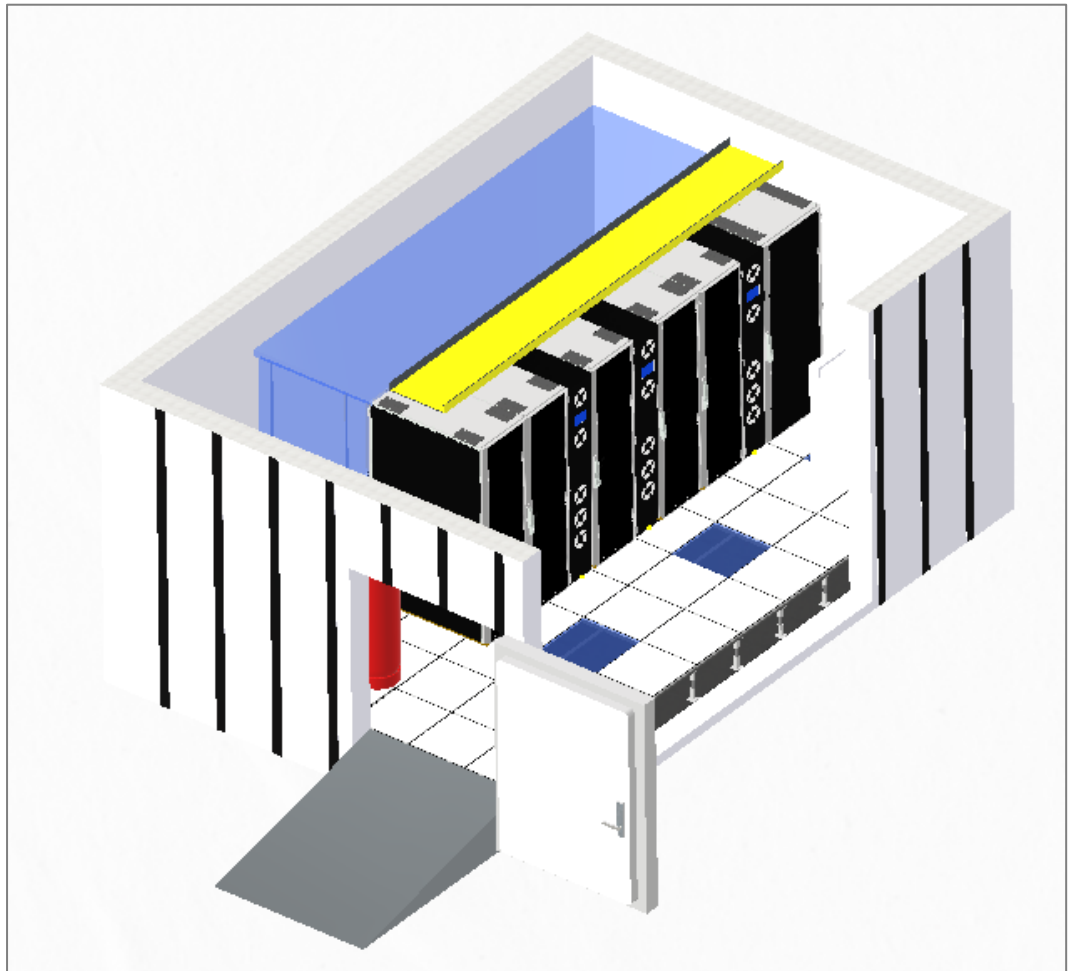


Figura 5 – Ilustração das placas transparentes do piso suspenso

- XVII. O revestimento deve ser do tipo laminado melamínico; e,
- XVIII. Como o piso da sala será elevado em relação ao piso do corredor da unidade SENAI-SP, para fins de segurança, facilitar o manuseio de equipamentos e garantir acessibilidade, **será necessário o fornecimento de uma rampa móvel**, atendendo aos requisitos de resistência mecânica, estabilidade, acabamento antiderrapante e largura mínima compatível com a passagem de equipamentos de TI e mobiliário técnico. **A rampa será externa à sala modular.**

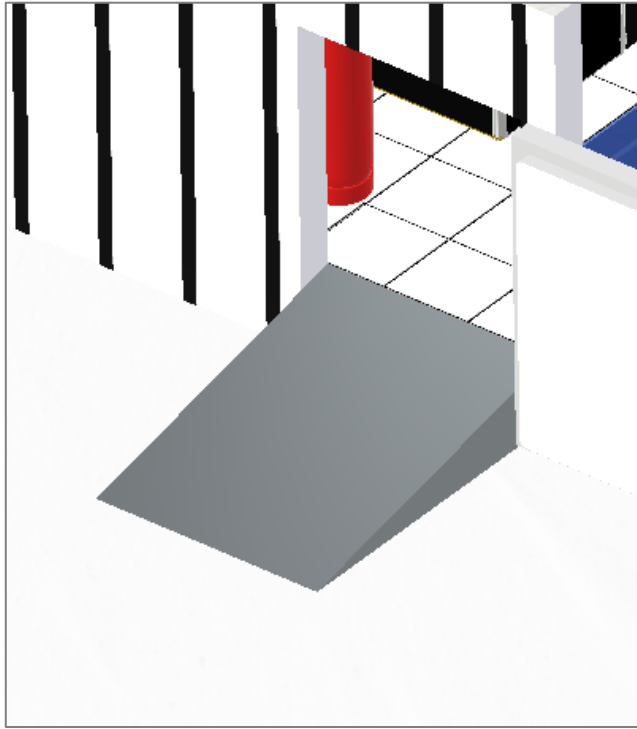


Figura 6 – Ilustração da Rampa de Acesso Móvel Externa

7.6.17. Com relação ao Sistema de Gerador de energia Elétrica (GMG):

- I. A contratada deverá dimensionar 01 (um) GMG diesel de potência mínima de 125 kVA, Stand-by, com tensão de saída 380v, chaveamento automático, com carenagem que limite o nível de ruído inferior ao limite de 85 dB a 1,5m, com QTA acoplado à carenagem, catalisador, tubulação de descarga de gases, tanque de combustível interno (acoplado) com tamanho compatível ao GMG, controles eletrônicos e demais acessórios.
- II. O GMG deverá ser dimensionado para atender apenas ao datacenter em sala modular;
- III. Deverão possuir cabine carenada para proteção de intempéries, visto que funcionará em ambiente externo (céu-aberto), e para isolamento acústico;
- IV. O sistema de GMG deverá possuir todas as impermeabilizações e contenções necessárias para a proteção do ambiente em caso de eventuais vazamentos de fluidos e combustíveis, possuindo bandeja e calha de coleta na base de sustentação conforme recomendações das normas regulamentadoras NR19 e NR20;
- V. O GMG deverá ter no mínimo 3 (três) horas de autonomia sem reabastecimento operando a 75% da carga em Regime Prime. Deverá ser apresentado memória de cálculo de autonomia para o sistema ou documentação técnica oficial do fabricante, em conjunto com a proposta da participante, bem como catálogo do fabricante para a comprovação do atendimento das exigências.
- VI. O sistema de armazenamento de diesel deverá ser monitorado remotamente e em tempo real, informando quantidade proporcional ao volume do tanque em litros (l);
- VII. O QTA (Quadro de Transferência Automática) acoplado à carenagem do gerador deve possuir controlador supervisor de rede e paralelismo, além de uma unidade de supervisão e corrente alternada (USCA) para o GMG, permitindo partida e parada automática ou manual em caso de falha da fonte principal. Deve realizar

medições de potência ativa e aparente, energia ativa, tensões, frequência, corrente, temperatura da água, tempo de funcionamento e tensão da bateria. Também deve contar com proteções contra sobre/subtensão, sobre/subfrequência, sobrecorrente, sobre/subtensão da bateria, alta temperatura da água e baixa pressão do óleo lubrificante, bem como dispor de registro de eventos.

- VIII. O Sistema GMG deverá possibilitar monitoramento remoto através de protocolos SNMP ou TCP.
- IX. O sistema de GMG deve possuir, ainda, as seguintes especificações:
- Fator de potência de, no mínimo, 0.8;
 - Frequência de 60 Hz;
 - Regulador eletrônico de tensão;
 - Injeção direta de combustível;
 - Sistema de pré-aquecimento por resistência elétrica;
 - Sistema de admissão turboalimentado;
 - Refrigeração arrefecida com radiador incorporado, ventilador e bomba centrífuga.
- X. O GMG a diesel deverá ser instalado, obrigatoriamente, sobre base de concreto e devem possuir conjunto de amortecimento de vibração montados entre motor/gerador e a base. Abaixo o espaço sugerido para a instalação do gerador:

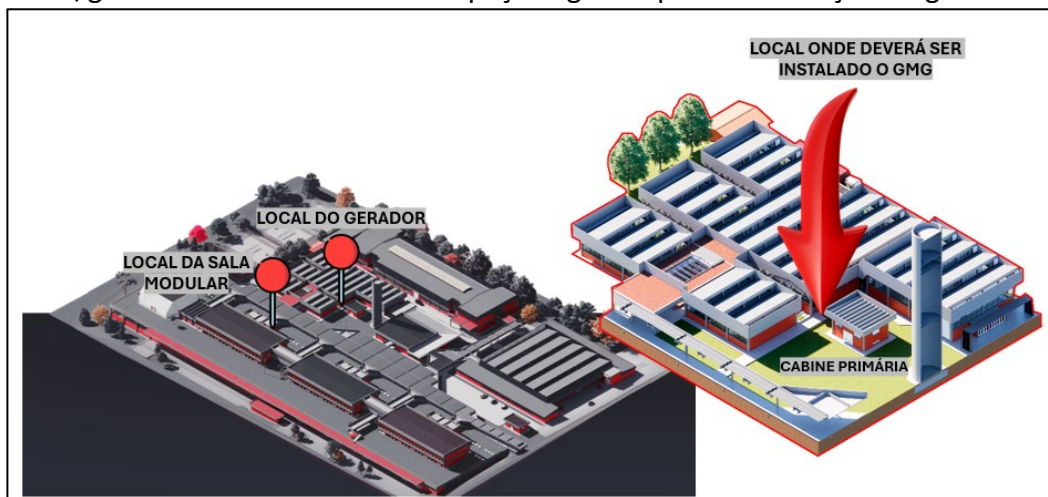


Figura 7 – Espaço sugerido para instalação do Gerador (GMG)

- XI. Todas as demais funcionalidades, materiais, acessórios e/ou equipamentos para que o sistema GMG funcione dentro das características descritas neste item e demais orientações das normas devem ser fornecidos(as) e instalados(as) pela empresa contratada sem nenhum custo adicional ao SENAI-SP. Abaixo a infraestrutura elétrica que será deverá ser executada pela empresa contratada:

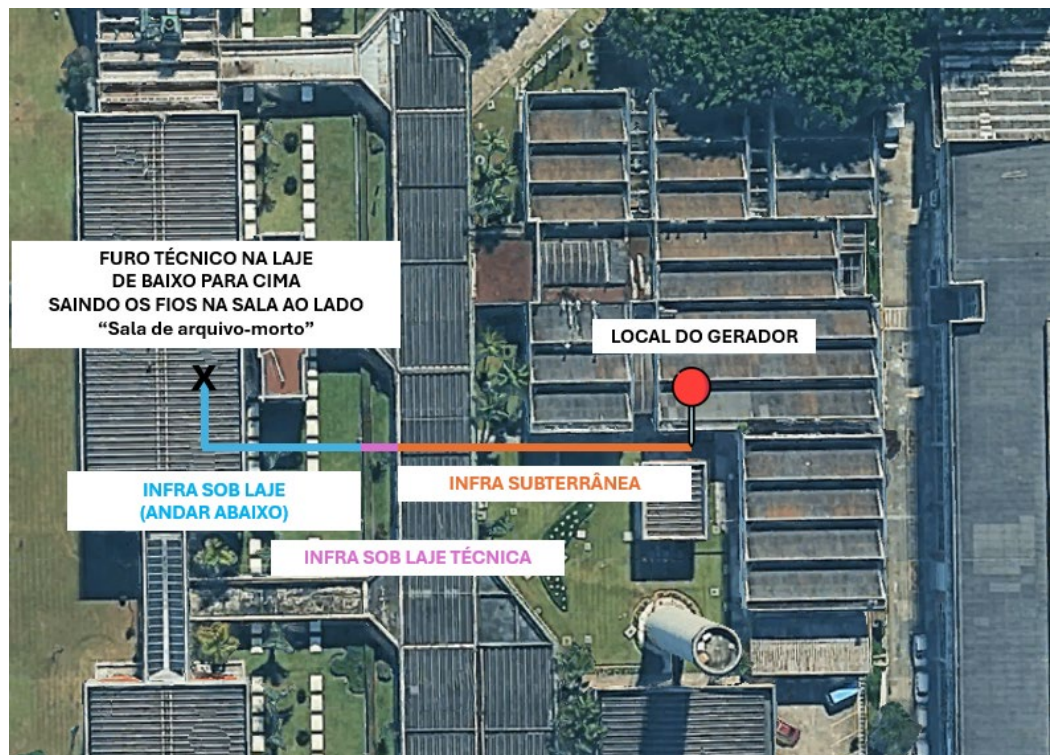


Figura 8 – Espaço sugerido para instalação do Gerador (GMG)

- XII. A empresa contratada deverá fornecer dois quadros de transferência (QTA), mesmo que seja previsto apenas o fornecimento de um gerador de energia elétrica, possibilitando que a unidade seja capaz de agregar mais um gerador ao QTA-2, desde que possua especificações compatíveis ao fornecido, agregando a redundância entre geradores.
 - XIII. Caberá à empresa contratada a adequação e revisão de toda linha de exaustão do GMG, de forma que seja apresentada solução técnica mais viável para o descarte do ar quente e submetendo a aprovação do SENAI-SP; e,
 - XIV. Todas as áreas que sofreram intervenções deverão ser limpas cuidadosamente de modo que não sejam danificadas, e preservando a mesma arquitetura/identidade visual do local.
- 7.6.18.** Com relação ao Sistema de Distribuição Elétrica, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- I. A empresa deverá elaborar projeto para o sistema de distribuição elétrica do datacenter em sala modular, considerando que deverá ser segregado do sistema existente;
 - II. O sistema de distribuição elétrica, de alta disponibilidade, deverá ser concebido de forma que as cargas críticas sejam prioritárias, garantindo que sempre haja uma fonte de energia ativa para sua alimentação. Todos os painéis de distribuição de energia crítica (instalados após os equipamentos UPS) deverão conter disjuntores do tipo plug-in ou extraível, permitindo substituição e manutenção com segurança e rapidez, sem a necessidade de desligamento total do circuito.
 - III. Os painéis de energia crítica, dotados de disjuntores plug-in ou extraíveis, deverão permitir a substituição de disjuntores e a manutenção sem que o quadro todo tenha de ser desenergizado, aumentando a disponibilidade da operação de TI;
 - IV. Os painéis deverão conter supressores de surto e medição digital de grandezas elétricas;

- V. O SENAI-SP disponibilizará somente o espaço para instalação do gerador e acesso aos painéis/cabines existentes na unidade. Os painéis necessários para a solução são de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, devendo seguir as boas práticas e normas regulamentadoras;
- VI. Os painéis de distribuição de energia que antecedem os equipamentos UPS deverão possuir disjuntores fixos, assegurando robustez, confiabilidade operacional e seletividade adequada na proteção dos circuitos de entrada, conforme boas práticas de engenharia elétrica e normas aplicáveis
- VII. Deverão ser instaladas tomadas para uso geral distribuídas nos ambientes. As quantidades e os locais das tomadas para uso geral deverão ser apresentados e aprovados na etapa de elaboração dos projetos executivos;
- VIII. A empresa contratada deverá considerar que os equipamentos das entidades operam com tomadas do tipo C13/C14. Os conectores IEC C13/C14 são amplamente utilizados em equipamentos de TI, sendo o padrão esperado para alimentação; e,
- IX. Os painéis propostos pela empresa contratada, que comporão o sistema de distribuição elétrica do Projeto Executivo, deverão possibilitar a alimentação dos diversos equipamentos a serem instalados no interior do datacenter em sala modular, sejam equipamentos críticos (equipamentos de TI) ou equipamentos destinados a infraestrutura datacenter, considerando o **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**.

7.6.18.1. Sobre os painéis de baixa tensão do Sistema de Distribuição Elétrica, deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. **Sobre o Painel Geral 1 e 2:** Quadros gerais de distribuição (QD1 e QD2), deverão receber energia proveniente do QTA acoplado no GMG (Gerador) e deverão atender à todas as cargas do Data center, sendo: energia estabilizada e não estabilizada, climatização de precisão, sistemas de segurança e monitoração, sistemas de detecção e combate a incêndio, iluminação, tomadas de uso geral e de serviço e outras especificadas neste memorial descritivo.
- II. **Sobre o Painel de energia estabilizada X e Y:** Os painéis de energia estabilizada deverão:
 - a) distribuir a energia estabilizada da UPS para os diversos ambientes da solução;
 - b) receber a energia estabilizada dos painéis intermediários e atender aos racks do Data center;
 - c) receber a energia estabilizada dos painéis intermediários e atender aos racks de telecom existente no site da contratante;
- III. **Sobre o Painel para alimentação de equipamentos de fonte única:** Quadro de energia estabilizada que atenderá ao Sistemas de Segurança (CFTV e Controle de Acesso), Monitoração, Sistema de Detecção e Combate a Incêndio. Este quadro deverá receber energia proveniente dos quadros de saída dos UPS e deverá possuir em sua entrada uma chave estática do tipo STS.
- IV. **Todos os Painéis supracitados** deverão possuir no mínimo as seguintes características:
 - a) Painel de sobrepor com placa de montagem removível, porta frontal com vedação, fecho e flange inferior. Deverão possuir fechadura com chave;

- b) Interruptores de carga (disjuntor) na entrada dos quadros, corrente nominal conforme projeto executivo a ser elaborado;
- c) Flange inferior embutida;
- d) Pintura eletrostática a pó híbrida no padrão de cor cinza RAL 9002;
- e) Pintura laranja RAL 2003 híbrida para a placa de montagem;
- f) Ponto de aterramento na porta;
- g) Abertura da porta com ângulo de 90º;
- h) Dobradiças e pinos em aço carbono;
- i) Perfis de vedação em SBR;
- j) Grau de proteção IP21;
- k) Barramentos natural com fita;
- l) Barramentos protegidos contra toque acidental por policarbonato.

7.6.18.2. Sobre os Cabos do Sistema de Distribuição Elétrica, deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Deverá ser considerada a instalação dos cabos de cobre para sistemas elétricos em baixa tensão, lançados em infraestrutura a ser instalada conforme projeto executivo;
- II. Todos os cabos deverão atender as necessidades de isolamento e tipo de condutor para cada ambiente e tipo de carga/tensão que os cabos irão alimentar conforme norma NBR5410. Os mesmos deverão ser instalados conforme as normas cabíveis e terminações recomendadas;
- III. Cabos de Baixa Tensão - Alimentação e Distribuição - Os cabos deverão possuir emissão zero de gases tóxicos. Deverão ser utilizados para classe baixa tensão para rede de alimentadores e distribuidores de energia. Deverão ser instalados em eletrodutos, eletrocalhas ou leitos se possível em sistema trifólio. Deverão ser singelos com isolamento 90ºC, grau de proteção 0,6/1kV, para condutor de cobre;
- IV. Cabos de Iluminação, Tomadas e Comando - Toda a fiação elétrica para tomadas, força e iluminação deverá ser em cobre com isolamento termoplástico 750V, 70º, antichama, isto é, não propagativo de fogo e baixa emissão de fumaça tóxica. A fiação mínima a ser utilizada nos circuitos de alimentação de força deverá ser de #4,0mm² para tomadas, #2,5mm² para iluminação e #1,5mm² para comandos; e,
- V. Cabos de Cobre NU - Deverá ser em cobre eletrolítico, com têmpera mole.

7.6.18.3. Sobre os Conectores e Terminais dos Cabos do Sistema de Distribuição Elétrica, deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Para as alimentações que a tomada, disjuntor ou qualquer equipamento não possuir bornes específicos para a conexão direta de cabos flexíveis, deverão ser utilizados conectores ou terminais para os cabos elétricos;
- II. Os terminais deverão ser em liga latão/bronze com capacidade de dupla compressão. Deverão ser do tipo "reforçado" sendo que para cabos com isolamento EPR deverão ser específicos para este tipo de cabos;
- III. Deverão ser firmemente instalados, sem torções ou dobras. Cabos 50 mm² ou mais, deverão estar rigidamente suportados a uma distância máxima de 1 m da terminação; e,
- IV. Os parafusos de fixação em barramentos específicos deverão ter bitola adequada aos furos, instalados com arruelas lisas e porcas auto travantes sendo que os terminais para cabo EPR deverão ser específicos para esse tipo de cabo.

7.6.18.4. Sobre a Iluminação do Datacenter em Sala Modular, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Os circuitos terminais de iluminação deverão ser específicos e com proteção individualizada, interligadas a rede comum de energia. Todas as luminárias deverão ser ligadas com cabo multicondutor, dotadas de plug macho/fêmea, LED e deverão ser aterradas;
- II. Algumas luminárias instaladas deverão possuir bloco autônomo e bateria para funcionamento em caso de falta de energia, localizadas em posições estratégicas;
- III. A iluminação interna deverá ser concebida com setorização dos circuitos e com solução LED. Deverá ser considerado a instalação de unidades autônomas para luz de emergência; e,
- IV. A distribuição, tipo e características da iluminação deverá ser indicada em projeto específico. O comando da rede de iluminação deverá ser através de interruptor localizado próximo à entrada.

7.6.18.5. Sobre o Aterramento do Datacenter em Sala Modular, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. A contratada deverá executar aterramento ou interligação à malha atual de aterramento das contratantes afim de garantir que a solução possua o mesmo potencial de aterramento do site das contratantes;
- II. As massas metálicas diversas, tais como, piso elevado, carcaças de racks, eletrocalhas, eletrodutos, estruturas metálicas diversas do interior da Sala Modular deverão ser aterrados por uma malha de cordoalhas chatas em cobre nu estanhada de ½" x 3 mm, que deverá ser instalada sob o piso elevado a cada 1,2m e interligadas a instalação do aterramento existente. Elementos externos ao Data center também deverão ser interligados a malha de aterramento das contratantes;
- III. Deverão existir barras de equipotencialidade (300 x 50 x ¼") localizadas ao lado dos quadros elétricos nas áreas internas do Data center; e,
- IV. Todos os cabos e terminais deverão ser fornecidos em conformidade com a Norma NBR5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão).

7.6.18.6. Sobre a Infraestrutura seca interna ao Datacenter em Sala Modular, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Deverá ser utilizada infraestrutura seca para lançamento de cabos elétricos de baixa tensão e demais sistemas a serem implementados no Data center, conforme projeto a ser desenvolvido;
- II. Os sistemas elétricos, automação, incêndio e correlatos deverão ser executados com leito aramado. Deverão ser usados para passagem de cabeamento, seguindo os mesmos padrões daqueles aplicados em diversas áreas da indústria e construção civil para instalações de energia e automação, sob piso elevado;
- III. O emprego dessas peças deverá permitir a formação de um sistema completo, que deverá ser empregado na condução e derivação da rede elétrica, lógica e telefonia, garantindo assim versatilidade, rapidez de montagem e economia; e,
- IV. Todas as interligações metálicas deverão ser aterradas no sistema de aterramento do edifício, gerando uma equipotencialidade das massas metálicas, tais como piso elevado, racks, painéis elétricos e demais itens necessários.

7.6.18.7. Sobre as Interligações internas do Datacenter em Sala Modular, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

I. Para as interligações internas da rede elétrica:

- a) Deverão ser utilizados eletrodutos metálicos rígidos com galvanização eletrolítica ou a frio;
- b) Os eletrodutos deverão ser em aço sem costura, rebarba rebaixada, galvanização eletrolítica ou a frio, extremidades rosqueáveis, tipo "leve", conforme Norma NBR 5598, em barras de 3m. Deverá ser contemplado uma luva em uma das extremidades;
- c) Deverão ser instaladas caixas de passagem em aço carbono em dimensões adequadas à cada 18 metros (6 barras) em trecho reto sem condutes ou a cada três curvas de 90°. Para derivações ou acessos deverão ser utilizados condutes tipo múltiplos com uso de "unidut" cônico para dutos de até Ø2" ou condutes T, X, LD, LE, E ou C para eletrodutos de maior diâmetro; e,
- d) Todas as curvas deverão ser pré-fabricadas com raio padrão.

II. Para as interligações internas abaixo do piso elevado:

- a) Deverão ser utilizados eletrodutos metálicos flexíveis sem capa PVC;
- b) Deverão ser instalados na forma aparente possuindo conjunto de terminais macho/fêmea (box reto, box giratório, buchas e arruelas em liga de alumínio) para cada trecho; e,
- c) A taxa de ocupação máxima deverá ser de 30%, interligado ao sistema de aterramento de infraestrutura e montantes metálicos (piso elevado, painéis etc.).

7.6.18.8. Sobre o Funcionamento da Distribuição Elétrica do Datacenter em Sala Modular, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. O sistema de fornecimento e distribuição de energia para um ambiente de missão crítica necessita operar 24 horas / 365 dias com alta disponibilidade no tocante a quedas de energia e possibilitar a flexibilidade para manutenções preventivas e corretivas, sem necessidade de paradas no sistema e consequentemente sem impactos na carga de missão crítica;
- II. O sistema elétrico proposto deverá prever a condição de tolerância em caso de falha de um dos componentes (equipamentos, painéis ou linhas de distribuição), permitindo assim a alta disponibilidade necessária ao ambiente de TIC;
- III. Para garantir o suprimento contínuo e estabilizado da energia elétrica, deverá ser implementada uma infraestrutura elétrica redundante, a partir do quadro de distribuição. O sistema de distribuição elétrica deve possuir possui 01 (uma) entrada de alimentação, que é conectada ao QTA do Gerador que será fornecido, e deverá ser conectada ao Painel Geral 01, que por sua vez conecta através do TIE o Painel Geral 02, a partir deste ponto serão conectadas aos UPS e aos painéis subsequentes, garantindo a redundância de alimentação elétrica.
- IV. No intervalo de tempo, entre o instante da interrupção do fornecimento de energia pela concessionária e o momento em que o gerador estará em condições de assumir a carga elétrica do Data center, os equipamentos TIC serão atendidos pelos 02 (dois) UPS, um para a linha de alimentação X e outro para a linha de alimentação Y. Neste sistema o gerador e um único UPS deverão ter capacidade de suportar a carga total de TI;

- V. Todos os equipamentos a serem instalados no interior do Data Center, deverão ser alimentados por PDU's redundantes ligadas em quadros de energia distintos, configurando sistema de redundância.
- VI. Para atendimento às cargas de baixa tensão, deverão ser fornecidos os painéis de energia redundantes, projetados para minimizar interrupções. Os painéis deverão possuir quantidades de circuitos e proteções conforme necessidades a serem detalhadas no projeto executivo. Todos os painéis devem ser construídos de acordo com os padrões da norma NBR IEC 61439;
- VII. Deverão ser fornecidos 02 (dois) autotransformadores de energia (elevadores de tensão), a seco IP-54, sendo a tensão primária 220V trifásico e tensão secundário 380v trifásico (saída) para uso desabrigado. Esse equipamento deverá ser instalado ao lado do gerador, sendo de responsabilidade da empresa contratada realizar todo o lançamento de cabos entre a área de geração de energia (GMG) / Elevação de tensão até o datacenter em sala modular, conforme imagem abaixo e demais informações do **Anexo I - Topologias e Planta Baixa**:



Figura 8 – Área disponível para instalação do gerador (GMG) e dos autotransformadores

- VIII. Se for preciso, a empresa contratada deverá realizar adequações na cabine primária, incluindo a instalação de disjuntores e outros componentes necessários no espaço existente sem custos adicionais ao SENAI-SP. Para confirmar o espaço e capacidade disponível, a empresa deve verificar durante a vistoria presencial.
- IX. A empresa contratada deverá detalhar no projeto executivo o funcionamento da distribuição elétrica, obedecendo minimamente, o diagrama de blocos abaixo:

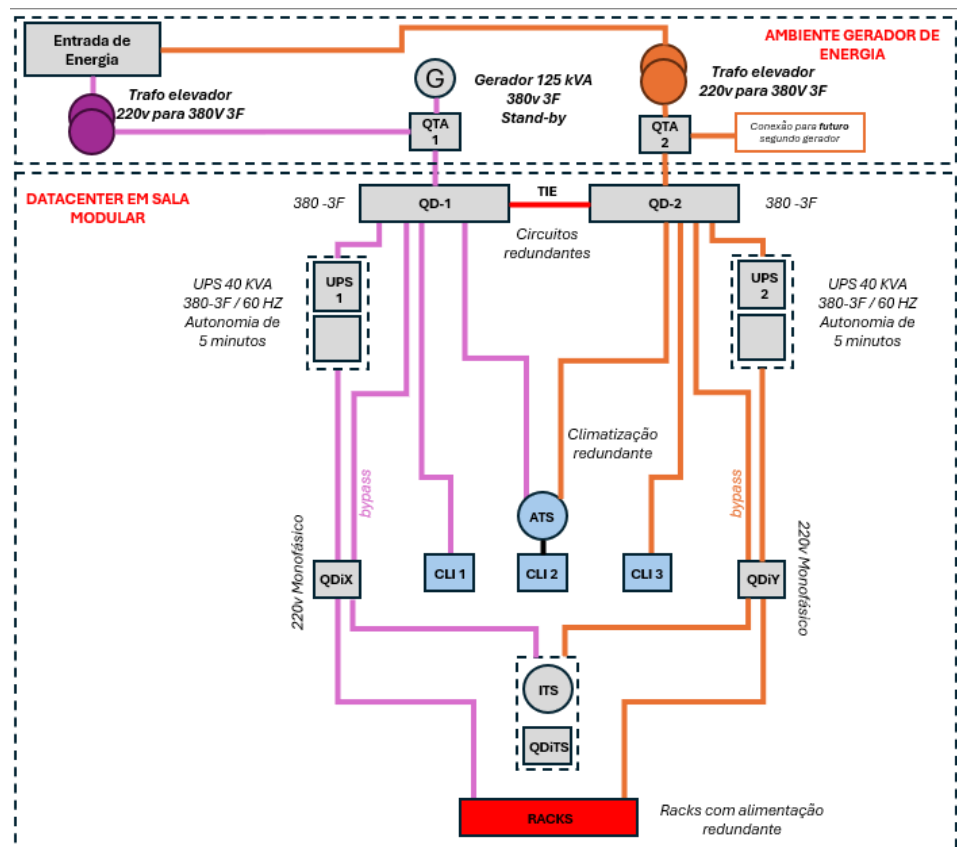


Figura 9 – Diagrama de blocos mínimo para a solução de datacenter em sala modular

7.6.18.9. Com relação Alimentação dos equipamentos através de PDUs Gerenciáveis, deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos

- I. Os equipamentos de TIC do datacenter devem ser alimentados por PDUs gerenciáveis;
- II. Essas régua de alimentação distribuem energia para os equipamentos, permitindo monitoramento e controle remoto do consumo de energia nas entradas e saídas (comando On/Off por tomada). Esses dispositivos são essenciais para otimizar o uso de energia e garantir a disponibilidade dos sistemas;
- III. Deverão ser **fornecidos no mínimo 02 (duas) PDUs de 32A por rack** com 24 tomadas cada PDU, levando em consideração fatores como a potência dos equipamentos descritas no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**;
- IV. Além das PDU's que serão fornecidas para os racks do datacenter em sala modular, deverão ser fornecidas 02 (duas) PDU's idênticas para reposição (*spare*). Isso se faz necessário devido a criticidade do negócio.
- V. As régua gerenciáveis deverão ser ligadas em redundância, possuir monitoração local (display) e remoto (entradas e saídas) através de protocolo SNMP e sistema próprio; e,
- VI. Todos os equipamentos instalados nos racks do Datacenter, bem como os equipamentos integrantes dos sistemas de segurança, monitoramento e gerenciamento do Datacenter, devem ser alimentados por duas redes estabilizadas distintas, independentes e com as proteções devidas.

- 7.6.18.10.** Os equipamentos que não possuem duas entradas de alimentação independentes deverão ser alimentados pela saída de chaves de transferência automática, do tipo STS (quando se tratar de carga crítica monofonte), ATS (quando se tratar de ar-condicionado) e ITS (quando se tratar da capacidade de monitoramento e controle remoto, quando necessário decidir a priorização de fonte de energia).
- 7.6.18.11.** Deverão ser fornecidas chaves de transferência estática (STS) de 1U para todos racks, de modo a permitir que equipamentos monofonte (com apenas um ponto de alimentação) sejam alimentados de forma redundante aos circuitos X e Y.
- 7.6.18.12.** A Empresa deverá utilizar um sistema de identificação visual por cores no cabeamento (cabos coloridos) para facilitar a distinção e a organização das conexões, devem ser devidamente identificados tanto nas extremidades quanto ao longo de seu comprimento com etiquetas que descrevam o serviço ou conexão que atendem, de modo a garantir facilidade de manutenção e resolução de problemas.
- 7.6.19.** Com relação ao Distribuição, organização e funcionamento dos racks, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- I. A sala modular deverá dispor em seu layout o espaço mínimo de até 25 m² para comportar no mínimo 06 (seis) racks, com no mínimo 42U, sendo 03 (três) racks para os equipamentos de TIC como servidores, switches, Storage etc. com dimensões de 1200 x 600mm, 01 (um) rack dedicado aos equipamentos de Telecom com dimensão de 1200 x 800mm e 02 (dois) racks dedicado à solução de UPS Modular com dimensões de 1200x600mm, e entre os Racks, contemplar os equipamentos de climatização conforme imagem ilustrativa abaixo:

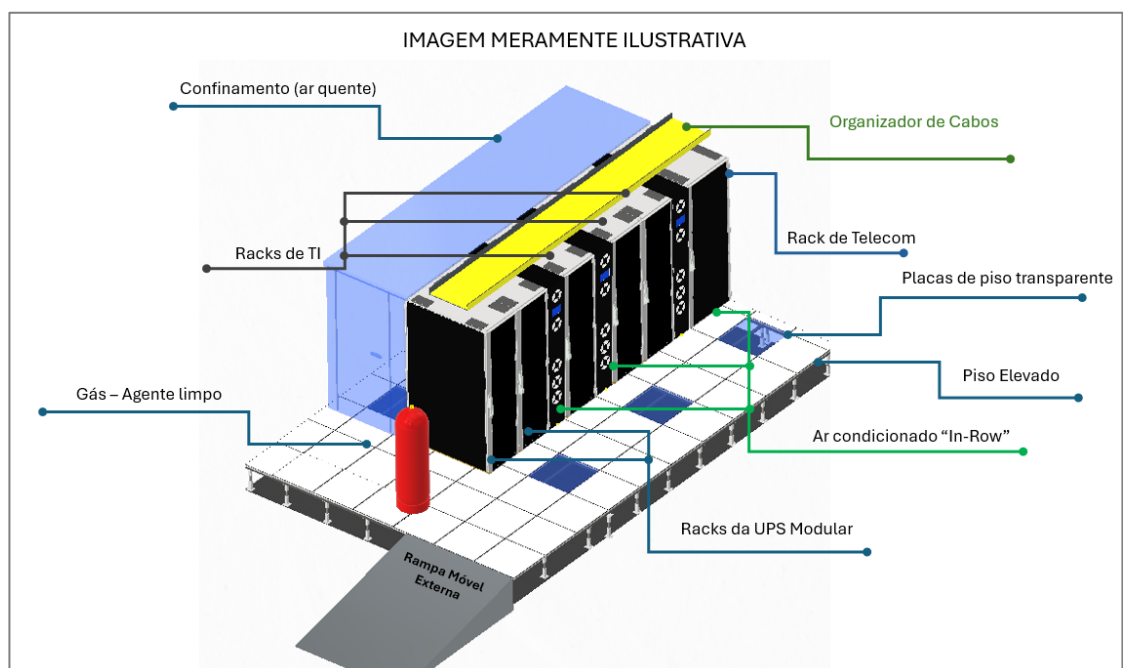


Figura 10 – Layout de distribuição dos racks e demais componentes

- II. Deverão ser fornecidas pela empresa contratada tampas cegas para os racks dos equipamentos, de fácil instalação, sem uso de ferramentas, de modo que todos os espaços não ocupados por equipamentos sejam fechados. Da mesma maneira para o rack de telecom, deverão ser fornecidas tampas cegas para esconder os fingers, caso os mesmos fiquem expostos; e,
- III. O posicionamento dos racks dependerá da aprovação do Projeto Executivo pelo SENAI-SP, devendo levar em considerações fatores como mapeamento termográfico dos equipamentos, climatização eficiente, tamanho de cabos, espaço suficiente para acesso/trânsito de equipamentos etc.

7.6.19.1. Das características técnicas dos racks:

- I. Deverá incluir portas frontais e traseiras perfuradas para passagem de ar, com no mínimo 75% de área perfurada; Dois pares de trilhos 19"; Quatro tampas laterais; Painel superior removível sem uso de ferramentas; Suporte para instalação de Rack PDU 0U (Régua do tipo Vertical); 50 kits de porca-gaiolas. A cor deverá ser preta;
- II. Os racks dos equipamentos de TIC (servidores, switches etc.) e UPS deverão ser de 600 x 2000 x 1200 mm com no mínimo 42U 19";
- III. Os racks dos equipamentos de Telecom deverão ser de 800 x 2000 x 1200 mm com no mínimo 42U 19";
- IV. O rack deverá ser projetado de acordo com as seguintes normas e certificações:
 - EIA-310E - Compatibilidade dimensional com equipamentos padrão de 19" (largura, espaçamento, profundidade e unidade de altura);
 - UL2416 - Certificação de segurança estrutural, com comprovação da capacidade de carga e resistência mecânica conforme os critérios da Underwriters Laboratories;
 - REACH - Declaração de conformidade com o controle de substâncias químicas utilizadas no processo fabril; e,
 - RoHS - Conformidade com as diretivas ambientais vigentes, assegurando a ausência de materiais nocivos à saúde ou ao meio ambiente.
- V. O gabinete deverá incluir marcações de profundidade para facilitar o alinhamento do trilho;
- VI. O gabinete deverá suportar no mínimo 3000 lbs. (1360kg) de carga estática e 2250 lbs. (1022kg) de carga dinâmica;
- VII. O gabinete deverá acompanhar 04 pés giratórios e possibilitar ajustes para nivelagem de altura;
- VIII. O pé nivelador de altura deverá ser acessível mesmo quando o equipamento de IT estiver instalado no gabinete;
- IX. Todos os componentes (portas, painéis laterais, painéis superiores, trilhos 19", suportes de PDU) deverão ser aterrados diretamente no gabinete;
- X. Pontos de aterramento deverão ser previstos nos gabinetes para aterramento externo entre os Racks e o aterramento predial;
- XI. Todos os trilhos deverão ser construídos com chapas de aço, dobradas no mínimo 5 vezes para alta rigidez mecânica;
- XII. Deverão ser previstas etiquetas de cor contrastante (ex: branca) para marcações das posições de RU (Rack Unit) nas partes frontais e traseiras;
- XIII. Os trilhos deverão ser compatíveis com Norma EIA-310E e deverão possuir ajuste de profundidade. Deverão ser compatíveis com porcas gaiolas (Tipo M6). Porcas gaiola deverão ser fornecidas;

- XIV. As portas deverão ser de fácil abertura e remoção, e reversíveis em campo. Deverão acompanhar fechaduras com chaves. A porta frontal deverá ser inteiriça, e as portas traseiras deverão ser bipartidas;
- XV. Os painéis laterais deverão ser de aço de no mínimo 0,9mm, e deverão ser removíveis por fora;
- XVI. O painel superior deverá ser removível em campo, e deverá possuir 02 cortes retangulares de 150mm x 100mm nas partes frontal e traseira para entrada ou saída de cabos;
- XVII. O painel superior deverá ser construído com chapas de metal de no mínimo 1.2mm, e deverá incluir um padrão de furação para facilitar instalação de acessórios (gerenciamento de cabos, etc);
- XVIII. O suporte para PDU e Gerenciamento de Cabos deverá incluir furos para acomodar Rack PDU de diversos tamanhos (diversas alturas); e,
- XIX. Cada Rack deverá acompanhar 40 x Tampas cegas plásticas de 1U por Rack, leves, padronizadas e de encaixar sem uso de ferramentas além de tampas cegas para fingers (quando houver).

7.6.20. Com relação aos Nobreaks/ Sistema Ininterrupto de Energia (UPS), deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. O UPS modular de 40 kVA, carregado com no mínimo 40 kVA em módulos, na configuração dual bus 380/220V com autonomia de, no mínimo, 05 (cinco) minutos a plena carga com baterias hotswap, podendo ser ampliado futuramente para no mínimo 50 kVA de potência, com adição de módulos, sem necessidade de desligamento do UPS. A solução de UPS não deverá ultrapassar o limite de 01 (um) rack, incluindo todo o sistema e baterias, sendo um rack para a UPS X e um rack para a UPS Y.
- II. O Sistema de Energia Ininterrupta modular, deverá ser composto de módulos de potência hot-swappable de 16 a 50 kVA, módulos de bateria hotswappable, topologia True On-Line/Dupla Conversão, para alimentação de cargas críticas.
- III. **Exemplos de modularidade:** no caso de modularidade de 16 kVA, teremos uma UPS modular de 48kVA expansível para 64kVA; para modularidade de 25kVA, uma UPS modular de 50 kVA; para modularidade de 30kVA, uma UPS modular de 60kVA; para modularidade de 50kVA, uma UPS modular de 100kVA, contudo o dimensionamento da autonomia deverá ser de 05 minutos para 40 KVA.
- IV. A solução de UPS (equipamentos UPS e baterias) deverá ocupar no máximo dois racks exclusivos para tal finalidade, e não deve produzir ruído superior a 65 dBA medido a 1m frontal da UPS a plena carga;
- V. As baterias deverão ser acondicionadas nos próprios racks das UPS, ou seja, integradas ao sistema (internas), de forma a otimizar o espaço físico, simplificar a instalação e facilitar a manutenção através de tecnologia hotswap. O conjunto de baterias deverá garantir autonomia adequada à carga crítica e compatibilidade plena com o sistema modular da UPS.
- VI. As baterias deverão ser obrigatoriamente modulares, instaláveis e extraíveis a quente (hot-swapp). A autonomia inicial mínima de cada UPS deverá ser de 05 (cinco) minutos para plena carga, @ 25°C, e considerando tensão final de descarga de 1.6V por elemento. Os módulos (strings ou gavetas) de baterias deverão ser do tipo hot-swapp, com remoção da gaveta a quente pelo usuário sem bypass ou interrupção da carga, de modo que se possa colocar o “módulo” em uma bancada para substituição dos monoblocos e posterior reinserção no Gabinete UPS.

- VII. O UPS deverá manter automaticamente a energia AC dentro dos padrões de tolerância especificados para a carga crítica, sem interrupções, durante falha ou anormalidades da rede;
- VIII. O sistema deverá obrigatoriamente possuir dispositivo de paralelismo e sincronismo para uma eventual configuração paralelo redundante e dual bus com barramentos sincronizados, garantindo assim o sincronismo AC da saída das duas ou mais unidades (futuro);
- IX. O módulo UPS, bem como todos os equipamentos e acessórios associados deverão ser fabricados de acordo com as normas IEC/EN 62040-1 e IEC/EN 62040-2.
- X. Todos os materiais empregados deverão ser novos, proveniente diretamente dos fabricantes. Todos os componentes eletrônicos deverão ser de estado sólido. Todos os semicondutores deverão ser hermeticamente selados. A lógica de controle e os fusíveis deverão ser isolados fisicamente dos componentes de potência para proteção contra o calor e maior segurança dos operadores e pessoal de manutenção. Todos os componentes deverão ser acessíveis pela parte frontal do equipamento, sem a necessidade de remoção de subconjuntos para acessá-los;
- XI. O gabinete deverá ser de proteção mínima IP20 (IEC 60529). O gabinete deverá ser estruturalmente reforçado e possuir suporte para transporte;
- XII. O UPS deverá ter um segundo circuito de bypass, de acionamento manual, para prover segurança ao operador durante manutenções preventivas ou corretivas, enquanto através desse circuito o UPS provê energia da Rede ou Gerador para a Carga Crítica. O BYPASS DE MANUTENÇÃO deverá permitir ativação ou desativação manual, por meio de chave ou disjuntor localizada na própria UPS.
- XIII. A refrigeração deverá ser do tipo forçada, com ventiladores, de modo que todos os componentes operem dentro da temperatura normal de trabalho;
- XIV. Dentro dos UPS deverão ser instalados vários sensores de temperatura. Uma vez que a temperatura excede as recomendações do fabricante, soará um alarme audível e, um alarme visual deverá ser apresentado no display;
- XV. Ao término da instalação da solução de UPS, deverá ser realizada a medição de resistência interna das baterias e resistência de inter-conexão dos monoblocos pela empresa contratada junto à fabricante do sistema UPS, de modo a garantir a integridade do conjunto fornecido. Não serão aceitos testes baseados em medições em corrente Alternada como: condutância, impedância ou admitância;
- XVI. Entende-se por “Retificador/carregador” um equipamento de estado sólido e controles capaz de converter a energia AC da rede (entrada) em energia DC regulada para alimentar o inversor e carregar a bateria. Abaixo as configurações mínimas para o Retificador/carregador que deverá fazer parte da solução UPS:
 - a) **Distorção harmônica total/fator de potência:** Distorção THD < 4%;
 - b) **Filtro DC:** O retificador/carregador deverá possuir um filtro de saída para minimizar o ripple para a bateria. e,
 - c) **Fator de Potência de Entrada:** 0,99 a plena carga;
 - d) **Recarga da Bateria:** Além de fornecer energia para o inversor, o retificador/carregador deverá ser capaz de produzir corrente de carga para a bateria o suficiente para repor 95% da carga dentro de 10 vezes o tempo de descarga. Após completamente carregada, o retificador/carregador deverá manter a bateria carregada até a próxima emergência.

- e) A UPS deverá tolerar variações de 45Hz a 65Hz na entrada, mantendo 60Hz na saída do inversor
 - f) A UPS deverá tolerar variações de 340V a 437V na entrada, mantendo 380V na saída do inversor
- XVII. Entende-se por “inversor” um equipamento e controles para converter a energia DC em energia AC regulada para alimentar a carga crítica. O inversor deverá utilizar transistores IGBT associado a tecnologia PWM. Abaixo as configurações mínimas para o Inversor que deverá fazer parte da solução UPS:
- a) **Capacidade instalada inicial:** 40kVA, ou similar de acordo com o item 7.6.20.III;
 - b) **Tensão de Saída:** Trifásica, 380V entre fases e 220v monofásico;
 - c) **Frequência de Saída:** 60 Hz;
 - d) **Capacidade de Sobrecarga:** UPS deverá suportar sobrecarga de: 105% a 125% por 10min e 125% a 150% por 1min.
 - e) THD < 2% para carga linear.
 - f) **Proteção da Bateria:** O inversor deverá possuir circuitos de monitoração e controle capazes de evitar que as baterias estraguem devido a uma sobredescarga. A tensão máxima de descarga é calculada em função da carga a fim de evitar que as baterias sofram descargas acima do especificado.
- XVIII. Entende-se por “Chave Estática” os componentes de estado sólido que transferem a carga automaticamente para o bypass sem interrupção de energia para a carga. Serão aceitas chaves centralizadas e descentralizadas por modulo.

7.6.20.1. Com relação aos Modos de Operação dos Nobreaks/ Sistema Ininterrupto de Energia (UPS), O UPS deverá operar obrigatoriamente como um sistema True On-Line Dupla/Conversão nos seguintes modos:

- I. **NORMAL:** A carga crítica deverá ficar continuamente alimentada pelos inversores do UPS. Os retificadores/carregadores deverão transformar a energia AC da rede em DC para alimentar os inversores e carregar simultaneamente as baterias;
- II. **EMERGÊNCIA:** Quando a energia AC da rede falhar, a carga crítica deverá continuar sendo alimentada pelos inversores que, sem nenhum chaveamento, obtém energia das baterias. Não deverá haver interrupção de energia para a carga crítica quando houver falha ou retorno da energia AC da rede;
- III. **RECARGA:** Uma vez restaurado a energia AC da rede, os retificadores/carregadores passam a alimentar os inversores e simultaneamente carregam as baterias. Isto deverá ser uma função automática e não deverá causar nenhuma interrupção para a carga crítica;
- IV. **BYPASS:** O UPS deverá ter um segundo circuito de bypass, de acionamento manual, para prover segurança ao operador durante manutenções preventivas ou corretivas, enquanto através desse circuito o UPS provê energia da Rede ou Gerador para a Carga Crítica. O BYPASS DE MANUTENÇÃO deverá permitir ativação ou desativação manual, por meio de chave ou disjuntor localizada na própria UPS.
- V. **SEM BATERIA:** Deverá ser possível desligar-se a bateria para manutenção. O sistema deverá continuar funcionando normalmente, exceto para falta de energia AC da rede.

7.6.20.2. Com relação aos Displays e Controles e Monitoração Remota do Sistema Ininterrupto de Energia (UPS), deverão atender minimamente às características abaixo:

- I. **Painel de controle do UPS:** O Módulo UPS deverá vir equipado com um painel que permite a completa monitoração e controle. Obrigatoriamente no idioma português;
- II. **Medidores:** O microprocessador deverá controlar o display e as funções da memória do sistema de monitoração. Todas as três fases dos parâmetros trifásicos deverão ser mostrados simultaneamente. Todos os parâmetros de tensão e corrente deverão ser monitorados através de medidas RMS com precisão de $\pm 1\%$. No mínimo os seguintes parâmetros deverão ser mostrados no display:
 - a) Níveis de Corrente Elétrica;
 - b) Níveis de Tensão Elétrica; e,
 - c) Potência Ativa.
- III. **Capacidade de monitoração remota:** O sistema deverá possuir interface Web/SNMP esta deverá possibilitar monitoração via web-browser, enviar e-mails e notificações, para gerenciamento remoto com funções que incluem monitoramento e controle em tempo real, a análise de dados, relatórios e eventos. O UPS também deve possuir interface para conexão ao sistema de gerenciamento centralizado do Data Center.

7.6.21. Com relação ao Sistema de Climatização de Precisão, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Os equipamentos deverão ser de precisão do tipo inrow 380v , sistema de expansão direta com condensação a ar, com alto fator de calor sensível, capacidade nominal mínima de 25 KW de calor total e sensível (condições do ar de retorno a 37°C e 20% umidade), insuflamento horizontal frontal ajustáveis através de defletores com os estágios de tratamento de ar (resfriamento, desumidificação, reaquecimento e umidificação), incorporados na mesma unidade, com sistema de controle microprocessado e quadro elétrico com chave geral. As dimensões máximas do equipamento deverão ser de 300 mm de comprimento, 1200 mm de profundidade e 2200 mm de altura;
- II. A condensação deverá ser remota a ar;
- III. Para fins de dimensionamento térmico e seleção da unidade de condensação remota a ar, deverá ser considerada temperatura ambiente externa de 35 °C (bulbo seco) e 24 °C (bulbo úmido), correspondentes às **condições de projeto para São Bernardo do Campo – SP**, conforme estabelecido na **NBR 16401-1:2020** (Instalações de Ar-Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 1: Projetos das Condições de Conforto) e em conformidade com os valores de referência da **ASHRAE Handbook – Fundamentals, 2021 Edition** (Climatic Design Conditions).
- IV. O sistema de ar-condicionado deverá possuir redundância, de tal maneira que problemas e manutenções, não afetem a disponibilidade do ambiente, seja ela parcial ou total;
- V. Deverá dispor de controles, provendo temperatura média de 22 graus Celsius (variação máxima de 10%), umidade relativa do ar em 45% (variação máxima de 10%) e filtros de poeira, prezando sempre pela manutenção da condição ideal para o bom funcionamento dos equipamentos;
- VI. A redundância deverá obrigatoriamente apresentar a configuração mínima N+1 (dois equipamentos operantes e um backup);

- VII. As evaporadoras deverão ter controle de umidade, compressor inverter ou scroll, ventilador EC e placa de comunicação;
- VIII. Atender as boas práticas recomendadas, de acordo com as normas da ASHRAE e dos fabricantes dos equipamentos;
- IX. Todas as interligações do sistema de climatização entre as unidades condensadoras e evaporadoras, tanto elétricas quanto da rede frigorígena serão de responsabilidade da contratada, com o fornecimento de todo o material e mão de obra necessária para execução do serviço, além de seguirem as orientações do fabricante;
- X. Abaixo uma imagem que ilustra o fluxo de ar:

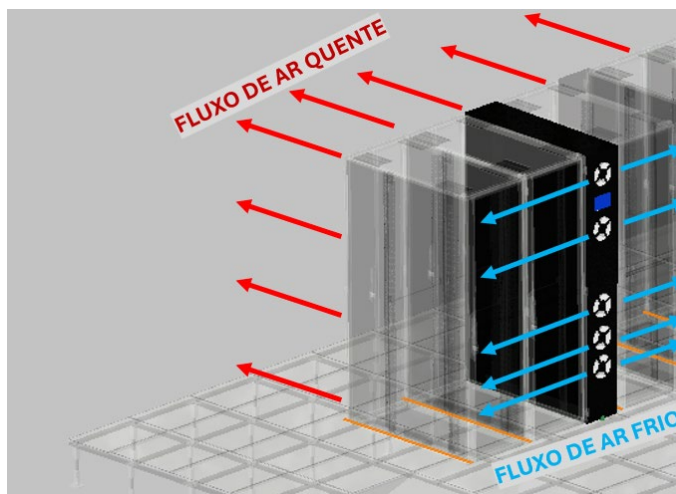


Figura 11 – Ilustração do Fluxo de Ar quente e frio

- XI. Para melhorar a eficiência do sistema de climatização, a empresa contratada deverá instalar uma estrutura de confinamento no corredor de ar quente, composta por placas de policarbonato em perfis metálicos e porta de vidro de correr para acesso. Esta estrutura atuará como uma “barreira” para impedir a mistura de ar entre o quente e o restante da sala com ar frio. Abaixo uma ilustração do confinamento:

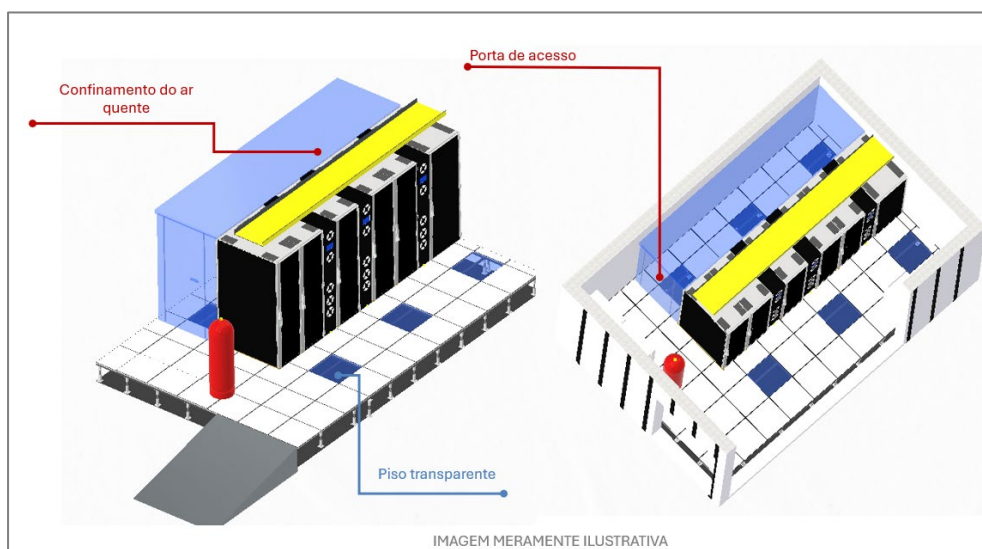


Figura 12 – Ilustração do Confinamento de ar quente

- 7.6.21.1.** Com relação ao **gabinete** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. Deverá ser soldado a arco de gás inerte formado por chapas de metal;
 - II. A unidade deverá ser provida de pés de nivelamento;
 - III. Os painéis de entrada e saída devem possuir perfuração mínima de 75% de área aberta; e,
 - IV. Deverá também permitir a entrada e saída da tubulação frigorífica e elétrica tanto pela parte superior da unidade como pela parte inferior quando solicitado deverá permitir as duas opções na mesma unidade;
- 7.6.21.2.** Com relação à **serpentina** do evaporador do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. Deverá ser construída com tubos de cobre e aletas de alumínio;
 - II. Possuir revestimento hidrofílico para proporcionar maior resistência a transição da água; e,
 - III. Possuir bandeja de coleta do condensado;
- 7.6.21.3.** Com relação ao **compressor** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. Deverá ser do tipo DC inverter ou compressor com acionamento de frequência variável desde 30 a 100%;
 - II. O compressor também deverá possuir um motor refrigerado a gás de sucção;
 - III. Deverá possuir isoladores de vibração, proteção contra sobrecargas térmicas internas, chave de alta pressão de redefinição automática, transdutor de baixa e alta pressão e um aquecedor do cárter; e,
 - IV. A válvula de expansão deverá ser eletrônica.
- 7.6.21.4.** Com relação aos **ventiladores** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. A unidade deverá ser equipada com 6 (seis) ventiladores tipo plug in fan, centrífugos, com pás curvadas para trás e eletronicamente comutados;
 - II. A velocidade dos ventiladores deverá ser variável e controlada através do microprocessador, em todos os modos de operação; e,
 - III. Os ventiladores deverão ser montados na parte frontal da unidade;
- 7.6.21.5.** Com relação aos **filtros** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. A unidade deverá estar equipada com dois filtros de ar com classificação G4 em conformidade com EU4, localizados dentro do gabinete e acessíveis pela parte traseira da unidade; e,
 - II. Um alarme de filtro obstruído também deverá estar disponível para alertar a obstrução do filtro;
- 7.6.21.6.** Com relação ao **refrigerante** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. O sistema deverá ser projetado para uso com refrigerante R-410A, o qual segue a EPA, normas para o término dos refrigerantes HCFC.
- 7.6.21.7.** Com relação ao **reaquecimento** do Sistema de Climatização de Precisão:
- I. A unidade controladora das condições do ambiente, deverá incluir reaquecimento elétrico de, no mínimo, 3 KW instalado em fábrica para controle de temperatura durante a desumidificação.

7.6.21.8. Com relação ao umidificador do Sistema de Climatização de Precisão:

- I. Deverá possuir umidificador incorporado na unidade, sendo que deverá ser controlado pelo microprocessador, com canister descartáveis ou wet-film, válvulas de abastecimento e drenagem, filtros de entrada e distribuidor de vapor; e,
- II. O umidificador deverá ser removível pela parte traseira da unidade com capacidade mínima de 1,0 Kg/h de vapor.

7.6.21.9. Com relação ao Controlador Microprocessador do Sistema de Climatização de Precisão:

- I. A unidade deverá ser controlada pela placa controladora inteligente baseada em microprocessador. A unidade de ar-condicionado também deverá ser configurada com tela colorida HMI de 7 polegadas ou tela LCD com operação de interface de usuário simples;
- II. O recurso de proteção deverá ser através de senha de vários níveis para prevenir eficazmente a operação não autorizada. Ele também deverá possuir recursos adicionais, como restauração automática de falha de energia e proteção de alta e baixa tensão;
- III. O estado de funcionamento dos componentes deverá estar disponível na tela dos respectivos menus; o sistema de diagnóstico de falhas de nível especializado pode exibir automaticamente as informações de falhas atuais, facilitando a manutenção. Ele também deve armazenar até 1000 registros de eventos históricos;
- IV. O controlador deve permitir monitorar e definir os parâmetros da sala. A unidade deve receber várias respostas de sensores de temperatura colocados na entrada do rack, para garantir o gerenciamento e controle da temperatura de acordo com o setpoint; cada unidade deve poder ser conectada a 6 sensores remotos de temperatura;
- V. O controlador deve permitir definir e / ou monitorar os seguintes parâmetros: temperatura de entrada de ar, temperatura de fornecimento de ar (sensores remotos na entrada do rack), ponto de ajuste da temperatura de retorno, ponto de ajuste da temperatura de alimentação, umidade (entrada), ponto de ajuste de umidade, pressão de sucção, pressão de descarga, saída do compressor, saída do ventilador, status de aquecimento, status do umidificador e tensão de alimentação; e,
- VI. Minimamente deverão ser disponibilizados os seguintes avisos/alarmes: alta temperatura de insuflação, baixa temperatura de insuflação, alta umidade de retorno, baixa umidade de retorno, perda de fluxo de ar, compressor de baixa pressão, compressor de alta pressão, aquecedor elétrico alta temperatura (se aplicável), filtro entupido, falha do sensor de alimentação, problema de umidificador e falha do sensor do rack.

7.6.21.10. Com relação as unidades condensadoras do Sistema de Climatização de Precisão:

- I. As unidades Condensadoras deverão ser desenvolvidas para rejeitar o calor da unidade evaporadora para o ar exterior, adequadas para montagem ao ar livre;
- II. O condensador à ar deverá ser do tipo externo e remoto com ventiladores do tipo axial;
- III. O condensador deverá ter capacidade de balancear o calor rejeitado do compressor com a temperatura externa ambiente;

- IV. O condensador deverá ser construído em alumínio e contém tubos de cobre e aletas de alumínio na serpentina, a descarga de ar deverá ser do tipo horizontal ou vertical;
- V. O controle do condensador deverá ser via variador de frequência;
- VI. Sobre o gabinete da unidade condensadora, o chassi deverá ser construído inteiramente de alumínio para trabalho ao tempo sendo dividido em seções individuais. Os componentes estruturais auxiliares (apoio estrutural a serpentina, motor e ventilador) deverão ser feitos em aço galvanizado garantindo maior força e resistência à corrosão; e,
- VII. Sobre a serpentina da unidade condensadora, deverá ser construída em tubos de cobre e aletas de alumínio.
- VIII. As condensadoras poderão ser instaladas em dois ambientes possíveis, cabendo à empresa contratada apresentar no momento de projeto executivo a melhor situação:



Figura 13 – Ilustração dos possíveis locais de instalação das condensadoras

7.6.21.11. Com relação aos recursos de **Monitoramento e Logs do Sistema de Climatização de Precisão:**

- I. Deverá ser capaz de extrair relatório de status do último histórico de 1000 alarmes da unidade;
- II. Deverá ser capaz de ligar e desligar remotamente e contatos secos para monitoramento remoto simples de alarmes de baixa e alta prioridade, como:
 - a) Temperatura alta;
 - b) Baixa pressão;
 - c) Alta pressão;
 - d) Baixa do refrigerante;
 - e) Falha do ventilador/controle;
 - f) Falha do compressor/controle; e,
 - g) Outros deverão estar acessíveis.

7.6.22. Com relação ao Cabeamento Estruturado, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. O fornecimento e instalação de rede estruturada para o cabeamento de dados deverá ser realizado pela empresa contratada, incluindo todos os materiais necessários conforme projeto executivo aprovado.
- II. O cabeamento deverá obrigatoriamente ser do tipo UTP CAT6A. É necessário que a empresa participante verifique a quantidade de pontos em vistoria.
- III. Deve possibilitar redirecionamento das conexões entre os pontos de rede;
- IV. O escopo das conexões lógicas contempla todas as conexões internas ao datacenter, sendo que os racks de telecomunicação serão os concentradores;
- V. Os serviços deverão obedecer aos padrões de instalação estabelecidos pelo SESI-SP e SENAI-SP, bem como às normas técnicas da ABNT (NBR 5410) para instalações elétricas e padrões de cabeamento (normas NBR14565, NBR16415, NBR16521, NBR14772, ANSI/TIA-568C.0, C.1, C.2 e C.3, ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-569-B, ANSI/TIA-606-A e ANSI/TIA-607);
- VI.** A Empresa deverá considerar o serviço de cabeamento, conforme detalhado no **Anexo I – Topologia e Planta Baixa** e **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**;
- VII. Os cordões ópticos e as GBICs SFP+, que serão fornecidos pela empresa contratada, deverão ser compatíveis com o padrão Fiberchannel de 10Gbps, e as quantidades serão estimadas durante a vistoria técnica;
- VIII. Com o objetivo de garantir a qualidade e desempenho de toda rede, todos os componentes passivos de rede (cabos UTP, Path-Cord etc.) deverão ser do mesmo fabricante, uma vez que nenhum fabricante certifica e fornece garantia para soluções de cabeamento com componentes que não sejam os de sua linha de produtos;
- IX. Todos os componentes deverão ser de qualidade assegurada por fabricantes reconhecidos, não sendo permitida a realização de adaptações;
- X. A certificação deverá ser feita em 100% dos pontos, não sendo admitida certificação por amostragem, sendo executada na entrega do cabeamento estruturado. Deverá ser realizada com equipamento compatível com a categoria do cabeamento instalado, de acordo com as normas e padrões supracitados, por profissionais especializados e acompanhados da equipe técnica do SENAI-SP; e,
- XI. As contratantes realizarão a conferência e validação dos resultados das certificações dos pontos, solicitando eventuais correções/mudanças quando necessário.

7.6.22.1. O cabeamento óptico deverá contemplar 15 (quinze) pares, distribuídos entre DIO no rack concentrador e DIO para os demais racks, com as seguintes características:

- I. A empresa contratada proverá o cabeamento óptico Multimodo OM4 e Monomodo conforme normas, e que utilizam conectores MPO para conexão de múltiplas fibras de forma simultânea;
- II. DIO cassete LGX 12F OM4 tipo B Reverso/Direto;
- III. DIO B48 módulo básico; e,
- IV. Cordão Duplex conectorizado OM4.

7.6.22.1.1. O encaminhamento do cabeamento de fibra óptica sobre os racks deverá acontecer através de canaletas apropriadas (sistema de dutos/canaletas para fibra óptica, tipo calha, com tampa removível, modular e de instalação suspensa) para este tipo de cabeamento, devendo proteger as fibras e facilitar a manutenção, com as características mínimas:

- I. Fabricada em alumínio sem cantos vivos que possam causar danos ao cabeamento ou superfícies perfurocortantes que possam causar acidentes aos técnicos que precisarem manipular as canaletas;
- II. As canaletas devem ser do tipo modular, com pintura a pó eletrostática na cor amarela padrão datacenter, e deve permitir atender diversas configurações, não sendo necessário cortes e adaptações em campo.
- III. Possuir acessórios próprios para emenda, fixação, cruzamentos e descida de cabos, respeitando os raios de curvatura, conforme imagem abaixo:

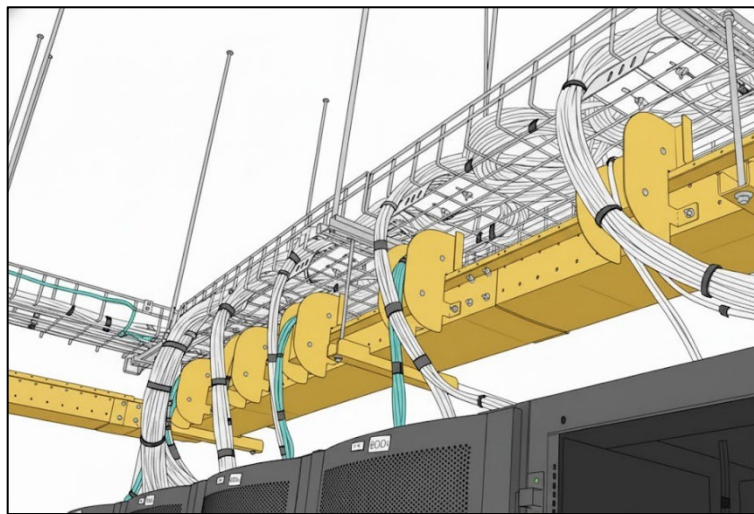


Figura 14 Referência para as calhas para cabeamento lógico

7.6.22.2. Acima das canaletas das fibras ópticas deverão existir bandejas de cabos de malha metálica, que servirão para o encaminhamento e organização dos cabos de dados, garantindo separação física adequada entre os diferentes tipos de cabeamento e facilitando a manutenção e a expansão futura da infraestrutura.

7.6.22.3. As bandejas de cabos de malha metálica deverão possuir suas peças de interligações e derivações adequadas para cada tamanho de leito especificado em projeto, conforme imagem de referência abaixo:

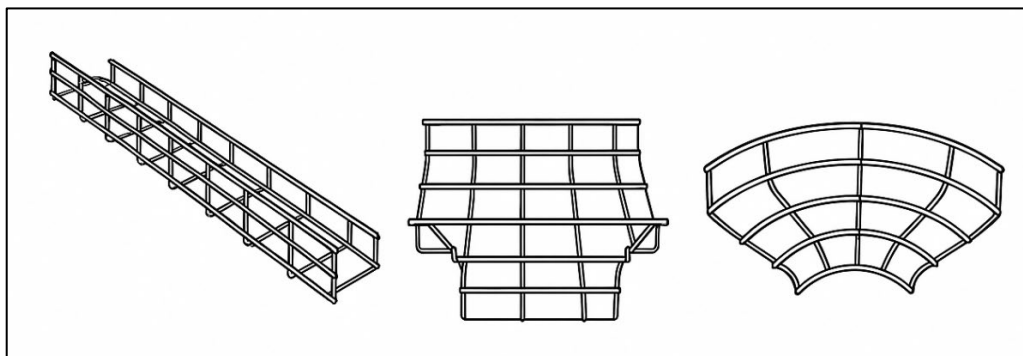


Figura 15 – Imagem de referência para bandeja de cabos de malha metálica

- 7.6.23.** Com relação ao Sistema de Detecção e Combate a Incêndio, deverá ser composto por 3 (três) subsistemas complementares: convencional, de detecção precoce e de combate a incêndio através de gás. O subsistema convencional deverá, obrigatoriamente estar integrado aos sistemas existentes na unidade do SENAI-SP (conforme **ANEXO IX - CARACTERÍSTICAS DA CENTRAL DE ALARME EXISTENTE**).
- 7.6.23.1.** O objetivo do sistema de detecção, alarme e combate a incêndio é identificar um foco de princípio de incêndio e através de sinais sonoros e visuais informar essa ocorrência e acionar o combate, possibilitando a evacuação do local, aumentando a segurança para as pessoas envolvidas na operação dos ambientes, do patrimônio da empresa e das informações.
- 7.6.23.2.** O controle do sistema de detecção, alarme e combate a incêndio deve ser realizado pela central de alarme, que deve contar com baterias para alimentação em situações de falta de energia elétrica.
- 7.6.23.3.** Sobre o Subsistema Convencional de Detecção e alarme de Incêndio deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- I. Todos os componentes do sistema de detecção e alarme devem ser controlados e monitorados através de central de incêndio (convencional), possibilitando inclusive, a identificação de status;
 - II. Os dispositivos de monitoramento e comando deverão ser distribuídos pelos ambientes a serem protegidos de acordo com o Projeto Executivo a ser elaborado;
 - III. Esses dispositivos deverão ser interligados ao painel de incêndio através de infraestrutura composta por eletrodutos, caixas de passagem e fiação etc.;
 - IV. Deverão ser instalados acionadores manuais de alarme, sirenes audiovisuais, chaves de manutenção e bloqueio do sistema de combate a incêndio com gás, além de módulos para monitoramento e controle do subsistema convencional; e,
 - V. O subsistema deve ser capaz de ser acionado automaticamente em cenários de existência de fumaça, focos de incêndio, ou manualmente através dos acionadores. O painel deve reconhecer a informação, ativar sirenes e/ou indicadores audiovisuais, possibilitando a evacuação da sala em até 30 segundos.
- 7.6.23.4.** Com relação ao Subsistema de Detecção precoce deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- I. O sistema de detecção precoce deve ser equipado com detectores de fumaça de alta sensibilidade baseados em tecnologia a laser, com o objetivo de monitorar eventos de incêndio em níveis de sensibilidade significativamente inferiores aos dos detectores de fumaça ópticos convencionais, permitindo assim uma intervenção antecipada;
 - II. A empresa contratada deverá fornecer e instalar os detectores de fumaça de alta sensibilidade de acordo com o as especificações e quantidades previstas no Projeto Executivo; e,
 - III. Entende-se que detectores de fumaça com alta sensibilidade baseados em tecnologia laser possuem uma rede de captação de ar calibrada, onde o ar coletado pelos pontos é transportado pela rede até o equipamento, permitindo a detecção.

- 7.6.23.5.** Com relação ao Subsistema de combate a incêndio, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- I. Todo o ambiente deverá possuir sistema de combate a incêndios e disponibilizar mecanismos automáticos de extinção de fogo, que seja rápido, seguro para eletrônicos e equipamentos sensíveis e ecologicamente correto, com impacto ambiental quase nulo;
 - II. Deverá possibilitar extinguir o fogo sem danificar os equipamentos, provocar riscos as equipes técnicas no local, e sem utilizar recursos que possam prejudicar o meio ambiente;
 - III. Possuir meio de extinção de incêndio baseado em gás como Novec 1230 ou equivalente. Este gás deverá ser capaz de extinguir o foco de incêndio rapidamente, sem causar riscos à vida dos humanos presentes e sem degradar o meio ambiente. Os gases utilizados devem ter baixa persistência na atmosfera e não contribuir para o aquecimento global ou destruição da camada de ozônio;
 - IV. A empresa contratada deverá abastecer o cilindro de gás, durante toda a vigência contratual, sob demanda, sem custos adicionais à contratante;
 - V. Os sistemas e equipamentos a serem ofertados devem estar de acordo com critérios internacionais de qualidade, possuindo no mínimo as seguintes certificações:
 - a) Sistema convencional de detecção convencional aprovado EN12094-1, EN54-2 e EN54-4;
 - b) Sistema de detecção precoce listado na UL e aprovado FM;
 - c) Fluido Novec 1230 para combate a incêndio listado UL e aprovado FM, com quantidade compatível com o tamanho do ambiente (a memória de cálculo deverá ser apresentada ao SENAI-SP); e,
 - d) Sistema de supressão de incêndio com fluido Novec 1230 listado CE e aprovado VDS.
 - VI. A capacidade do gás estará de acordo com o volume da Sala modular;
 - VII. O gás a ser utilizado pelo subsistema deverá ser capaz de combater o incêndio por meio de resfriamento físico-químico, atuando diretamente na frente de chama. Sua ação deverá ocorrer através da absorção de calor por reações físicas e químicas, interrompendo a cadeia de combustão e quebrando a estrutura molecular do fogo;
 - VIII. O fornecimento do sistema de combate automático é de responsabilidade da empresa contratada, e deve contemplar cilindros, tubulação, válvulas, atuadores etc.;
 - IX. Deverá ser realizado testes de estanqueidade e apresentação de um relatório de tal ensaio;
 - X. A contagem regressiva para ativação do subsistema de combate a incêndio deve ser iniciada automaticamente pelo painel, quando houver notificação sonora e/ou visual, ou quando acionado manualmente, com o objetivo de combater o princípio de incêndio detectado. O princípio a ser utilizado é da inundação total do ambiente de acordo com NFPA 2001 (Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems), sendo que a descarga do gás deve ocorrer no máximo em 10 segundos;
 - XI. Para assegurar a adequada distribuição do gás em todo o ambiente protegido, deve ser instalada uma rede de distribuição com difusores, conforme especificado no Projeto Executivo, que estarão conectados ao cilindro de gás, carregado com o agente limpo;

- XII. Deve ser fornecida uma chave para bloquear o disparo do gás, permitindo intervenções na sala modular sem risco de disparo acidental; e,
- XIII. Para garantir a concentração mínima para a atuação do agente limpo, as portas deverão receber sinal para permanecerem fechadas no momento do disparo.

7.6.24. Com relação ao Controle de Acesso, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. A forma de autorização de entrada ao datacenter, deverá ser através de acesso biométrico com duplo fator de autenticação (biometria + outro);
- II. Deverá ser fornecida solução de controle de acesso que inclua minimamente os equipamentos, software, configuração e treinamento;
- III. A solução deverá ser composta minimamente por controladora de acesso, fechadura, alimentação através de fonte e bateria e software para gerenciamento;
- IV. A plataforma de gerenciamento do controle de acesso deverá ser uma solução web que possibilite o acesso através de diversos computadores e dispositivos móveis, como celulares, notebooks, tablets entre outros. Deverá obrigatoriamente ser instalado em servidor físico ou virtual do SENAI-SP, sendo obrigatoriamente compatível com plataforma Windows Server 2019 ou superior;
- V. Esta plataforma deverá permitir a configuração de regras de acesso customizáveis através de critérios como horários, tipo de acesso (visitante, prestador de serviços, técnico de monitoramento etc.) além de possibilitar o monitoramento em tempo real, alerta de pânico, lista de bloqueio e envio de notificações por e-mail;
- VI. O sistema deverá ter a funcionalidade de geração de relatórios detalhados que contribuam com a gestão do ambiente; e,
- VII. O Controle de acesso deverá ser travado em caso de detecção de anomalias pelos subsistemas relacionados à detecção e combate a incêndio, não permitindo a entrada de pessoas enquanto não houver combate ao princípio de incêndio.

7.6.25. Com relação ao Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV), a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. Deverá ser fornecida solução de Sistema de Circuito Fechado de TV (CFTV) dedicado ao monitoramento da sala modular de datacenter. O objetivo deste sistema é de possibilitar o monitoramento de vários locais em um único ponto, centralizando o gerenciamento;
- II. As câmeras deverão ser posicionadas de forma estratégica no interior da sala modular e na área externa, com o objetivo de eliminar pontos cegos. O local de posicionamento das câmeras será definido durante o projeto executivo;
- III. Caso sejam constatados pontos cegos, o SENAI-SP poderá solicitar adequação do posicionamento das câmeras sem custos adicionais;
- IV. O sistema de gravação deverá ter a funcionalidade de detecção/gravação por movimento;
- V. As imagens devem ser mantidas por período mínimo de 90 dias, e caso seja necessária a exclusão de mídia após o período, as primeiras imagens que foram armazenadas serão as primeiras a serem excluídas;

- VI. Deve suportar compressão de vídeo, suportar a divisão de tela para visualização de várias câmeras ao mesmo tempo, capacidade de armazenamento de vídeos em HD interno;
- VII. O armazenamento das imagens e/ou vídeos deverá ser do tipo NVR, com suporte até 8 canais IP, com capacidade mínima de 4TB; e,
- VIII. Deverá possibilitar, minimamente, a busca da gravação por data/hora com precisão de segundos, por tipo de evento e detecção de movimento, além de possibilitar reprodução rápida, pausa, retrocesso, reprodução lenta, tela cheia, seleção de arquivo para backup.

7.6.25.1. Os equipamentos de CFTV deverão atender às características mínimas:

- I. Câmeras de Vídeo IP;
- II. Alimentação PoE ativo (IEE 802.3af);
- III. Qualidade Full HD (1080p);
- IV. Compressão H.265;
- V. IP 67;
- VI. Modelo Dome e/ou Bullet.

7.6.26. Com relação a Solução de Monitoramento do Ambiente, a sala modular deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- I. A Solução de Monitoramento do Ambiente será constituída de um software ou solução Web, a ser instalado em servidor físico ou virtual das contratantes, com compatibilidade de leitura de protocolos abertos SNMP e/ou MODBUS, e função de monitoração dos subsistemas 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- II. O sistema deverá ser integrado a um equipamento/solução central de supervisão dedicada, responsável pela integração e coleta das medições dos principais pontos da infraestrutura e sensores para a coleta das informações do ambiente.
- III. O Monitoramento deverá ser baseado em sensores e contatos disponibilizados pelos equipamentos conforme relação abaixo:
 - a) Sensores de temperatura e umidade;
 - b) Status dos equipamentos de climatização e UPS;
 - c) Status da central de detecção e combate a incêndio;
 - d) Gerenciamento das PDUs (consumo energético);
 - e) Monitoramento remoto do Gerador (GMG) e quantidade de combustível (diesel);
 - f) Detector de líquido do perímetro das máquinas de climatização; e,
 - g) Status da posição de porta.
- IV. Deverá ser capaz de disponibilizar a visualização dos sensores e contatos para acompanhamento das condições do ambiente, tais como temperatura, status da porta, status do gerador, status das PDUs, status dos equipamentos de climatização e UPS, status da central de detecção e combate a incêndio;
- V. Deverá apresentar minimamente uma tela que mostra ao usuário uma visão holística do datacenter, de forma que ao olhar para a tela, o usuário identifique se os subsistemas estão em plena operação ou com alguma anomalia.

- VI. O sistema deverá gerar alarmes, relatórios, permitir medição da eficiência energética da solução além de ser capaz de integrar-se com a ferramenta de monitoramento Zabbix, cabendo a contratada a entrega de documentação técnica para que a equipe de Monitoramento do SENAI-SP seja capaz de realizar as integrações necessárias.
- VII. Possuir funcionalidade de gestão de ativos, permitindo adicionar ou remover equipamentos, associação de racks, exportação de relatórios etc.

7.7. SERVIÇO DE MOVING

7.7.1. O Serviço de Moving Físico compreende a migração física dos equipamentos neste Memorial Descritivo listados, do ambiente provisório (conforme detalhado no item 6.4) para o ambiente definitivo, dentro do cronograma de execução contratual no Item 5 – Cronograma de Execução Contratual e especificações técnicas deste Memorial Descritivo. O Serviço de *moving* envolve o planejamento, inventário, ensaio de desligamento, desligamento, embalagem, transporte, reinstalação, religamento e testes dos equipamentos e serviços após término da migração. A imagem abaixo detalha os ambientes de origem e destino:

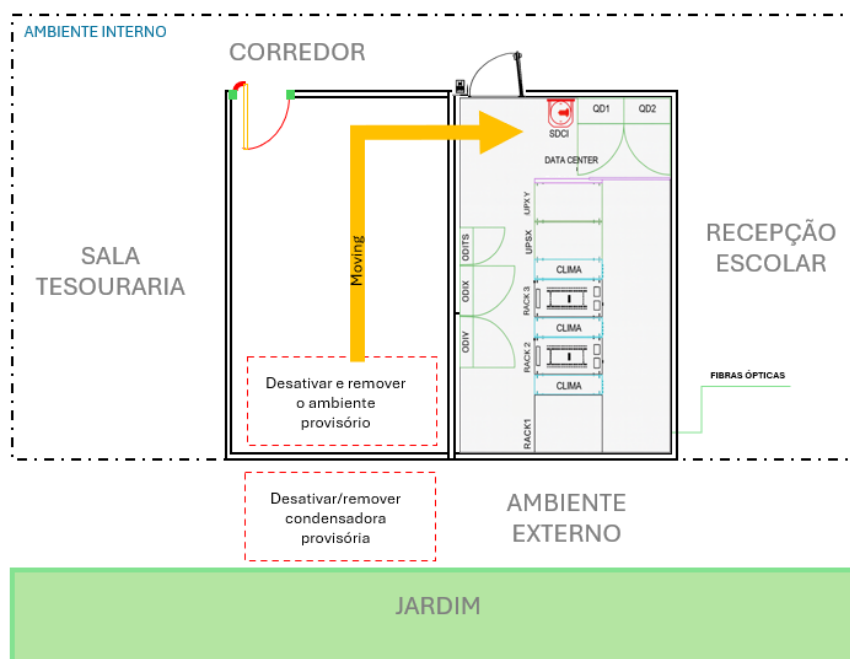


Figura 16 – Origem (Ambiente provisório) e Destino do Moving (Sala modular)

- 7.7.2.** Considerando que estes equipamentos, constates no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**, possuem valor estratégico para o SENAI-SP a interrupção do funcionamento para o processo de transporte para o ambiente definitivo, deverá ser executada da maneira mais breve possível e que não acarrete nenhum tipo de dano aos equipamentos;
- 7.7.3.** O processo deve ser executado por colaboradores especializados, no menor tempo possível, minimizando os transtornos para o adequado funcionamento dos equipamentos do SENAI-SP no Datacenter em Sala Modular.

- 7.7.4.** O serviço de moving físico deverá seguir as etapas conforme descritas no item 7.7.10, podendo a Empresa sugerir adequações em comum e prévio acordo com o SENAI-SP, a fim de mitigar riscos e reduzir possíveis impactos.
- 7.7.5.** O Serviço de Moving Físico inclui a desinstalação dos equipamentos, desmontagem de mobiliário técnico, transporte, remontagem, reinstalação e fornecimento de materiais e mão de obra.
- 7.7.6.** O backup de todos os dados do ambiente será de responsabilidade do SENAI-SP e deverão ser realizados e testados antes do processo de migração.
- 7.7.7.** Caso sejam constatadas avarias nos equipamentos a Empresa deverá providenciar – em até 30 (trinta) dias após a comunicação formal do SENAI-SP – o reparo ou a substituição do equipamento por outro igual ou de qualidade superior, em razão de eventuais danos, furtos, roubos, e prejuízos causados a qualquer equipamento.
- 7.7.8.** O Moving Físico não se restringe somente aos equipamentos presentes no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**, deverá ser contemplado demais equipamentos catalogados pela Empresa no ato de vistorias (AS IS) que antecedem a migração.
- 7.7.9.** O Moving Físico deverá ser realizado **em até 48 (quarenta e oito) horas corridas**, em janela de mudança a ser definida pelo SENAI-SP.
- 7.7.10.** A execução do serviço de Moving deverá ser dividido em três fases:
- I. Pré-Migração: Também podendo ser chamada de Pré-Moving, abrange todas as atividades de planejamento e ensaios de desligamento/religamento a serem desenvolvidas antes da migração;
 - II. Migração: Abrange a execução do serviço de moving dos equipamentos do SENAI-SP para o datacenter em Sala Modular.
 - III. Pós-Migração: Também podendo ser chamada de Pós-Moving, abrange todas as atividades de acompanhamento da ativação dos equipamentos, testes de serviços e apoio na resolução de possíveis incidentes com o objetivo de garantir a estabilidade da operação.
- 7.7.10.1. FASE 1 – PRÉ-MIGRAÇÃO**
- 7.7.10.1.1.** Quanto à Identificação e Análise da situação atual (AS IS), a Empresa deverá realizar e seguir as atividades e recomendações abaixo:
- I. Visita técnica às instalações do SENAI-SP para verificar os ambientes em que os equipamentos atualmente se encontram (Ambiente provisório “bolha”) e de destino (Datacenter em Sala Modular);
 - II. Levantar o layout físico dos ambientes e as Informações dos Equipamentos conforme **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**;
 - III. Realizar o levantamento de toda topologia de rede, mapeando todas as conexões através de etiquetas que permitam a rastreabilidade das conexões, tanto nos ambientes de origem quanto destino. Deverá ser entregue documentação técnica com os diagramas.
 - IV. Inventariar os equipamentos existentes e que serão migrados para o Datacenter em Sala Modular;

- V. Realizar levantamento fotográfico de todos os ambientes (origem e destino);
- VI. Identificar as dimensões físicas e pesos dos equipamentos;
- VII. Realizar mapeamento termográfico dos equipamentos no ambiente de origem;
- VIII. Analisar o estado físico dos equipamentos;
- IX. Definir em conjunto com o SENAI-SP quais técnicas serão utilizadas para reduzir o tempo de migração e riscos ao restabelecimento dos equipamentos e sistemas;
- X. Até uma semana antes da migração, acompanhar junto ao SENAI-SP os testes de desligamento e religamento dos equipamentos, circuitos e serviços;
- XI. Entregar relatório contendo parecer técnico a respeito dos testes de desligamento, e identificar, caso necessário, equipamentos que apresentem problemas técnicos;
- XII. Elaborar em conjunto com o SENAI-SP um mapeamento de riscos, contendo a descrição, possibilidade de ocorrer e estratégia de mitigação;
- XIII. Entregar semanalmente relatório contendo levantamento de possíveis providências que deverão ser tomadas pelo SENAI-SP antes da etapa de migração (Moving); e,
- XIV. Deverão ser consideradas possíveis particularidades do SENAI-SP, tais como restrições operacionais, políticas internas, especificidades de infraestrutura, horários de funcionamento, dependências entre sistemas e demais aspectos que possam impactar o planejamento, execução e retomada dos serviços após a migração.

7.7.10.1.2. Quanto à Análise de Riscos da Migração, a Empresa deverá:

- I. Elaborar documento detalhando todos os riscos inerentes ao processo e ao ambiente do SENAI-SP;
- II. Elaborar e apresentar a matriz de riscos;
- III. Identificar em conjunto com o SENAI-SP os equipamentos e sistemas considerados críticos; e,
- IV. Apresentar ações adequadas frente aos riscos identificados, para estruturação da melhor estratégia para a migração após aprovação do SENAI-SP.

7.7.10.1.3. Quanto à elaboração do Plano de Migração, a Empresa deverá:

- I. Detalhar o plano de execução de todas as atividades previstas na fase de migração;
- II. Detalhar as fases/ondas de transporte de equipamentos bem como os tempos de desmontagem, embalagem, transporte e instalação de cada uma, listando os equipamentos que serão transportados nos respectivos períodos;
- IV. O plano de execução deverá indicar os papéis e responsabilidades de todos os envolvidos na execução de cada uma das atividades;
- V. Deverá apresentar o cronograma detalhado das atividades que serão realizadas durante a migração, incluindo os tempos de cada atividade;
- VI. Definição da sequência e documentação da execução das atividades no desligamento (Power-Off), movimentação, e Religamento Físico e Lógico no datacenter em Sala Modular, incluindo o processo de Power-On. Esta documentação será realizada com o apoio do SENAI-SP.
- VII. O plano de migração somente será aceito após a aprovação de todos os seus itens pelo SENAI-SP.

7.7.10.2. FASE 2 – MIGRAÇÃO

7.7.10.2.1. Quanto à Etapa de Desmontagem, a Empresa deverá:

- I. Identificar todos os equipamentos do ambiente, mantendo a rastreabilidade relacionada aos equipamentos, conexões e locais de montagem;
- II. Desligar os equipamentos em conjunto com a equipe técnica do SENAI-SP, na ordem pré-estabelecida;
- III. Desconectar todo o cabeamento existente entre os equipamentos;
- IV. Retirar todos os equipamentos dos racks, de acordo com a prioridade definida no plano de migração;
- V. Realizar a limpeza externa dos equipamentos, quando necessário, utilizando aspirador de pó HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance); e,
- VI. Acondicionar os equipamentos adequadamente para transporte.

7.7.10.2.2. Quanto às Embalagens para Transporte dos Equipamentos, elas devem garantir proteções físicas, antiestáticas e vibracionais aos equipamentos transportados;

7.7.10.2.3. Quanto à Montagem e Reativação dos Serviços, a Empresa deverá:

- I. Solicitar ao SENAI-SP que avaliem as condições dos equipamentos antes da reativação dos Serviços;
- II. Desembalar, montar e integrar os equipamentos, conforme previsto no plano de faces (bayface) do ambiente destino (datacenter em Sala Modular);
 - Realizar a conexão dos equipamentos conforme a topologia identificada no ambiente de origem e documentação realizada na fase de planejamento;
 - Garantir que o cabeamento lógico do rack seja acomodado e identificado, de acordo com as melhores práticas de mercado;
 - Garantir que o cabeamento elétrico interno dos racks seja acomodado e identificado, de acordo com as melhores práticas de mercado;
 - Realizar o relatório fotográfico dos equipamentos no ambiente de destino;
 - Diagramar e plotar a planta baixa da disposição dos racks;
 - Diagramar a ocupação vertical dos racks;
 - Desenhar o diagrama físico da rede do data center e documentar a conexão dos pontos.
 - Realizar auditoria nos ambientes, elaboração de relatório fotográfico e atualizações de desenhos;
 - Durante o processo de Migração deverá ser enviado em tempo de execução, os status das atividades, bem como registros fotográficos aos técnicos do SENAI-SP envolvidos no processo.

7.7.10.3. FASE 3 – PÓS-MIGRAÇÃO

7.7.10.3.1. Quanto à Reativação dos Equipamentos/Serviços, a Empresa deverá:

- III. Inicializar os equipamentos e serviços em conjunto com a equipe técnica do SENAI-SP;
- IV. Acompanhar a equipe técnica do SENAI-SP durante os testes do ambiente;
- V. Resolver, em conjunto com a equipe do SENAI-SP, problemas técnicos que possam surgir, decorrentes da migração;

VI. A empresa contratada deverá fornecer equipe para a operação assistida que deverá durar no mínimo 03 (três) dias após a reativação dos equipamentos/serviços.

7.7.10.3.2. Deverão ser entregues todos os documentos gerados durante as fases anteriores, incluindo documentação técnica (AS-BUILT, projeto executivo, manuais, *datasheets*, certificados de ensaio e de garantia, desenhos, plantas e demais documentos de apoio a gestão) além de evidência da execução do cronograma, com prazos, status e observações. A conclusão da etapa dependerá da entrega de tais documentos.

7.7.10.3.3. É parte da definição dos testes após a migração física dos equipamentos, realizar testes funcionais e testes integrados, considerando, mas não se limitando:

- a) Sistema Elétrico (Painéis de baixa tensão, UPS, Gerador);
- b) Sistema Mecânico (Evaporadoras de precisão e Condensadoras de precisão);
- c) Sistema de Detecção e Combate Incêndio (Sistemas de detecção de incêndio convencional, Sistema de detecção precoce a laser, Sistema de combate automático com gás);
- d) Sistema de Controle de Acesso;
- e) Funcionamento da Porta;
- f) Sistema de Geração de Energia Elétrica (GMG);
- g) Racks e PDU's;
- h) Equipamentos, conectividade e Serviços de TI,
- i) Sistema de CFTV;
- j) Sistema de Monitoramento Ambiental; e,
- k) Demais itens que compõe a solução.

7.8. FORNECIMENTO DE TREINAMENTO AO SENAI-SP

7.8.1. Antes do início das operações do ambiente deverão ser ministrados os treinamentos necessários aos usuários, de forma que estes adquiram conhecimento sobre o ambiente e sua correta operação.

7.8.2. Deverá ser ministrado treinamento técnico completo para, no mínimo, 12 (doze) participantes, incluindo a Gerência Sênior de Tecnologia da Informação e colaboradores do Distrito Tecnológico do SENAI-SP, abrangendo atividades teóricas e práticas realizadas nas instalações do datacenter em sala modular. O treinamento deverá ter como objetivo capacitar os operadores da contratante a executarem de forma autônoma as rotinas de operação, ajuste, configuração e administração da solução implantada, garantindo o pleno domínio dos sistemas e equipamentos fornecidos.

7.8.3. O treinamento deverá ser ministrado integralmente em língua portuguesa, por profissionais com comprovada experiência técnica e certificação reconhecida em Design de Datacenter, tais como TIA-942 ou CDCP (Certified Data Centre Professional) ou ATD (Accredited Tier Designer – Uptime Institute). A carga horária mínima do treinamento será de 20 (vinte) horas.

7.8.4. Deverá ser apresentado com antecedência de 10 (dez) dias corridos da data prevista para finalização da implantação do datacenter Sala Modular, um Plano de Treinamento, com a indicação dos módulos e respectivos conteúdos, carga horária, e demais informações para aprovação das contratantes.

- 7.8.5.** O objetivo do treinamento é capacitar os colaboradores do SENAI-SP quanto a operação/manuseio da solução bem como mantê-la funcional. Isso permitirá que a equipe realize solicitações mais qualificadas ao abrir chamados para manutenções necessárias, além de compreender o funcionamento da solução em sua completude.
- 7.8.6.** Ao término do treinamento, deverá ser fornecido certificado de participação aos treinados que frequentarem pelo menos 75% do total de horas programadas para o evento.
- 7.8.7.** Deverá ser fornecido aos participantes um questionário de avaliação, versando sobre os assuntos ministrados, indagando sobre o nível de satisfação com o treinamento como um todo, incluindo material didático, instalações, conteúdo e preparo do docente e duração, (péssimo, ruim, regular, bom, muito bom).
- 7.8.8.** Dependendo do resultado da pesquisa, sendo identificada alguma situação de forte insatisfação por parte dos treinados com relação à qualidade e efetividade do treinamento, a empresa contratada deverá adotar ações imediatas para corrigir as divergências e ministrar novo treinamento dando tratamento aos pontos abordados.
- 7.8.9.** Se a avaliação geral do treinamento for considerada ruim ou péssima, este deverá ser repetido e reestruturado, se for o caso, com aplicação de novo questionário de avaliação até que o conceito geral seja bom ou muito bom.

7.9. SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM MANUTENÇÃO CONTINUADA

- 7.9.1.** O Serviço Técnico Especializado em Manutenção Continuada abrange o desenvolvimento de planos de manutenção personalizados, a coordenação e supervisão de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com o objetivo de garantir alta disponibilidade ao ambiente, sistemas e equipamentos que constituem a infraestrutura de missão crítica do datacenter em sala modular.
- 7.9.2.** O escopo do *serviço técnico especializado em manutenção continuada* abrange a manutenção preventiva, auditoria, e manutenção corretiva, incluindo quando necessário, a reposição de peças, serviços, materiais/insumos, que forem necessárias durante o período contratual.
- 7.9.3.** A manutenção continuada, abrange todos os equipamentos e subsistemas que compõe a solução em termos de estrutura civil, piso elevado, limpeza técnica, distribuição elétrica, gerador de energia elétrica, climatização, detecção e combate a incêndio, sistemas de segurança, monitoramento ambiental e outros itens que compõe a solução.
- 7.9.4.** Os chamados relacionados aos temas acima, deverão ser atendidos de acordo com o Item 8 – Acordos de Nível de Serviço (ANS), não havendo custos adicionais ao SENAI-SP, uma vez que o valor da proposta (VP) da empresa arrematante prevê a sustentação da solução, de forma integral, para o período de vigência contratual.

7.9.5.SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 7.9.5.1.** O Serviço Técnico Especializado em Manutenção Preventiva inclui a elaboração de um Plano de Manutenção Preventiva personalizado, com o objetivo de manter o desempenho dos equipamentos e sistemas, reduzindo os riscos de indisponibilidade (*downtime*) da operação e capacitação dos técnicos designados pelas contratantes.
- 7.9.5.2.** Manutenção preventiva é a série de procedimentos técnicos destinados a prevenir a ocorrência de quebras e/ou defeitos dos equipamentos e componentes da solução, conservando-a em perfeito estado de uso.
- 7.9.5.3.** Dentro dessas atividades, deverá estar a revisão de todos os equipamentos e componentes da solução, bem como a correção de todas as falhas técnicas existentes para o seu perfeito funcionamento, com base em rotinas pré-estabelecidas no Plano de Manutenção Preventiva.
- 7.9.5.4.** As atividades de Manutenção Preventiva serão executadas em horário comercial e acompanhadas por colaboradores do SENAI-SP, devendo ser agendadas com no mínimo 05 (cinco) dias de antecedência da realização dos serviços.
- 7.9.5.5.** O SENAI-SP analisará o Plano de Manutenção Preventiva, podendo consultar manuais de manutenção dos produtos ou fabricantes, e exigir alterações, prevalecendo sempre o maior rigor técnico, alta disponibilidade e confiabilidade da operação da infraestrutura do datacenter em sala modular.
- 7.9.5.6.** Após a assinatura do contrato, a empresa contratada deverá apresentar o Plano Anual de Manutenções, descrevendo as atividades e prazos de execução.
- 7.9.5.7.** A substituição preventiva, deverá respeitar as recomendações do IBAMA no que diz respeito ao descarte ambiental.
- 7.9.5.8.** Somente serão aceitas peças originais e/ou devidamente autorizadas pelos fabricantes dos equipamentos.
- 7.9.5.9.** A empresa contratada se responsabilizará pelo abastecimento de combustível no gerador de energia elétrica (GMG) fornecido ao SENAI-SP durante as manutenções preventivas, quando constatada a necessidade de reabastecimento.
- 7.9.5.10.** A empresa contratada deverá ser emitir relatório mensal de análise de resistência das baterias, indicando a necessidade de substituição e providenciando a aquisição e instalação de novas baterias durante todo o período contratual, respeitando o ciclo de vida útil, sem custos adicionais ao SENAI-SP.
- 7.9.5.11.** A periodicidade das manutenções preventivas deve considerar a frequência descrita na tabela abaixo para todos os itens que compõem a solução, conforme descrito no item 7.9.5 e seus subitens. As manutenções preventivas e corretivas devem incluir, mas não se limitar aos itens descritos nas tabelas abaixo, conforme rotina mínima indicada:

ELEMENTOS DA ESTUTURA DO DATACENTER EM SALA MODULAR

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
FOLHA DAS PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar funcionamento do mecanismo; ▪ Examinar lubrificação; ▪ Verificar o funcionamento das chaves; ▪ Averiguar posição dos pinos e demais elementos; 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
VEDAÇÕES DAS PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Averiguar gaxetas e isolamentos; ▪ Verificar contato gaxetas x batente; ▪ Verificar isolamento térmico (se necessário); 	
DOBRADIÇAS DAS PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lubrificar dobradiças; ▪ Averiguar soldas; ▪ Examinar alinhamento da folha; 	
ALMOFADAS E SOLEIRAS DAS PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar estado geral das almofadas e parafusos; ▪ Averiguar aspecto visual; 	
MOLA DAS PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar travamento e fechamento automático; ▪ Examinar cabos e flexível; 	
FIRESTOP BLINDAGENS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar condição das passagens ▪ Verificar a existência de pontos de ruptura ou deterioração; ▪ Examinar posição e cunhas de aperto; ▪ Executar abertura e fechamento das blindagens; 	
ELEMENTOS DA SALA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar condição geral dos módulos; ▪ Examinar vedações e junção entre módulos e demais perfis; ▪ Executar retoques pontuais na pintura (caso necessário); ▪ Examinar elementos de fundo; ▪ Examinar bandeja de cabos de malha metálica e calhas das fibras ópticas. 	
PAINÉIS ELÉTRICOS E CIRCUITOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar bornes; ▪ Executar reaperto dos terminais (se necessário); ▪ Verificar botoeiras, interruptores e disjuntores; ▪ Examinar temperaturas da fonte e Trafo; ▪ Verificar tensões de alimentação e saída do Transformador (Trafo), fonte e baterias; ▪ Examinar temporizadores; ▪ Examinar fusíveis de reserva, leds e contatores; ▪ Executar limpeza do painel; ▪ Lubrificar fechaduras com grafite; ▪ Examinar configuração da CLP; ▪ Examinar aspecto geral do gabinete, porta e fixação ▪ Examinar TAG do painel ▪ Realizar reaperto de todas as conexões ▪ Verificar/atualizar identificações dos painéis, circuitos, equipamentos, cabos etc. ▪ Verificar neutro e aterramento do painel. ▪ Executar limpeza interna e externa ▪ Examinar canaletas e posicionamento dos cabos ▪ Organizar o cabeamento nas canaletas 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar conexões e componentes com termovisor ▪ Examinar proteções de barramentos e componentes energizados ▪ Verificar a identificação dos circuitos e componentes ▪ Executar reaperto das conexões nos bornes e componentes (quando possível) ▪ Examinar alinhamento das portas dos painéis ▪ Executar inspeção geral dos componentes ▪ Verificar dispositivos de proteção ▪ Examinar a operação dos medidores e executar ajustes (caso necessário) 	
PLACAS DO PISO ELEVADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar alinhamento e nivelamento das placas ▪ Examinar cruzetas e demais elementos da estrutura ▪ Examinar entrepiso e interferências 	
REFORÇO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a necessidade de reforço pontual 	
ELEMENTOS DA INFRAESTRUTURA SECA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisar e realinhar infraestrutura seca (caso necessário) 	
UPS - NOBREAKS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar condições gerais do ambiente ▪ Executar limpeza superficial dos equipamentos ▪ Executar reaperto das conexões elétricas (quando possível) ▪ Examinar banco de capacitores e verificar anormalidades ▪ Executar medição da corrente de entrada em cada uma das fases da UPS (R/S/T) ▪ Executar medição da corrente de saída em cada uma das fases da UPS (R/S/T) ▪ Executar medição da tensão de entrada entre as fases da UPS ▪ Executar medição da tensão de saída entre as fases da UPS ▪ Verificação das informações disponibilizadas no display do equipamento ▪ Verificar potência de Saída da UPS (kVA) ▪ Realizar reaperto de todas as conexões 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
BATERIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar condições gerais do ambiente ▪ Executar limpeza externa dos equipamentos ▪ Verificar condições gerais dos bornes e executar reaperto ▪ Realizar verificação da temperatura das baterias ▪ Verificar tensão das baterias ▪ Examinar baterias e substituir se necessário (de acordo com o ciclo de vida mencionado pelo fabricante). 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
RACKS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar aterramento dos racks ▪ Verificar funcionamento das portas e dobradiças ▪ Verificar as chaves e suas identificações ▪ Verificar a identificação dos equipamentos, cabos ▪ Verificar as PDUs, aferindo o consumo energético e balanceamento de carga dos equipamentos (redundância das fontes) 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO

Quadro 4. Manutenção Preventiva - Elementos da estrutura do datacenter em sala modular

SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
EVAPORADORAS (ELETRICA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar medição de grandezas elétricas de entrada do ventilador ▪ Executar medição de grandezas elétricas de entrada do compressor ▪ Executar medição de corrente das resistências ▪ Executar medição de corrente do umidificador ▪ Realizar verificação de disjuntores e executar reaperto das conexões 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
EVAPORADORAS (MECÂNICA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar a verificação de filtros e realizar troca (caso necessário) ▪ Verificar resistência do cárter ▪ Realizar verificação de pontos de vazamento ▪ Examinar visor de líquido ▪ Executar limpeza do equipamento ▪ Executar medição das temperaturas de insuflamento e retorno de ar ▪ Executar limpeza de dreno 	
EVAPORADORAS (PAINEL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar revezamento em modo automático ▪ Executar limpeza do painel ▪ Executar reaperto das conexões ▪ Verificar parametrização e intertravamento ▪ Aferir sensores ▪ Troca de filtros de ar 	
EVAPORADORAS (SET-POINT)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar set-point de temperatura, umidade relativa e alarmes 	
CONDENSADORAS (CHECAGEM DA ELÉTRICA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar medição de grandezas elétricas de entrada do ventilador ▪ Executar medição da tensão e corrente das bombas ▪ Verificação do termostato ▪ Realizar reaperto de terminais e bornes 	
CONDENSADORAS (CHECAGEM DA MECÂNICA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar medição das temperaturas de entrada e saída do ar ▪ Executar limpeza da serpentina ▪ Medição da temperatura de entrada e saída ▪ Verificação do termostato ▪ Limpeza e lavagem do trocador de calor ▪ Realizar nova medição de temperaturas de entrada e saída 	
REDE FRIGORÍGENA E INSTALAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar verificação geral das tubulações, suportes e isolamento térmico ▪ Verificar estrutura geral dos equipamentos ▪ Examinar tubulações de dreno ▪ Examinar interferências no ambiente ▪ Verificar sinais de corrosão ▪ Examinar fixações e vedações ▪ Examinar ambiente das condensadoras e possíveis interferências na operação ▪ Examinar posicionamento dos sensores 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar quantidade e posicionamento de placas perfurados no piso ▪ Verificar possibilidades de melhorias para o fluxo de ar no ambiente ▪ Verificar a existência de obstáculos entre piso ▪ Higienização ▪ Inspecionar válvulas, vazamento de gás refrigerante e óleo, se necessário realizar a recarga. ▪ Alinhamento de polias, verificação de válvulas 	
--	---	--

Quadro 5. Manutenção Preventiva - Elementos do sistema de climatização

SISTEMA DE DETECÇÃO, ALARME E COMBATE A INCÊNDIO

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
DETECÇÃO DE INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Executar auto check da central de alarme ▪ Examinar a existência de alarmes ▪ Examinar aspecto geral e avarias no sistema ▪ Examinar log de eventos da central ▪ Examinar detectores do ambiente e executar limpeza (se necessário) ▪ Examinar TAG dos detectores ▪ Examinar tubulações e módulos do sistema ▪ Executar verificação e reaperto das conexões ▪ Executar teste de detecção com spray apropriado em detector selecionado de forma aleatória ▪ Medir e registrar tempo para detecção ▪ Examinar sinalização no painel ▪ Examinar funcionamento da sinalização áudio visual ▪ Examinar botoeiras e chaves manuais do sistema de alarme ▪ Verificar operação da central de alarmes 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
CENTRAL DE ALARMES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar log de eventos da central ▪ Executar auto check da central de alarme ▪ Executar limpeza externa da central ▪ Analisar estado geral de conservação ▪ Examinar posicionamento e fixação dos componentes ▪ Examinar comunicação da central com portas e demais sistemas ▪ Examinar baterias ▪ Executar teste de detecção com spray apropriado em detector selecionado de forma aleatória ▪ Medir e registrar tempo para detecção de alarmes ▪ Analisar indicação de alarme na central (convencional e precoce) ▪ Examinar funcionamento da sinalização áudio visual ▪ Examinar botoeiras e chaves manuais do sistema de combate 	
SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar plugs de acionamento ▪ Examinar lacres do acionamento manual ▪ Examinar pressão indicada no manômetro dos cilindros ▪ Executar a limpeza dos cilindros 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar fixação dos elementos do sistema ▪ Verificar data para manutenção do cilindro ▪ Executar simulação de atuação de alarme de incêndio (detecção convencional + precoce) ▪ Examinar atuação do solenoide dos cilindros ▪ Testar o intertravamento com a detecção precoce e a convencional, testar os alarmes e medir a pressão dos recipientes. ▪ Verificar as válvulas solenoides, os bicos difusores, as tubulações. ▪ Verificar a data do teste hidrostático do recipiente. ▪ Inspeção do cabeamento, conectores e infraestrutura de comunicação e alimentação elétrica ▪ Verificação de todos os parâmetros de configuração, os sensores de temperatura, umidade, vibração e porta. ▪ Verificar nível de gás do cilindro e realizar abastecimento, se necessário. 	
--	--	--

Quadro 6. Manutenção Preventiva - Sistema de detecção, alarme e combate a incêndio

SISTEMAS DE SEGURANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
CFTV (CÂMERAS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a necessidade de reposicionamentos ou ajustes ▪ Verificar fixação e conexões elétricas 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
CFTV (PAINÉIS DE SWITCHES)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar cabos e verificar conexões ▪ Verificar funcionamento dos switches ▪ Verificar o aterramento 	
CONTROLE DE ACESSO PORTAS (LEITORES)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar testes de funcionamento (observar acessibilidade a áreas restritas) ▪ Verificar condições de instalação e conservação 	
CONTROLE DE ACESSO (PORTAS)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar funcionamento das fechaduras e reparar, se necessário ▪ Testar abertura para saída em emergências (anti-pânico) e reparar, se necessário ▪ Verificar fechamento automático e reparar, se necessário ▪ Verificar fixação dos eletroímãs e reparar, se necessário ▪ Aplicar proteção contra corrosão nos eletroímãs de portas 	
CONTROLE DE ACESSO (PAINÉIS DAS FONTES)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar limpeza interna e externa dos painéis ▪ Reparar fixação do painel e componentes ▪ Verificar condições das conexões e realizar reapertos ▪ Testar funcionamento dos componentes e reparar, se necessário 	
INFRAESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar limpeza interna e externa dos painéis ▪ Reparar fixação do painel e componentes ▪ Verificar condições das conexões e realizar reapertos ▪ Testar funcionamento dos componentes e reparar, se necessário ▪ Realizar limpeza interna e externa dos painéis ▪ Reparar fixação do painel e componentes ▪ Verificar condições das conexões e realizar reapertos 	

Quadro 7. Manutenção Preventiva - Sistema de Segurança

SISTEMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
MONITORAMENTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Examinar sensores de temperatura e umidade ▪ Examinar sensor de abertura de porta ▪ Examinar sensores de líquido ▪ Examinar demais sensores (caso possível) ▪ Examinar log de eventos ▪ Examinar parâmetros de configuração e set points ▪ Verificar conectores e cabeamento ▪ Executar verificação de software e comunicação ▪ Executar verificação do painel ▪ Executar verificação das travas das portas e fechaduras ▪ Examinar equipamentos monitorados pelo sistema 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO

Quadro 8. Manutenção Preventiva - Sistema de Monitoramento Ambiental

LIMPEZA ESPECIALIZADA

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
ENTRE PISO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de aspiração de pó e limpeza de toda a superfície com pano úmido 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
PISO ELEVADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de aspiração de pó e limpeza de toda a superfície com pano úmido ▪ Execução de limpeza com alvejante em conformidade com as especificações do piso (caso necessário) 	
LIMPEZA A SECO DA INFRAESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de aspiração de pó e limpeza a seco da infraestrutura seca (leitos e eletrocalhas) bem como do cabeamento aparente nesta infraestrutura (caso necessário) 	
ELEMENTOS MODULARES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de aspiração de pó e limpeza com pano úmido de todos os elementos da sala modular, incluindo cilindro de gás e equipamentos de climatização (se possível/necessário); 	
LUMINÁRIAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Execução de limpeza das luminárias 	
PORTAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limpeza das folhas e demais elementos com pano úmido 	
RACKS E NOBREAKS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limpeza superficial externa de Racks, quadros elétricos e UPS 	04 (QUATRO) VISITAS POR ANO
CFTV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar limpeza interna e externa das lentes das câmeras, verificação da instalação, foco, conectores, cabos, monitor de imagens e configuração de captura de imagens ▪ Realizar limpeza interna e externa das câmeras 	

Quadro 9. Manutenção Preventiva – Limpeza Especializada

AS BUILT E RELATÓRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
LAYOUT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualização dos desenhos do Data center, com entrega do projeto atualizado em DWG e PDF. Atualização do Layout do Data center; 	02 (DUAS) VISITAS POR ANO.
UNIFILAR ELÉTRICO E CABEAMENTO LÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualização dos desenhos do Data center, com entrega do projeto atualizado em DWG e PDF. Atualização do unifilar elétrico; ▪ Atualização dos projetos básicos da infraestrutura de cabeamento lógico. 	
ISOMETRICO DO AR-CONDICIONADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualização dos desenhos do Data center, com entrega do projeto atualizado em DWG e PDF. Atualização do isométrico do ar-condicionado 	
MONITORAMENTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualização da documentação das API's de integração e todas as MIB's de gerência disponíveis nos equipamentos e sistemas. 	
ACOMPANHAMENTO DE CARGAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar relatórios de acompanhamento de carga através das medições realizadas nas manutenções preventivas, viabilizando o acompanhamento da evolução das cargas do datacenter, fornecendo a contratante um instrumento para auxiliar em tomadas de decisões para ampliação/redução do Data center, planejamento de incremento/decrécimo de potência elétrica e de ar-condicionado e acompanhamento do balanceamento de carga; 	04 (QUATRO) VEZES POR ANO

Quadro 10. Manutenção Preventiva – AS BUILT

GRUPO MOTO GERADOR (GMG)

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
QUADROS DE ENERGIA/TRANSFERÊNCIA, CONTROLE E FUNCIONAMENTO DO GMG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar chaves seletoras, disjuntores/contatores do QTA. ▪ Verificar partida manual na chave do motor. ▪ Lâmpadas de sinalização ▪ Conexões, bornes, relés e contatores ▪ Verificação da partida manual do gerador – realizar teste sem carga; ▪ Examinar tomadas de força de manutenção ▪ Examinar elementos de fixação e realizar apertos ▪ Examinar limpeza externa do equipamento ▪ Examinar condições gerais de instalação e ambiente ▪ Examinar condições de conservação do equipamento ▪ Reorganização do cabeamento, caso necessário ▪ Verificar nível do óleo do cárter ▪ Verificar condições gerais das mangueiras ▪ Verificar o nível do fluido do sistema de arrefecimento ▪ Examinar nível de diesel no tanque, e abastecer se necessário ▪ Examinar filtro de ar do equipamento ▪ Verificar a existência de vazamentos no motor e tanque de diesel ▪ Examinar condições gerais das tubulações de válvulas ▪ Verificar tensão e condições gerais das baterias ▪ Verificar condições gerais dos painéis ▪ Executar teste do gerador com carga (quando possível) ▪ Verificar e registrar tempo de entrada em carga ▪ Verificar tensão e frequência gerada ▪ Registrar marcação do horímetro ▪ Examinar potência e tensão nominal e dados medidos 	04 (QUATRO) VEZES POR ANO

Quadro 11. GRUPO MOTO GERADOR (GMG)

TREINAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA
TREINAMENTO MÓDULO 01- SALA MODULAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Características gerais ▪ Características gerais da porta 	1 HORA / ANO (Cada módulo)
TREINAMENTO MÓDULO 02- SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Painéis elétricos e manobras de transferência 	
TREINAMENTO MÓDULO 03- SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcionamento do sistema e operação básica 	
TREINAMENTO MÓDULO 04- SDCI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de detecção de incêndio: Convencional e precoce ▪ Sistemas de combate a incêndio ▪ Procedimentos para emergências 	
TREINAMENTO MÓDULO 05- SISTEMAS DE SEGURANÇA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Características gerais do sistema de monitoramento 	

Quadro 12. Manutenção Preventiva – Treinamento

7.9.5.12. As atividades relacionadas aos temas acima, deverão ser atendidos de acordo com o item 8 referentes aos Acordos de Níveis de Serviço, não havendo custos adicionais ao SENAI-SP, uma vez que o valor da proposta (VP) da empresa arrematante prevê a sustentação da solução, de forma integral, para o período de vigência contratual.

7.9.5.13. Os serviços de manutenção preventiva/rotina serão realizados em horário comercial (segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00), com o acompanhamento de um funcionário designado pelo SENAI-SP.

7.9.6.DA MANUTENÇÃO CORRETIVA

- 7.9.6.1.** Manutenção corretiva é a série de procedimentos técnicos destinados a recolocar a solução em seu perfeito estado de uso após uma falha, degradação de desempenho e/ou indisponibilidade compreendendo substituições de peças e/ou componentes, bem como softwares, parametrizações, ajustes e reparos.
- 7.9.6.2.** Este serviço inclui peças para reposição, insumos e materiais (auxiliares) para a realização dos serviços de manutenção preventiva/programada e corretiva.
- 7.9.6.3.** O escopo do serviço de manutenção corretiva envolverá todos os softwares, itens, componentes, partes, acessórios e equipamentos que compõem a solução adquirida.
- 7.9.6.4.** Deverá englobar ainda a remoção dos defeitos apresentados pelos equipamentos, substituição de peças, materiais e outros componentes que sejam disponibilizados pelo fabricante dos equipamentos.
- 7.9.6.5.** A empresa contratada deverá disponibilizar para a contratante estrutura para atendimento dos chamados de manutenção corretiva (quando observados pelas contratantes), em regime 24x7x365, incluindo atendimento, obedecendo aos Acordos de Nível de Serviços (ANS), conforme item 8.
- 7.9.6.6.** Quaisquer defeitos que venham a ser apresentados de forma intermitente e definitiva após a manutenção corretiva, a empresa contratada deverá remover e substituir os componentes danificados em até 72 horas corridas.
- 7.9.6.7.** Este prazo poderá ser superior diante da disponibilidade de equipamentos por parte dos fabricantes desde que evidenciados pela empresa contratada e aprovado pelo SENAI-SP;
- 7.9.6.8.** Todas as substituições de peças, ajustes, e reparos necessários deverão ser compatíveis com os equipamentos da solução de datacenter em sala modular e deverão estar de acordo com os manuais e normas técnicas especificados pelo fabricante;
- 7.9.6.9.** A empresa contratada prestará garantia on-site durante todo período contratado.
- 7.9.6.10.** Não fazem parte da manutenção corretiva, problemas provenientes de baixa qualidade do suprimento de energia elétrica da concessionária, de vandalismo, de motivos de força maior e de operação e/ou manuseio indevidos conforme especificado no manual técnico do produto fornecido, desde que devidamente comprovados pela empresa contratada.
- 7.9.6.11.** A equipe técnica do SENAI-SP deverá ser informada de todos os procedimentos a serem realizados com antecedência, bem como os horários que as equipes técnicas efetuarão os reparos. Tal medida é imprescindível para acompanhamento dos trabalhos e para a liberação de acesso por parte do serviço interno de segurança da unidade do SENAI-SP;

- 7.9.6.12.** No caso de fluidos substituídos, deverá ser recolhido pela empresa contratada, devendo dar a destinação adequada aos mesmos, respeitando toda a legislação aplicável de manuseio, transporte, reciclagem e destinação final.
- 7.9.6.13.** Todos os elementos que compõe a solução de datacenter em sala modular, bem como a manutenção do gerador diesel, fornecido pela empresa contratada, e todo o seu sistema de abastecimento de óleo diesel, bem como escapamento, filtragem, tanques e os quadros de transferência devem ser incluídos nos serviços de manutenção preventiva e corretiva.
- 7.9.6.14.** A manutenção tem cobertura integral de todos os insumos aplicados na solução, não cabendo cobrança de materiais.
- 7.9.6.15.** O provimento de combustível ficará a cargo da empresa contratada sempre que requisitado pelo SENAI-SP ou se observado necessidade durante as manutenções preventivas.
- 7.9.6.16.** A contratada deverá fornecer todo o combustível (óleo diesel) que será usado no gerador fornecido, durante toda a vigência do contrato. Durante as manutenções preventivas o nível do combustível deverá ser observado e sempre mantido em nível máximo. A cada período de 06 (seis) meses, deverão ser realizados testes de transferência de energia, de forma a consumir todo o combustível do tanque. Após o teste e consumo total do combustível do tanque, a empresa contratada deverá realizar o reabastecimento total sem custos adicionais ao SENAI-SP.
- 7.9.6.17.** A contratada deverá atender no prazo de 4 (quatro) horas a qualquer chamado de emergência para a realização do serviço de abastecimento do grupo gerador. Este prazo somente será prorrogado se solicitado e devidamente justificado e acatado pelo fiscal ou gestor do contrato, sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato.
- 7.9.6.18.** A manutenção do gerador deverá ser realizada em conformidade com as normas técnicas relevantes que garantem seu pleno funcionamento. Isso pode incluir normas nacionais e internacionais bem como recomendações do fabricante.
- 7.9.6.19.** Somente a empresa contratada ou subcontratada, por meio de técnico qualificado e integrante do seu corpo funcional, poderá realizar os serviços de abastecimento do gerador. Espera-se que o prestador de serviços de manutenção tenha profundo conhecimento e experiência em manutenção de geradores, e seja capaz de garantir que os geradores estejam sempre em condições ideais de funcionamento, podendo ainda a contratante solicitar acesso a documentos que comprovem tais conhecimentos.
- 7.9.6.20.** A contratada garantirá o funcionamento do gerador durante todo o período de vigência do contrato.
- 7.9.6.21.** A empresa contratada deverá disponibilizar contatos de escalonamento a fim de atender emergências (telefone e e-mail).

- 7.9.6.22.** O valor do combustível para abastecimento do gerador deverá estar contemplado no valor mensal do Serviço de Manutenção Continuada. Será de total responsabilidade da empresa contratada a aferição da qualidade do óleo diesel devendo ser observada as normas vigentes de qualidade da ANP - Agência Nacional do Petróleo, gás natural e biocombustíveis.
- 7.9.6.23.** As atividades relacionadas ao tema, deverão ser atendidos de acordo com o item 8 referentes aos Acordos de Níveis de Serviço, não havendo custos adicionais ao SENAI-SP, uma vez que o valor da proposta (VP) da empresa arrematante prevê a sustentação/manutenção da solução, de forma integral, para o período de vigência contratual.

8. ACORDOS DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)

- 8.1.** É o instrumento para controle e gestão das expectativas do SENAI-SP. Sua meta é definir uma estrutura para a qualidade dos serviços entregues e, por consequência, atender a demanda dos clientes de recursos de TIC a partir de um entendimento claro do conjunto de compromissos. Esse instrumento serve como ferramenta de comunicação e de prevenção de conflitos, é um documento vivo, que periodicamente deve ser atualizado para revisão do ANS/SLA, em função da adequação dos serviços e de negociações de ajustes, sendo básico para garantir que ambas as partes usarão os mesmos critérios para avaliar a qualidade do serviço.
- 8.2.** O SENAI-SP será responsável pelo cálculo dos descontos para cada indicador, bem como pela auditoria, caso seja necessário.
- 8.3.** Na eventualidade de indicadores serem influenciados negativamente por problemas ou por outras razões, as quais comprovadamente foram causados pelo SENAI-SP, este fato não constituirá motivo para ajustes no pagamento ou aplicação de penalidades à empresa contratada.
- 8.4.** Caso a empresa contratada não cumpra os níveis de serviço e qualidade estabelecidos neste instrumento, ficará sujeita à aplicação de descontos financeiros do valor a ser pago pelos serviços.
- 8.5.** A empresa contratada é totalmente responsável pela veracidade das informações enviadas ao SENAI-SP e pelos relatórios técnicos apresentados.
- 8.6.** A empresa contratada deverá utilizar a ferramenta para abertura e fechamento de chamados, bem como gerenciamento dos indicadores e relatórios mensais. Os chamados poderão ser abertos pelo SENAI-SP através da ferramenta de ITSM da contratada, telefone, e-mail ou outros meios que forem possíveis.
- 8.7.** Cada chamado, seja decorrente de incidente ou requisição, terá associado no momento de seu registro, através de plataforma Web da empresa contratada, um dos seguintes níveis de severidade para fins de estabelecimento da prioridade do atendimento e do plano de comunicação adequado, conforme abaixo:

- I. **Crítica:** Datacenter corre risco de inoperância, que pode resultar em paralisação total das operações e impacto significativo na organização ou unidade corporativa;
- II. **Alta:** Risco de interrupção parcial que pode afetar significativamente a operação do datacenter. Este risco pode impactar grupos de usuários e departamentos, permitindo que a operação continue, ainda que de forma restrita;
- III. **Médio:** São falhas que não impactam diretamente a operação do datacenter ou que possuem redundância ou solução alternativa cujo impacto representa uma inconveniência. Essa inconveniência pode afetar a plena operação do ambiente, mas não impede a continuidade das atividades dos usuários.
- IV. **Baixa:** Situação identificada quando não há impacto sobre a operação normal do serviço ou recurso do ambiente, tampouco a perda de funcionalidade para o usuário.

- 8.8. As solicitações de atendimento do SENAI-SP somente poderão ser consideradas concluídas após a aprovação da solução.
- 8.9. Mensalmente, a empresa contratada deverá preparar o Relatório de Atividades Realizadas no formato Booking. Esse relatório incluirá uma tabela consolidada com as medições dos indicadores estabelecidos neste memorial descritivo, informações sobre os Acordos de Níveis de Serviço (ANS/SLA), além de possíveis justificativas para eventuais falhas no atendimento, caso o desempenho fique abaixo do padrão esperado. Também serão apresentadas recomendações técnicas e operacionais, gráficos de tendências dos atendimentos e outras informações relevantes, tudo com o objetivo de promover a melhoria contínua dos serviços prestados.
- 8.10. Os acordos de níveis de serviço ANS/SLA serão considerados atendidos quando a meta mensal estabelecida para cada um for cumprida, segundo o percentual indicado, dentro do nível de severidade que cada chamado foi classificado.
- 8.11. Para cada chamado registrado, seja ele decorrente de incidente ou requisição, será atribuída uma severidade conforme critérios estabelecidos no item 8.78.7, sendo aplicados três indicadores específicos de atendimento conforme o nível de severidade classificado: Atendimento Inicial, Atendimento Presencial/Remoto, Solução de Contorno e Solução Definitiva.
- 8.12. As metas de tempo para cada um desses indicadores estão dispostas na tabela abaixo, devendo ser observadas pelo Prestador de Serviços:

	ATENDIMENTO INICIAL	ATENDIMENTO PRESENCIAL OU REMOTO	SOLUÇÃO DE CONTORNO	SOLUÇÃO DEFINITIVA	META	DESCONTO FINANCEIRO
CRÍTICO	Em até 30 (trinta) minutos	até 04 (quatro) horas da abertura do chamado	até 08 (oito) horas da abertura do chamado	até 36 (trinta e seis) horas da abertura do chamado	≥ 90%	8% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
ALTO	Em até 01 (uma) hora	até 08 (oito) horas da abertura do chamado	até 24 (quarenta e oito) horas da abertura do chamado	até 48 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 85%	5% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
MÉDIO	Em até 02 (duas) horas	até 12 (doze) horas da abertura do chamado	até 24 (setenta e duas) horas da abertura do chamado	até 72 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 80%	4% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
BAIXO	Em até 04 (quatro) horas	até 24 (vinte e quatro) horas da abertura do chamado	até 72 (setenta e duas) horas da abertura do chamado	até 120 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 80%	3% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
DISPONIBILIDADE	Não se aplica				ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE ≥ 99.722%	10% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS

Quadro 13. Acordos de Níveis de Serviço (ANS)

ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE = $100 - ((\text{MINUTOS DE INDISPONIBILIDADE} / (\text{NÚMERO DE DIAS NO MÊX} \times 60 \times 24)))$

- 8.13. A adoção dos descontos oriundos do não cumprimento Acordo de Níveis de Serviço - SLA são independentes entre si, podendo ser aplicadas, isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, tais como a exigência de reparação dos danos advindos das irregularidades ou inexecução constatada, dentre outras em direito admitidas.
- 8.14. Na hipótese de identificação de não atendimento da meta estabelecida para cada indicador de qualidade supramencionado poderá ser descontado, pelo SENAI-SP, do total previsto para a fatura mensal, o percentual indicado de cada ANS, até o limite de 20% (vinte por cento).
- 8.15. Na hipótese de aplicação de descontos por período contínuo de 3 (três) meses, qualquer que seja o percentual ou ANS envolvido, poderá ser caracterizada a condição de inadimplência contratual, possibilitando ao SENAI-SP promover a rescisão do contrato, se necessário e sem quaisquer ônus adicionais.

9. VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 9.1. O futuro contrato a ser firmado entre as partes deverá vigorar pelo período de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser renovado mediante emissão do competente termo aditivo

até o máximo de 10 (dez) anos de prestação dos serviços, ressalvadas as opções de extinção contratualmente previstas ou legais. O prazo total de **36 (trinta e seis) meses** será dividido em duas fases:

I. IMPLANTAÇÃO - SOLUÇÃO DE DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636 INCLUINDO MOVING: **05 (cinco) meses**, equivalentes a 150 (cento e cinquenta) dias corridos, destinados à construção, montagem e comissionamento da Sala Modular de Data Center;

II. MANUTENÇÃO CONTINUADA - SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS EM DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636: **31 (trinta e um) meses, a contar a partir da entrega da implantação**, compreendendo os serviços de operação assistida, manutenção preventiva e corretiva, conforme condições contratuais.

- 9.2. Após o 36° (trigésimo sexto) mês, poderá ser solicitado reajuste valorativo para o próximo período de 12 meses, e assim sucessivamente, conforme índice contratual (IPCA), assim como poderá ser rescindido nos termos do contrato que vier a ser assinado entre as partes.
- 9.3. Durante os 180 (cento e oitenta) dias anteriores ao encerramento do contrato, quer seja durante o primeiro período ou em qualquer aditivo contratual em curso, a Empresa se compromete a elaborar e participar do Plano de Transição dos Serviços Contratados em conjunto com a empresa vencedora do processo de seleção subsequente, disponibilizando todas as informações pertinentes, históricos, procedimentos etc. relativos à execução do contrato.
- 9.4. O Plano de Encerramento deve abordar todos os elementos que farão a composição do processo de finalização da prestação dos serviços, de modo a possibilitar a transição contratual com o repasse integral dos conhecimentos e competências necessárias para a continuidade dos serviços, assegurando a migração dos dados com o menor impacto possível à operação.
- 9.5. O Plano de Encerramento dos Serviços deve tratar, no mínimo, dos seguintes elementos:
- Identificação dos profissionais da Empresa que irão compor a equipe de repasse, bem como os seus papéis e as suas responsabilidades;
 - Cronograma geral das atividades para execução da transição, identificando para cada tarefa ou grupo de tarefas, as etapas e as atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários, quando aplicável.

10. GARANTIA DO DATACENTER EM SALA MODULAR

- 10.1. A garantia da “Solução de Datacenter em Sala Modular” em todos os seus aspectos, deverá cobrir a reposição completa de todos os componentes que compõem a solução, durante um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, em caso de defeito, incluindo possíveis deslocamentos de técnicos, se necessários, sem custos adicionais para o SENAI-SP.

- 10.2. Os equipamentos e materiais deverão ter garantia integral contra defeitos de projeto, fabricação, instalação e desempenho inadequado.
- 10.3. Serão aceitas somente peças originais e/ou autorizadas pelos fabricantes dos equipamentos.
- 10.4. Caso não haja conserto de algum componente da solução, a empresa contratada deverá disponibilizar novo equipamento de igual a especificação inicial ou superior.
- 10.5. A garantia de todos os componentes e equipamentos que compõem a solução de Datacenter em Sala Modular será do tipo on-site, consistindo na resolução de incidentes e problemas pela empresa contratada no local.
- 10.6. Durante o prazo de garantia, os materiais que apresentarem vícios insanáveis ou que não comportarem conserto, deverão ser substituídos em até 10 (dez) dias corridos após a notificação por parte da fiscalização, durante este período a empresa deverá apresentar solução de contorno, visando deixar o ambiente operacional. O prazo poderá ser prorrogado a critério do SENAI-SP, desde que o material insanável não esteja causando paralisação total do serviço. Em caso de atrasos comprovadamente decorrentes de fatores externos, especialmente relacionados a dificuldades logísticas globais, restrições alfandegárias ou atrasos na importação de equipamentos e materiais, o prazo poderá ser revisto e prorrogado, desde que devidamente justificado pela contratada e previamente comunicado e aceito pelo SENAI-SP, mediante documentação comprobatória.

11. DO PAGAMENTO

- 11.1. Os pagamentos serão efetuados diretamente pela Gerência Sênior Contábil e Financeira do SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP, em 10 (dez) dias, fora dezoena, após a entrega efetiva da Nota Fiscal e Recibo, de modo que ocorram apenas nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.
- 11.2. Quando recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no primeiro dia útil subsequente; no mês de fevereiro, os pagamentos serão realizados nos dias 10, 20 e 28 (ou 29, se o ano for bissexto).
- 11.3. Para contagem do prazo de pagamento, considerar-se-á o dia da entrega da Nota Fiscal / Fatura, devidamente validada pelo Gestor do Contrato.
- 11.4. O SENAI-SP, em conformidade com a legislação vigente, reterá do valor bruto da Nota Fiscal / Fatura, as alíquotas referentes aos impostos/taxas: IR, INSS, ISS, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, entre outros, os quais deverão estar devidamente destacados no documento fiscal.
- 11.5. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário, devendo ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados. Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.
- 11.6. Após a verificação dos requisitos e aprovação do SENAI-SP aos serviços executados pela empresa contratada, os pagamentos serão autorizados após a finalização de cada etapa, segundo entregas e percentuais especificados na tabela abaixo:

ENTREGÁVEIS	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
Projetos Executivos aprovados (Item 7.3) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item 7.5)	5,00%
Ambiente provisório funcional (Item 7.4)	5,00%
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Entrega dos Elementos	15,00%
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Montagem dos Elementos	20,00%
Instalação de Quadros, Instalações elétricas redundantes, instalação de gerador e Iluminação (Item 7.6)	8,00%
Instalação Racks, UPS e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6)	6,00%
Instalação Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6)	4,00%
Instalação de Controle de Acesso (Item 7.6)	2,00%
Instalação Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6)	5,00%
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)	5,00%
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7)	5,00%
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6)	20,00%
TOTAL	100,00%

Quadro 15. Entregas e percentuais de pagamento

*1 O percentual será calculado em referência ao valor determinado ao item 1 - Solução de Data Center, da tabela de estimativa de custos de acordo com o **Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços**.

11.7. Ao final de cada etapa da execução contratual conforme previsto quadro **Entregas e percentuais de pagamento**, a empresa contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.8. Sobre os valores a serem pagos referentes aos entregáveis, poderão ser aplicados descontos referentes à atrasos, conforme **Quadro 1 – Cronograma de Execução**.

11.9. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no cronograma estiverem executados em sua totalidade.

11.10. A Empresa terá direito somente ao pagamento em contraprestação aos serviços efetivamente executados, o que será comprovado através das entregas efetuadas pela mesma e aprovadas pelo SENAI-SP.

11.11. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas neste memorial descritivo ou na proposta, cabendo ainda à aplicação das penalidades cabíveis

11.12. Se rejeitado pelo SENAI-SP, a empresa fica obrigada a reparar corrigir remover reconstruir ou substituir às suas expensas no todo ou em parte o objeto em que se verificarem vícios defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados cabendo aos fiscais do contrato não atestarem a última e ou única medição dos serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento.

11.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução pela empresa contratada de inconsistências verificadas na execução do objeto.

12. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

12.1. Se houver subcontratação, o SENAI-SP terá que receber todas as documentações para análise e validação antes que o contrato seja firmado entre as Partes, tendo em vista que não haverá tempo hábil para adquirir as certificações necessárias e obrigatórias para a realização de todos os serviços contratados.

12.2. Designar um responsável técnico pelo contrato e um gerente de projetos para gestão do contrato/projeto.

12.3. Participar de reuniões (inicial, periódicas e emergenciais) convocadas pela contratante.

12.4. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de seleção, necessárias para que todos os níveis de serviços acordados sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis.

12.5. A empresa contratada deverá prover tudo que for necessário a prestação dos serviços de manutenção, incluindo ferramentas (aparelhamento técnico, instrumentos eletrônicos de medição, dentre outros), peças, componentes etc.

12.6. A contratada deverá disponibilizar para a sua equipe, todo o ferramental de qualidade profissional necessário para desenvolver as atividades do escopo desta contratação, e sempre que necessário deverá apresentar os devidos certificados de qualidade e aferição.

12.7. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da Contratante.

12.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

12.9. Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

12.10. Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares do SENAI-SP, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.

12.11. Todos os profissionais designados para prestação dos serviços deste contrato deverão, obrigatoriamente, utilizar uniforme com o logotipo da empresa (preferencialmente camisa polo ou camiseta), portando crachá com identificação da empresa, durante os atendimentos presenciais. O uniforme deverá estar sempre em bom estado, sendo necessária a reposição e/ou troca, sempre que necessário em um período máximo de 6 meses, sem custos adicionais ao SENAI-SP.

12.12. Na hipótese de quaisquer impedimentos ou afastamentos de seus funcionários, promover a substituição imediata deles, por outros de experiência e habilitação comprovadamente compatíveis com aqueles substituídos.

12.13. Apresentar no início da execução contratual, e manter atualizado os Atestados de Antecedentes Criminais ou Certidão Negativa de Antecedentes Criminais Estadual e Federal de toda a equipe.

12.14. Substituir, quando solicitado pelo SENAI-SP, o técnico que apresentar conduta ética ou profissional incompatível com as funções exercidas, dentro de prazos que não impliquem em prejuízos ao desenvolvimento normal dos serviços prestados.

12.15. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade do SENAI-SP, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da Empresa, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da Contratante, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros.

12.16. Responsabilizar-se pelos danos financeiros ou de imagem causados diretamente à Contratante ou a terceiros, até o limite do contrato, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação da Contratante.

12.17. Cumprir com as normas de Segurança e Medicina no Trabalho durante a estadia nas instalações da Contratante.

12.18. Ao prestar qualquer tipo de serviço, a empresa contratada respeitará as normas, regras e procedimentos de disciplina e segurança estabelecido pela contratante.

12.19. A Empresa será responsável pela gestão e execução dos serviços contratados, gestão dos recursos humanos e físicos necessários à execução do objeto contratual e fornecimento dos bens e materiais solicitados de acordo com o cronograma de execução e Acordo Nível de Serviço (ANS), submetendo-se à fiscalização por parte da contratante.

12.20. Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos, físicos ou materiais, causados ao SENAI-SP ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;

12.21. Prestar serviços de manutenção corretiva e preventiva, com fornecimento de peças, monitoramento e suporte técnico para a solução como um todo, em conformidade com as disposições constantes do memorial descritivo e contrato.

12.22. Disponibilizar um profissional qualificado para assistência técnica e administrativa até a conclusão do serviço, seguindo métodos modernos, orientações dos fabricantes e utilizando materiais e equipamentos de alta qualidade, além de equipe especializada, para garantir a execução dentro do prazo estipulado e na qualidade esperada.

12.23. É de responsabilidade da empresa contratada, zelar pelo sigilo dos dados cadastrais do SENAI-SP, divulgando-os para terceiros somente com expressa anuência deste.

12.24. Não utilizar o nome do SENAI-SP, a qualquer pretexto, na propaganda e/ou divulgação dos serviços prestados à instituição, sem o consentimento expresso e formal deste.

12.25. Fica assegurado ao SENAI-SP o direito de exigir e obter imediatamente a substituição de qualquer empregado e/ou preposto da empresa contratada e subcontratada, notadamente quando verificada a falta de qualificação, zelo e dedicação na execução das tarefas, ou outros comportamentos que prejudiquem as atividades e resultados, objeto deste instrumento.

12.26. Se os materiais forem armazenados em locais com exposição climática ou riscos ambientais que causem danos, e a empresa não tiver culpa comprovada, não haverá multas. O SENAI-SP é responsável por garantir ambientes adequados e com controle de acesso.

13. OBRIGAÇÕES DO SENAI-SP

13.1. Fornecer à empresa, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação e Gerência Sênior de Obras do SENAI-SP, se pertinente.

13.2. Informar à Empresa as normas e procedimentos de acesso às instalações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP e suas eventuais alterações.

13.3. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

13.4. Permitir o livre acesso dos técnicos da Empresa ao ambiente e equipamentos da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação para execução dos serviços.

13.5. O SENAI-SP, por meio de funcionário designado, exercerá a função de gestora do contrato e dos níveis de serviços acordados, com as seguintes atribuições:

- I. Inteirar-se em detalhes de todas as cláusulas e condições do instrumento contratual e seus anexos, consultando, se necessário, os órgãos técnicos do SENAI-SP quanto aos aspectos relacionados ao objeto do contrato, de forma que sejam cumpridas pela Empresa, todas as cláusulas contratuais;
- II. Rejeitar, no todo ou em parte, o(s) produto(s) entregue(s) pela empresa contratada que estiverem fora das especificações deste memorial descritivo;

- III. Fiscalizar a qualidade técnica dos serviços dentro dos padrões estabelecidos neste memorial e seus anexos, notificando a Empresa em caso de necessidade de substituição de pessoal e/ou reparação de serviço;
- IV. Aplicar sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- V. Coordenar e fiscalizar a execução física e financeira do Contrato;
- VI. Coordenar e fiscalizar os níveis de serviços acordados, quanto aos aspectos relacionados aos indicadores de qualidade e desempenho, bem como os quantitativos relativos aos serviços;
- VII. Evidenciar não conformidades, informando eventuais vícios, irregularidades ou baixa qualidade dos serviços prestados pela Empresa, e propor soluções e sanções cabíveis para regularização das falhas e defeitos observados;
- VIII. Garantir a guarda segura dos equipamentos conforme forem entregues, realizando vistoria prévia, e garantindo que seja mantido em local de acesso controlado e livre de riscos ambientais/climáticos; e,
- IX. Analisar e aprovar os relatórios gerenciais de serviços, bem como atestar as faturas para o devido pagamento.

13.6. O SENAI-SP poderão, a qualquer momento, verificar o cumprimento das competências exigidas. Para isso, a Empresa deverá apresentar currículos e/ou certificações atualizadas, comprovando o domínio técnico dos profissionais, conforme requisitado no momento da auditoria a ser realizada pelas Entidades.

14. PREÇO E APURAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA

14.1. A relação de equipamentos para o Moving e estimativa de cargas para a Sala Modular estão presentes no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**, que proporciona uma visão geral do conteúdo da atual infraestrutura de datacenter do SENAI-SP, porém o participante terá uma dimensão exata do trabalho ao fazer a visita técnica.

14.2. O SENAI-SP disponibilizam ainda, a estimativa de consumo em Watts e KVA no **Anexo VI – Informações dos Equipamentos**, que constituem mera previsão dimensionada, cabendo ao participante, através de visita técnica, obter a dimensão exata do consumo dos equipamentos.

14.3. Premissas operacionais a fim de possibilitar maior agilidade no levantamento da situação atual do ambiente:

- I. O SENAI-SP disponibilizarão interlocutores que interagirão com a Empresa para encaminhamento de questionamentos, solicitações e visitas, conforme necessário;
- II. A disposição dos equipamentos no destino de montagem poderá sofrer alteração em relação a origem devido as necessidades específicas do novo Data Center;
- III. O SENAI-SP disponibilizarão um ou mais membros de sua equipe técnica com conhecimento dos ambientes (sistemas, aplicações e rede) durante o desligamento e reativação dos equipamentos;
- IV. O participante, através de sua equipe, deverá vistoriar o local disponibilizado para a instalação da solução para conhecimento da situação da atual infraestrutura existente no prédio do SENAI-SP, bem como realizar medições, questionamentos e levantamentos que julguem necessários de forma a proporcionar o correto

dimensionamento e elaboração de sua proposta, até um dia útil antes da data da sessão de abertura da disputa, em horário previamente agendado por e-mail.

- V. Devido à natureza do objeto, a exigência de vistoria técnica se justifica pela complexidade do projeto de implantação do datacenter que requer um conhecimento detalhado das condições físicas e operacionais do local para assegurar a precisão e a viabilidade das propostas apresentadas;
- VI. Para a vistoria o participante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria
- VII. Nenhum Participante, em nenhum momento, poderá alegar desconhecimento da estrutura predial, muito menos como pretexto para não executar qualquer um dos serviços nos termos requeridos neste instrumento;
- VIII. Competirá a cada interessado quando da visita técnica fazer-se acompanhar dos técnicos e especialistas que entender suficientes para acolher as informações necessárias à elaboração da sua proposta. A exigência de vistoria técnica se justifica pela complexidade do projeto de implantação do datacenter em sala modular, que requer um conhecimento detalhado das condições físicas e operacionais do local para assegurar a precisão e a viabilidade das propostas apresentadas;
- IX. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações e projeto ora fornecido não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a Empresa cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários: e,
- X. Após o término de cada etapa do Cronograma de Execução Contratual (item 5), o SENAI-SP deverá realizar a validação juntamente à Empresa, com objetivo de verificar se todos os serviços foram entregues corretamente.

14.4. A proposta comercial deverá considerar:

14.4.1. O Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços, seguindo as Instruções de Preenchimento:

SESI SENAI
Sistema de Seleção e Avaliação de Propostas

ANEXO II – PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
PROCESSO DE SELEÇÃO DE DISPUTA ABERTA
PROPOSTA COMERCIAL PARA 36 MESES
(em papel fornecido pela empresa licitante)

LOCAL _____, _____ DE _____ DE _____

Ào Sesi-SP e Senai-SP,

Prezados,

Para presente, apresentamos e submetemos à apreciação de V.ças., nossa Proposta Comercial, referente à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E MOVING NO DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP**, observadas as especificações constantes no MEMORIAL DESCRITIVO.

I) IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA PROPONENTE

Razão Social: _____ CNPJ: _____
 Endereço Completo: _____ Telefone: (____) _____
 e-mail: _____

Nº	ITEM	UNIDADE	VALOR UNIDADE (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO PARA O SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS	01 SERVIDOR	1.000	1.000
02	SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E MOVING	01 SERVIDOR	1.000	1.000
SUBTOTAL PROPOSTA (VP) - R\$ 0,00			R\$ 0,00	R\$ 0,00

PROPOSTA REFERE-SE ÀS COLUNAS DE PREÇOS UNICAMENTE E NÃO ÀS COLUNAS DE QUANTIDADES

II) DADOS REFERENTES AO LOTE

Valor Total da Proposta (VP) para 36 meses: R\$ 0,00 - VALOR FOR EXTERNO

SESI SENAI
Sistema de Seleção e Avaliação de Propostas

Para de validade da proposta: _____
 Condição de pagamento: _____

III) OBSERVAÇÕES:

1. Segue abaixo, para atendimento ao **LOTE ÚNICO**, o layout proposto bem como o diagrama de blocos para atender aos requisitos da Sala Modular, presentes no memorial:

2. Nos valores apresentados estão incluídos, além do lucro, todas e quaisquer despesas de responsabilidade do Proponente que, direta ou indiretamente, decorram do fornecimento do objeto licitado como: despesas com transporte, tributos (federais, estaduais e municipais), encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias ou indispensáveis à perfeita execução do objeto de licitação. **Também está incluída garantia integral da solução para 36 meses.**

3. O item 1 será faturado em conformidade com a Lei complementar nº 116, de 21 de julho de 2003, a Prestação de Serviços de Emprego Global no prazo de implementação do Data Center está caracterizada/classificada no item "3.00 - Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes".

4. O item 2 será faturado com a classificação de serviço no item "14.01 - Lubrificação, limpeza, lubrificação, revisão, carga e recarga, conserto, restauração, blindagem, manutenção e conservação

SESI SENAI
Sistema de Seleção e Avaliação de Propostas

de máquinas, veículos, aparelhos, equipamentos, motores, elevadores ou de qualquer objeto (peças e partes empregadas, que ficam sujeitas ao ICMS).

5. A referência das classificações dos serviços pode ser consultada no site [Tabela de Códigos](#).

Obs.: Esta proposta foi preenchida em papel fornecido pela empresa e assinada pelo(s) representante(s) legal(is) ou procurador devidamente habilitado(s).

Declaro estar total e concordância com os termos do contrato,
e das condições da presente licitação.

Nome do Representante da Empresa _____
 Cargo - Assinar e carimbar _____

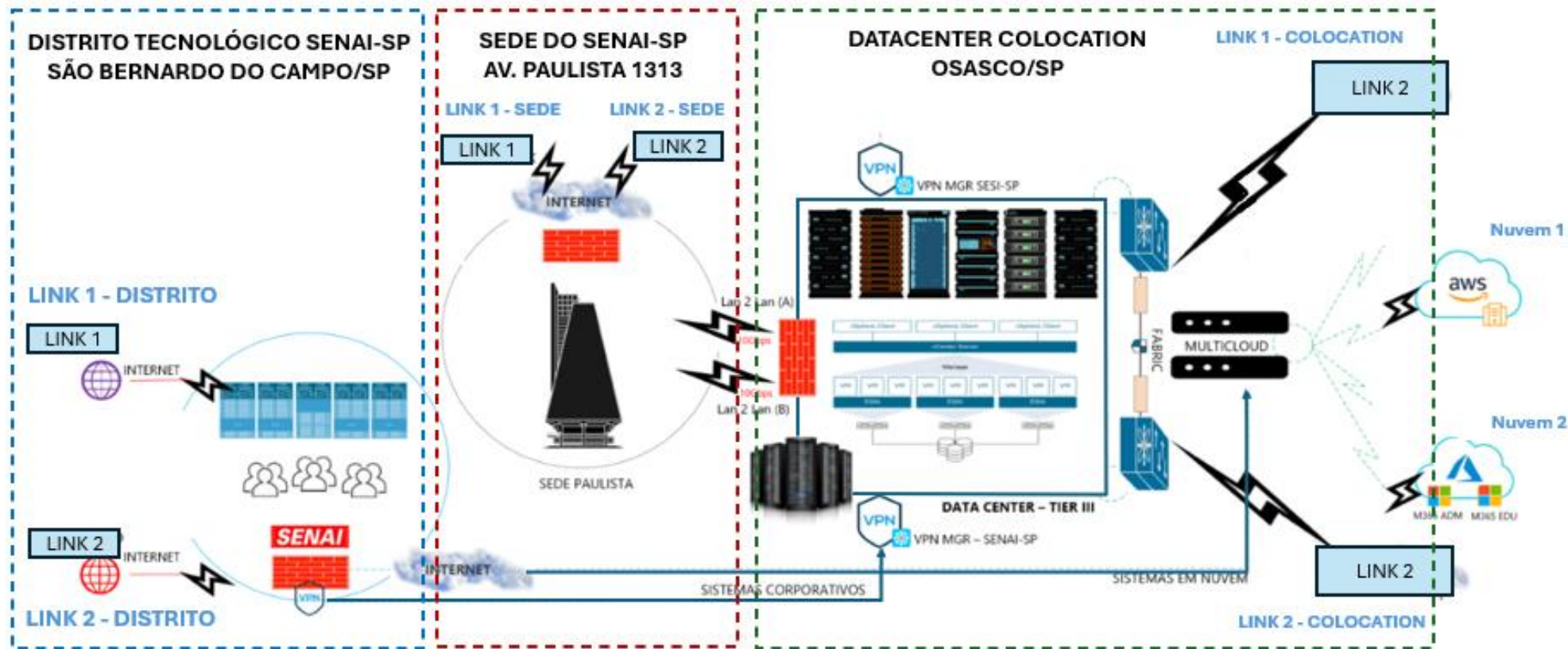
Obs.: Precificar as colunas em que estão em amarelo.
 Figura 17 – Planilha de Custos e Formação de Preços

14.4.2. Os valores apresentados deverão considerar todos os tributos diretos, indiretos, taxas e demais custos relacionados ao escopo da prestação dos serviços propostos.

14.4.3. Valor da (VP) será obtido de acordo o **Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços**. Será considerada vencedora a proposta (VP) de menor valor.

ANEXO I – TOPOLOGIAS E PLANTA BAIXA

1. TOPOLOGIA ATUAL – COMUNICAÇÃO ENTRE O DISTRITO TECNOLÓGICO SENAI-SP, AMBIENTE COLOCATION E SEDE DO SENAI-SP





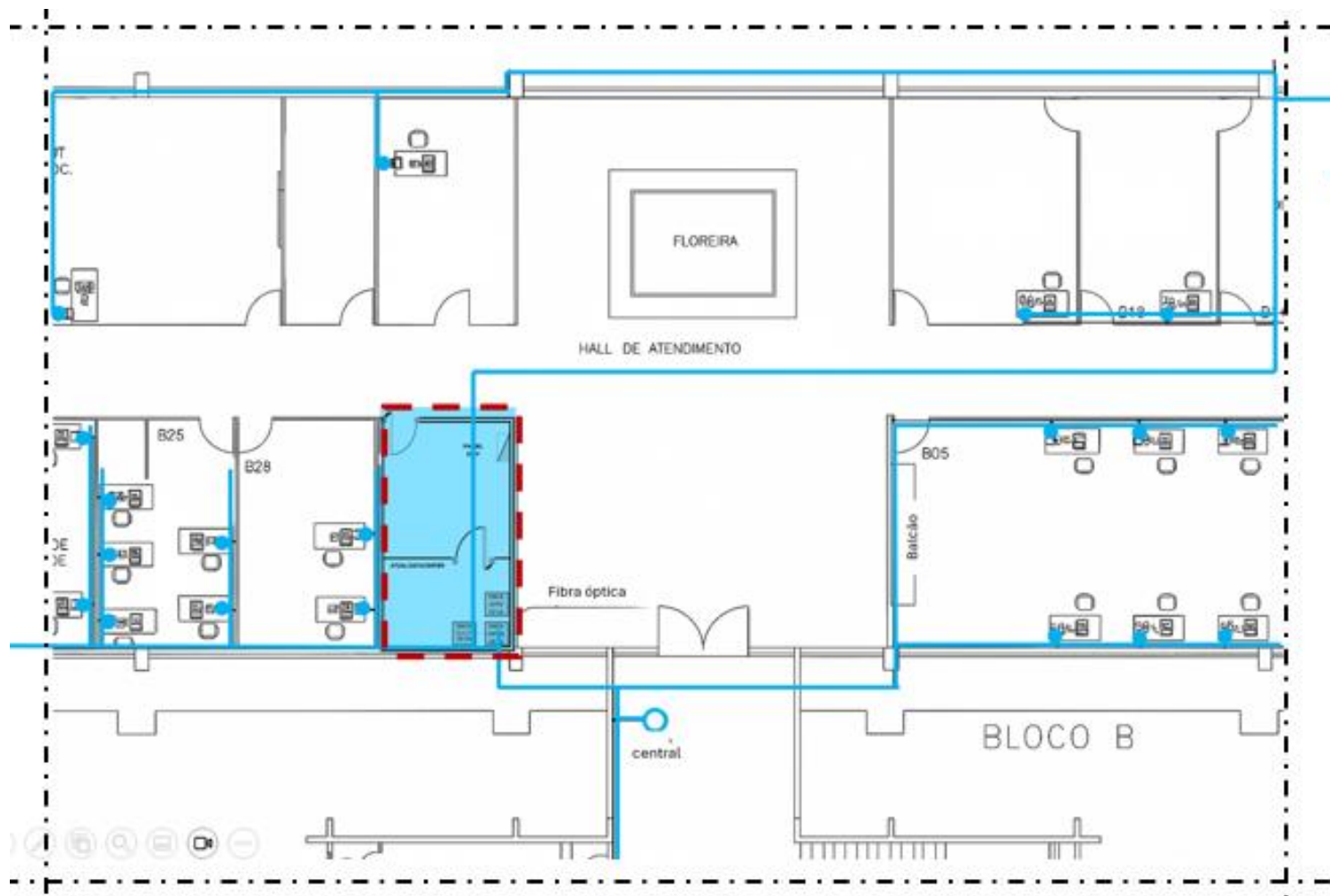
Conceito:

O ambiente é estruturado com múltiplos links redundantes de comunicação, conexões seguras via VPN corporativa e integração direta com provedores de nuvem pública, formando um ecossistema híbrido e resiliente.

O **Distrito Tecnológico** é interligado por dois links independentes de internet (**Link 1** e **Link 2**), garantindo redundância no acesso à rede corporativa e aos sistemas hospedados no datacenter e na nuvem.

- O **Link 1** provê conectividade primária à internet e aos serviços do Colocation por meio de VPN.
- O **Link 2** atua como redundância, assegurando disponibilidade em caso de falha do link principal.
- Há firewall e controle de acesso local, além de uma conexão VPN corporativa estabelecida com o ambiente Colocation, que é interconectado a Sede através de link L2L de dupla abordagem.

2. RECORTE DE PLANTA BAIXA REPRESENTANDO O ESPAÇO DISPONIBILIZADO PARA O DATACENTER EM SALA MODULAR E AS INTERLIÇÕES COM AS SALAS



3. FOTOGRAFIAS

ESPAÇO DISPONÍVEL PARA A CONSTRUÇÃO DO DATACENTER EM SALA MODULAR

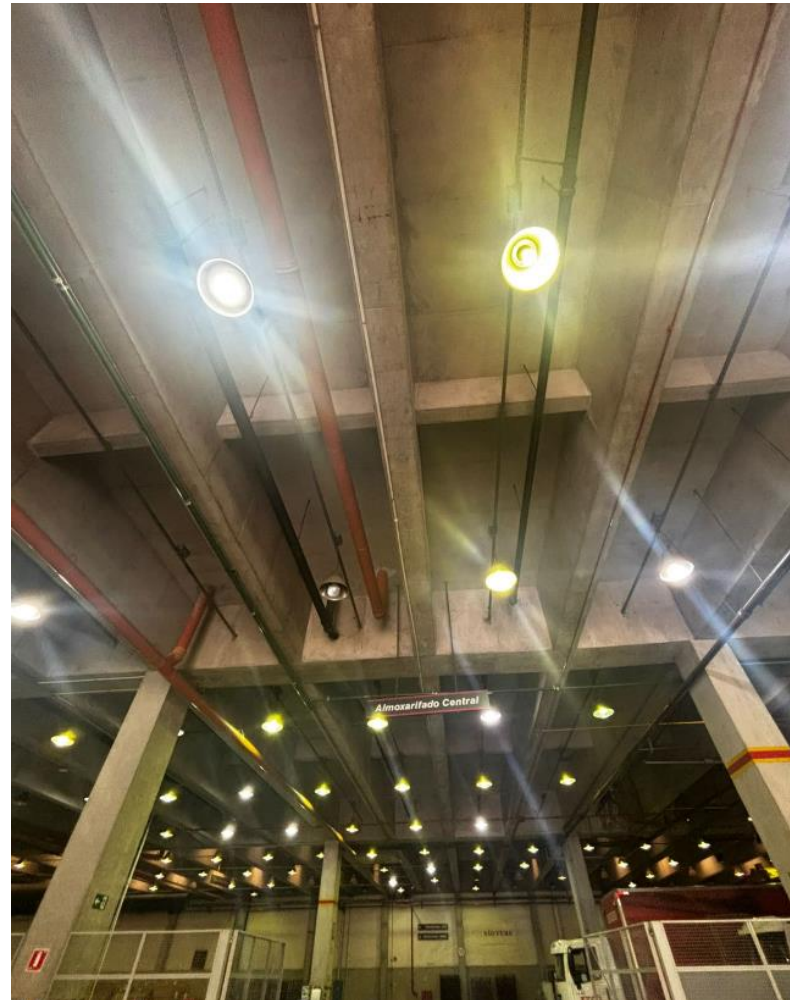




ESTRUTURA DA LAJE DA ATUAL SALA DO SERVIDOR

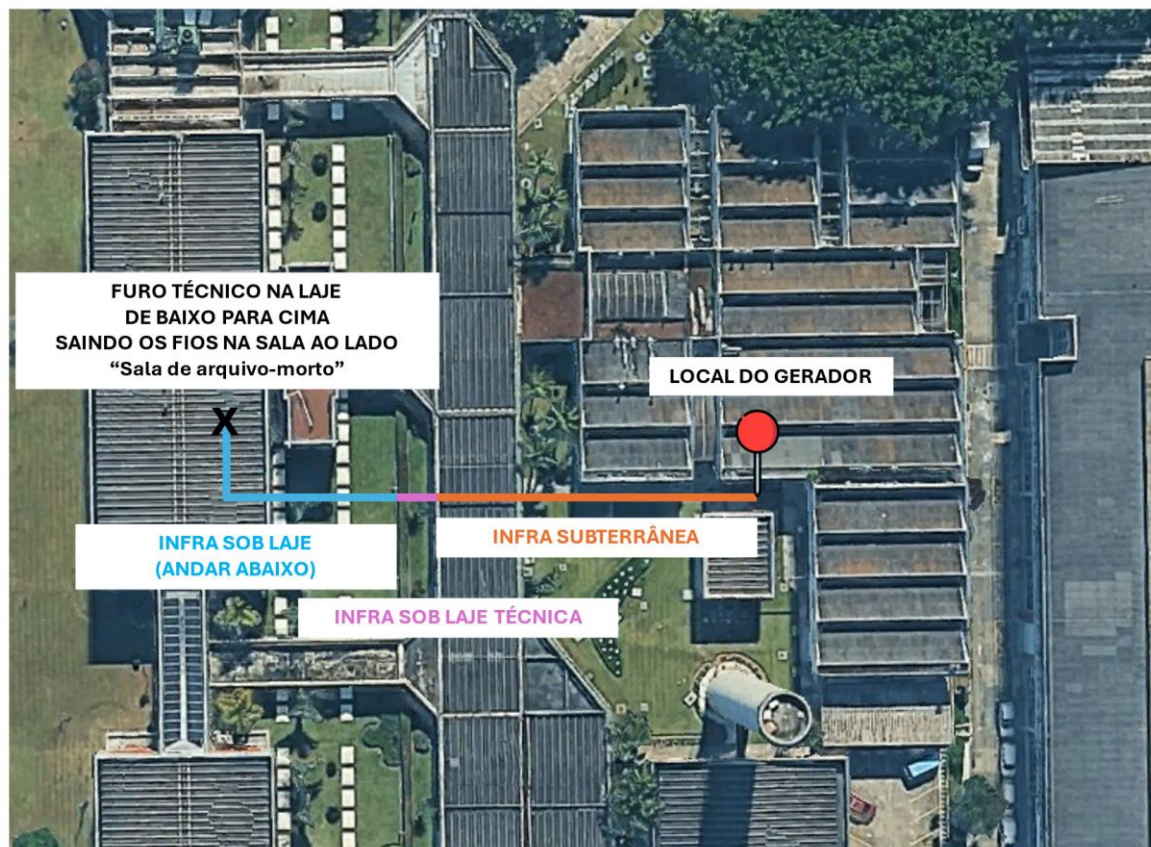


ESTRUTURA DA LAJE

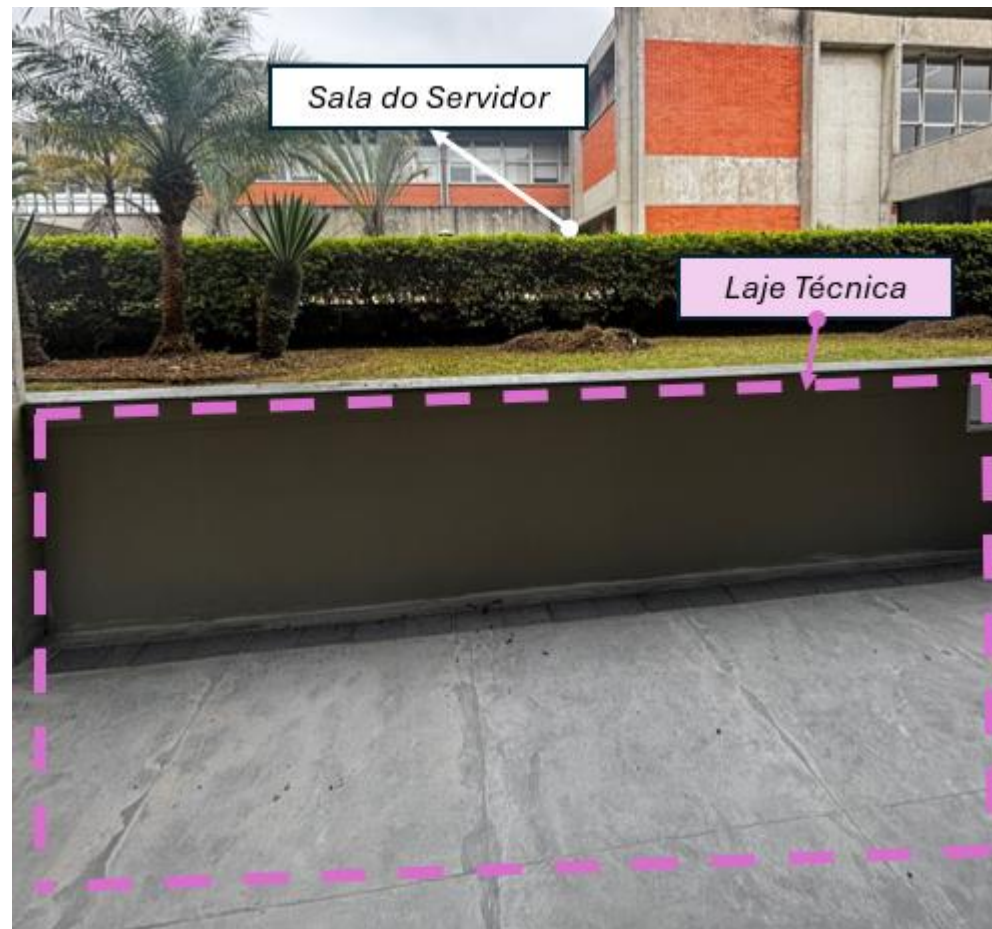


INFRAESTRUTURA EXISTENTE PARA PASSAGEM DE CABOS ELÉTRICOS

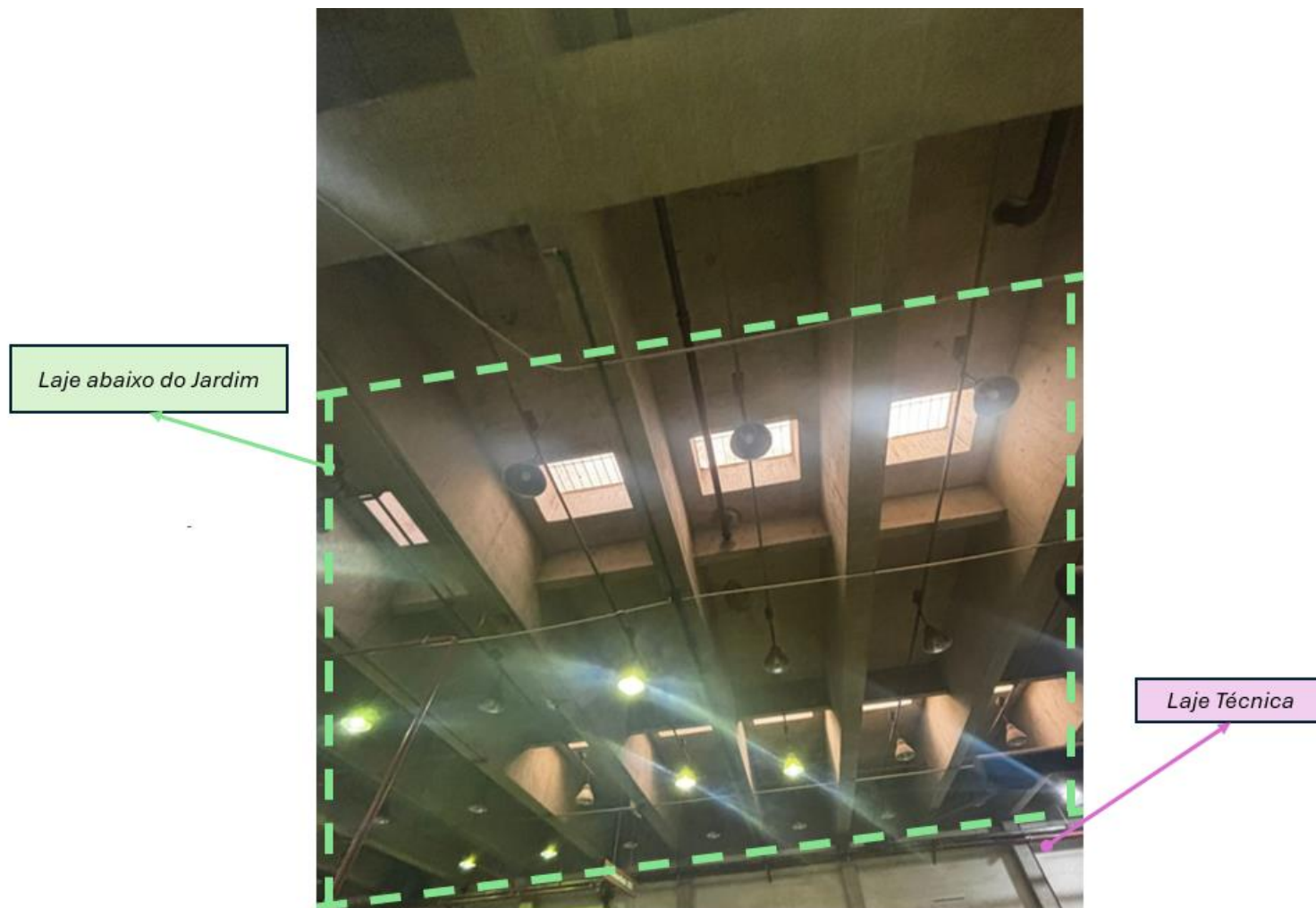
GMG x SALA MODULAR







DEVERÁ SER CONSTRUÍDA INFRAESTRUTURA PARA PASSAGEM DOS CABOS ENTRE A LAJE TÉCNICA E A SALA DO ARQUIVO MORTO (AO LADO DA ATUAL SALA DO SERVIDOR)



POSSIBILIDADES DE ESPAÇOS PARA INSTALAÇÃO DAS CONDENSADORAS





(Substituir com a logomarca da participante)

ANEXO II – PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

PROCESSO DE SELEÇÃO DE DISPUTA ABERTA

PROPOSTA COMERCIAL PARA 36 MESES

(Em papel timbrado da empresa licitante)

Local, de de

Ao Sesi-SP e Senai-SP,

Prezados,

Pela presente, apresentamos e submetemos à apreciação de V.Sas., nossa Proposta Comercial, referente à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E MOVING NO DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP**, observadas as especificações constantes no MEMORIAL DESCRITIVO.

I) IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA PROPONENTE

Razão Social:

CNPJ:

Endereço Completo:

Telefone: (...)-.....

Contato:

e-mail:

Nº	ITEM	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	SOLUÇÃO DE DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636 INCLUINDO MOVING	01 SERVIÇO	0,00	0,00
02	SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS EM DATACENTER EM SALA MODULAR ABNT/NBR 10.636	31 MESES	0,00	0,00
TOTAL ESTIMADO PARA 36 MESES – VP (R\$)			R\$ 0,00	
VP = ITEM 1 + ITEM 2				

PREENCHER APENAS AS CÉLULAS EM AMARELO UTILIZANDO 2 (DUAS) CASAS DECIMAIS

II) DADOS REFERENTES AO LOTE

Valor Total da Proposta (VP) para 36 meses: R\$ 0,00 – **VALOR POR EXTENSO**

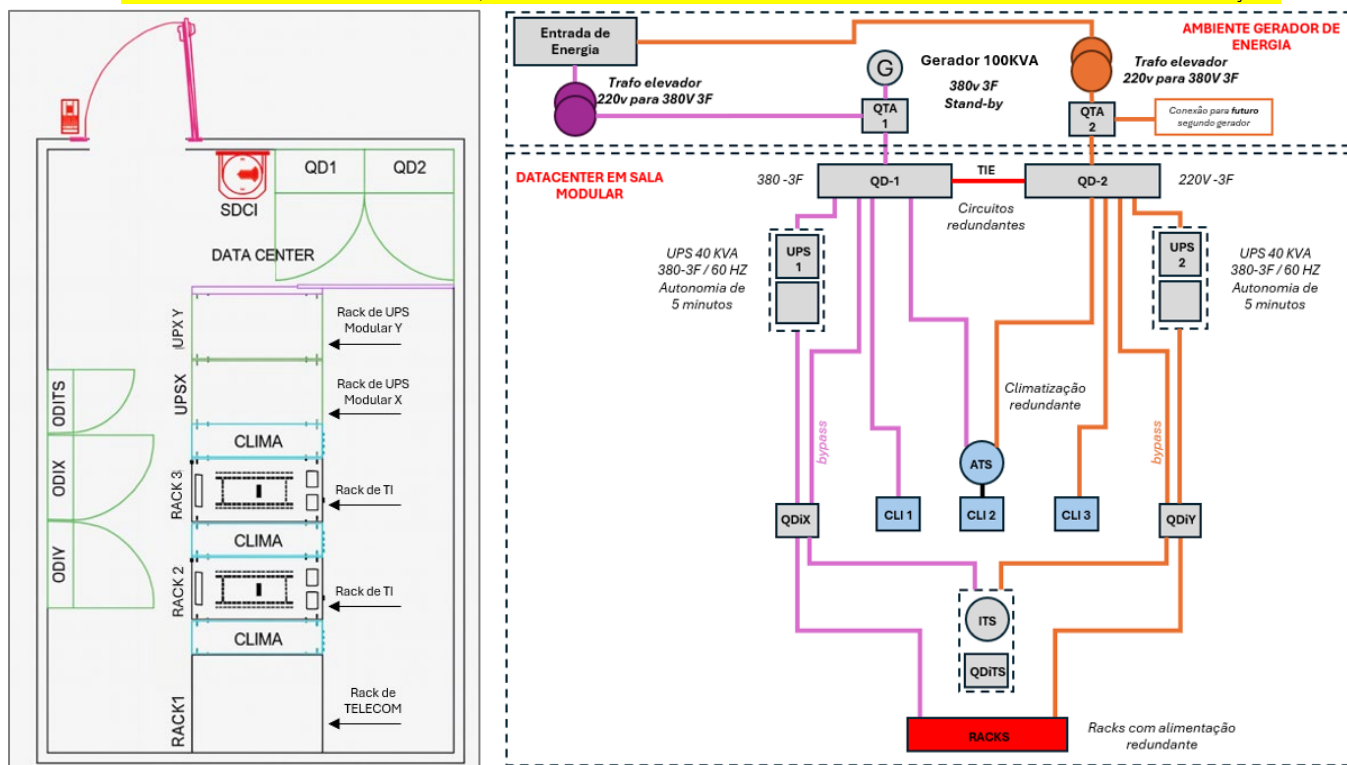
Prazo de validade da proposta:

Condição de Pagamento:

III) OBSERVAÇÕES:

1. Segue abaixo, para atendimento ao **LOTE ÚNICO**, o layout proposto bem como o diagrama de blocos para atender aos requisitos da Sala Modular, presentes no memorial:

AS IMAGENS ABAIXO SÃO SUGESTÕES, A PARTICIPANTE DEVERÁ INSERIR O LAYOUT E DIAGRAMA PROPOSTO NESTA SEÇÃO.



2. Nos valores apresentados estão incluídos, além do lucro, todas e quaisquer despesas de responsabilidade do Proponente que, direta ou indiretamente, decorram do fornecimento do objeto licitado como, despesas com transporte, tributos (federais, estaduais e municipais), encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais e outras despesas de qualquer natureza que se fizerem necessárias ou indispensáveis à perfeita execução do objeto da licitação. **Também está incluída garantia integral da solução para 36 meses.**

3. O item 1 será faturado em conformidade com a Lei complementar nº 116, de 31 de julho de 2003, a Prestação de Serviços de Empreitada Global no projeto de implementação do Data Center está caracterizada/classificada no item “7.02 - Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica de outras obras semelhantes”.



(Substituir com a logomarca da participante)

4. O item 2 será faturado com a classificação de serviço no item “14.01 – Lubrificação, limpeza, lustração, revisão, carga e recarga, conserto, restauração, blindagem, manutenção e conservação de máquinas, veículos, aparelhos, equipamentos, motores, elevadores ou de qualquer objeto (exceto peças e partes empregadas, que ficam sujeitas ao ICMS).
5. A referência das classificações dos serviços pode ser consultadas no site [Tabelas de Códigos](#).

Obs.: Esta proposta foi preenchida em papel timbrado da empresa e assinada pelo(s) representante(s) legal(is) ou procurado devidamente habilitado.

Declaramos total concordância com os termos do contrato,
e das condições da presente licitação.

Nome do Representante da Empresa

Cargo - Assinar e carimbar

ANEXO III -

REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE

1. Requisitos de Segurança da Informação

- 1.1. As disposições abaixo são aplicáveis a qualquer objeto de contratação, onde são fornecidos serviços, sistemas, plataformas de trabalho ou qualquer outro objeto que faça uso ou seja viabilizado através de meios tecnológicos e/ou computacionais.
- 1.2. A aplicação dos itens deve ser avaliada diante do contexto de fornecimento e requisitos do objeto descrito na minuta de edital, descartando-se requisitos deste que não sejam pertinentes ou associados ao objeto hora contratado.
- 1.3. Motivada pela evolução das ameaças e riscos à Segurança da informação e Privacidade, a CONTRATANTE poderá apresentar novos requisitos de segurança durante o fornecimento do objeto contratado ou serviço prestado, trazendo a razoabilidade como fundamento para esta adequação.

1.4. Segurança na camada da aplicação

- 1.4.1. A plataforma deverá conter Termo de Uso de Usuário Final, contendo as informações sobre os serviços prestados, condições de uso, privacidade, coleta e processamento de dados pessoais e sensíveis, refletindo diretrizes definidas pelo SESI-SP E SENAI-SP.
- 1.4.2. O sistema deverá possuir processo de exclusão dos dados (pessoais ou sensíveis) coletados a pedido do cliente e em alinhamento com regras estabelecidas pelo SESI-SP E SENAI-SP. Ressalvo nos casos que a lei exige a guarda obrigatória.
- 1.4.3. A arquitetura de sistema deverá ser concebida ao menos em duas camadas, separando a camada de dados da camada de front-end. A camada de front-end é entregue de modo que o usuário não consiga identificar qual linguagem o sistema foi desenvolvido.
- 1.4.4. Deverá ser feita sanitização de entrada de dados em todos os campos. O código deverá ser escrito conforme melhores práticas da OWASP (Open Web Application Security Project).
- 1.4.5. A aplicação deverá registrar informações sobre quem se conectou na aplicação, bem como quem fez o que e quando. Os registros deverão ser armazenados por 6 meses. Quem (Credencial e IP), quando (dia/hora/minutos padrão UTC), o que foi acessado (sistema/banco/tabela/registro) e o tipo de transação (remoção/modificação/leitura)."
- 1.4.6. A aplicação deverá possibilitar a implantação de políticas de senha, conforme seguem:
 - a) Após 5 (cinco) tentativas inválidas de autenticação nos sistemas, o perfil deve ser bloqueado.
 - b) A reutilização de senhas obedecerá ao ciclo mínimo de 2 (duas) trocas, ou seja, as últimas duas senhas não poderão ser reutilizadas.
 - c) As senhas deverão ter no mínimo 8 dígitos.
 - d) Na criação ou troca de senhas, devem ser adotadas senhas fortes.

e) A aplicação deverá possuir mecanismo de duplo fator e autenticação, compatível com o Office 365.

1.4.7. O sistema deverá possuir a capacidade de enviar e-mail "SMTP Relay", contemplando mecanismo de autenticação.

1.4.8. Os sistemas deverão funcionar sem a necessidade do parent path habilitado.

1.4.9. O sistema não deverá possuir "Maintenance Hook".

1.5. Requisitos gerais de Segurança da Informação para Provedor de Nuvem

1.5.1. Caso a solução seja hospedada em provedores de nuvem, os envolvidos deverão no mínimo, possuir as certificações de conformidade com as seguintes normas:

a) ISO 27.017 - Código de prática para controles de segurança da informação com base ABNT NBR ISO/IEC 27.002 para serviços em nuvem.

b) ISO 27.018 - Código de prática para proteção de informações de identificação pessoal (PII) em nuvens públicas que atuam como processadores de PII.

1.6. Hospedagem das aplicações em Nuvem ou Datacenter

1.6.1. O provedor de Nuvem ou Datacenter não deverá hospedar dados em países cujo acesso aos mesmos pode ser feito pelo governo local sem a necessidade de autorização do proprietário ou mandado judicial.

1.6.2. No contrato de prestação de serviços não poderá conter uma cláusula apontando o provedor de Nuvem ou Datacenter como dono da informação.

1.6.3. Somente poderão ser contratados provedores de nuvens cujo contrato especifique foro Brasileiro para resolução de questões judiciais.

1.6.4. O provedor de Nuvem ou Datacenter deve ter certificações reconhecidas no mercado que ateste suas premissas básicas de segurança: climatização, controle de acesso, sistema de combate ao incêndio a gás F-200, cabeamento estruturado, instalações e proteções elétricas adequadas e demais boas práticas de mercado.

1.6.5. O provedor de serviço de Nuvem ou Datacenter deverá utilizar ferramenta de backup, que possibilite a implementação da política de retenção abaixo, bem como o download de todos os dados nela armazenados. Política de retenção:

a) Diário: últimos 5 dias;

b) Semanal: últimas 5 semanas;

c) Mensal: últimos 12 meses;

d) Anual: últimos 5 anos.

1.6.6. O provedor de Nuvem ou Datacenter deverá possibilitar o controle e gerenciamento de portas de

comunicação do protocolo de rede TCP/IP.

- 1.6.7. O provedor de Nuvem ou Datacenter deverá possuir serviço de Antivírus para os ativos de informação nas nuvens.
- 1.6.8. O provedor de Nuvem ou Datacenter deverá possuir serviço de IPS (Intrusion Prevention System) para os ativos de informação nas nuvens.
- 1.6.9. O provedor de Nuvem ou Datacenter deverá possuir serviço de WAF (Web Application Firewall) baseado no padrão OASP versão 1, 2 e 3 para os ativos de informação nas nuvens.
- 1.6.10. O provedor de Nuvem ou Datacenter deverá possuir serviço contra-ataques de negação de serviço distribuído.
- 1.6.11. O provedor do serviço de Nuvem ou Datacenter deverá apresentar relatórios mensais cobrindo os principais pontos sobre o serviço, como ataques bloqueados, disponibilidade do ambiente e demais pontos relevantes conforme escopo do contrato.
- 1.6.12. Somente responsável pela implantação, administração ou seus superiores, indicados pelo Sesi-SP e Senai-SP, poderão autorizar a inclusão de uma conta com “privilegios administrativos” na plataforma.
- 1.6.13. A plataforma deverá permitir ao Sesi-SP e Senai-SP a utilização de scanner de vulnerabilidade não intrusivo, tendo como principal objetivo identificação vulnerabilidades na aplicação.
- 1.6.14. A plataforma deverá disponibilizar relatórios mensais cobrindo os principais pontos sobre o serviço, como ataques bloqueados, disponibilidade do ambiente e demais pontos relevantes conforme escopo do contrato.
- 1.6.15. A concessão de acessos deve obedecer ao critério de menor privilégio, no qual os usuários têm acesso somente aos recursos da informação imprescindíveis ao pleno desempenho de suas atividades.

1.7. Direitos de Propriedade da Base de Dados

- 1.7.1. Toda informação gerada ou transformada pelas Contratantes nos recursos computacionais da Contratada é de propriedade única e exclusiva do Sesi-SP e Senai-SP.
- 1.7.2. No encerramento do contrato a Contratada deverá entregar todas as informações de propriedade das Contratantes em meio eletrônico, em formato a ser definido pelo Sesi-SP e Senai-SP, tais como scripts, configurações, procedimentos, relatórios de melhoria de serviço e acompanhamento de ações realizadas na vigência do contrato, de modo a permitir a correta migração dos serviços para outro ambiente de infraestrutura de Cloud Computing.
- 1.7.3. Toda a base de dados de soluções de Atendimento Técnico, contendo todos os históricos e procedimentos deverão ser disponibilizados pela Contratada às Contratantes em formato padrão e com a sua estrutura de dados.
- 1.7.4. Ao término do contrato todos os dados deverão ser excluídos, das plataformas da Contratada.

1.8. Sigilo das Informações

- 1.8.1. Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os

produtos de propriedade das Contratantes, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da Contratada, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva do Sesi-SP e Senai-SP, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros, mesmo após o encerramento do contrato, consoante o quanto contido no Termo de Confidencialidade a ser firmado pelas partes em conjunto com o instrumento contratual;

- 1.8.2. Não utilizar a marca das Contratantes ou qualquer material desenvolvido pelo Sesi-SP e Senai-SP para seus produtos e programas, assim como os dados dos clientes a que tenha acesso no decorrer das atividades inerentes ao contrato, em ações desenvolvidas pela Contratada fora do âmbito de atuação do contrato;
- 1.8.3. Tratar em caráter de estrita confidencialidade todas as informações a que tenha acesso em função do contrato, agindo com diligência para evitar sua divulgação verbal ou escrita, ou permitir o acesso, seja por ação ou omissão, a qualquer terceiro;
- 1.8.4. Manter, por si, por seus prepostos e contratados, irrestrito e total sigilo sobre quaisquer dados que lhe sejam fornecidos em decorrência do contrato.
- 1.8.5. Todas as informações veiculadas e armazenadas e/ou trafegadas nos recursos computacionais envolvidos na presente contratação, devem ser tratadas com absoluta reserva em qualquer condição e não podem ser divulgadas ou dadas a conhecer a terceiros não autorizados, aí se incluindo os próprios funcionários, estagiários, terceiros ou parceiros das Contratantes, sem a autorização destes.

1.9. Requisitos Gerais de Segurança da Informação

- 1.9.1. A Contratada deverá, juntamente com seu projeto de implantação, apresentar ao Sesi-SP e Senai-SP documento contendo sua Política de Segurança da Informação conforme solicitado a seguir.
- 1.9.2. A Política de Segurança da Informação da Contratada deverá estar alinhada com aquela adotada pelas Contratantes e abordar no mínimo os aspectos relacionados abaixo:
 - a) Responsabilidades associadas a acesso, gestão e guarda de informações, estabelecidas para os profissionais integrantes dos seus quadros ou terceiros;
 - b) Cumprimento irrestrito da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18) e possuir conformidade com a GDPR (General Data Protection Regulation);
 - c) Sempre que possível, recomendado ou solicitado pela contratante, implementar o uso de criptografia e/ou certificados digitais para operação ou gerenciamento do ambiente;
 - d) Emprego de equipamento de firewall, em suas instalações, com suporte a VPN/IPSEC, utilizando apenas algoritmos criptográficos classificados como "uso aceitável" pelo NIST (National Institute of Standard Technology), definindo as fronteiras físicas e lógicas entre as redes das Contratantes e da Contratada e outros acessos necessários à prestação dos serviços, bem como solução de software de prevenção de intrusão (IPS) para o ambiente;
 - e) Utilização de softwares antivírus e de proteção a ameaças avançadas, em todos os equipamentos das suas instalações, capazes de detectar e remover vírus, cavalos de troia, worms e ameaças correlatas, com atualizações frequentes e automáticas das vacinas e novas versões contemplando todos os servidores e estações de rede. Essa solução deverá ter capacidade e performance compatível com aquela instalada e em operação no ambiente das Contratantes;

- f) A Contratada deverá permitir às Contratantes o acesso local ou remoto aos seus sistemas, assim como a todo e qualquer equipamento disponibilizado na prestação dos serviços, bem como aos ambientes físicos com controle de acesso, para fins de auditoria em segurança;
- g) Deverão ser adotados procedimentos de acesso seguro ambiente, permitindo inclusive a autenticação forte e utilização de múltiplos fatores de autenticação, bem como a aplicação de certificados digitais e técnicas criptográficas para armazenamento de dados;

2 Requisitos de Privacidade e Conformidade LGPD

- 2.1 Os requisitos de privacidade sob perspectiva da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18), serão aplicáveis quando o objeto da contratação envolva direta ou indiretamente o tratamento de dados pessoais, especialmente os categorizados como sensíveis.
- 2.2 Qualquer item anterior presente neste anexo ou na minuta de edital que discorra sobre mesmo tema ou definição, deve ser interpretado de forma complementar com ênfase no entendimento de melhor garantia aos direitos dos titulares dos dados e/ou maior conformidade com a legislação aplicável.
- 2.3 Salvo disposições contrárias específicas, os termos abaixo terão as seguintes definições:
 - a) **Titulares:** Pessoa física singular identificada ou identificável, a qual poderá ter seus dados pessoais tratados;
 - b) **Dados Pessoais:** Qualquer informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável ou qualquer outra informação que se qualifica como “Dados Pessoais” nos termos das leis de proteção de Dados.
 - c) **Dados Sensíveis:** Qualquer informação do titular que possa revelar sua origem racial ou étnica, religião, filiação sindical, opinião política, dados referentes à saúde e vida sexual, dados genético ou biométrico.
 - d) **Tratamento:** Qualquer operação realizada com Dados Pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;
 - e) **Controlador:** Pessoas jurídica ou estabelecimento que nos termos da lei atua como controlador das informações, determinando as finalidades, meios de tratamento e demais ações sobre os dados pessoais sob sua responsabilidade.
 - f) **Operador:** Pessoa natural ou jurídica que sob orientação ou determinação do Controlador, executa o processamento e tratamento de dados pessoais dos titulares.
 - g) **Encarregado:** Pessoa nomeada nos termos da lei para atuar como canal de comunicação entre Controlador, Operadores, Titulares, Agências Reguladoras e demais interessados e responsáveis pela operacionalização e conformidade com a LGPD
- 2.4 Para efeito de delimitação de papéis e responsabilidades, neste documento a CONTRATANTE desempenhará o papel de CONTROLADOR e a CONTRATADA o papel de OPERADOR.
- 2.5 O OPERADOR deverá obter termo de confidencialidade dos seus colaboradores que estiverem envolvidos no tratamento dos dados em nome do CONTROLADOR, sendo esta exigência dispensada caso

outro documento interno estabelecido tenha mesma aplicação e validade, por exemplo contrato de trabalho.

- 2.6 A OPERADOR deverá apresentar as informações do seu encarregado de proteção de dados, ou, colaborador que desempenhe atividades e responsabilidade semelhante sobre o tema, caso o OPERADOR seja dispensado de nomeação formal conforme previsão da LGPD.
- 2.7 O tratamento dos dados pessoais deverá ser executado de forma limitada e de acordo com as orientações e definições de finalidade determinados pelo CONTROLADOR.
- 2.8 De acordo com as instruções fornecidas pelo CONTROLADOR, o OPERADOR deve ajustar, excluir ou bloquear os dados processados, notificando sem atrasos se em sua opinião a instrução infringir as regulamentações aplicáveis de proteção de dados.
- 2.9 O OPERADOR deverá fornecer ao CONTROLADOR as informações necessárias para permitir que este cumpra as obrigações de notificação, mantenha registros das atividades de processamento e/ou realize a avaliação de impacto da proteção de dados caso necessário.
- 2.10 Os dados pessoais tratados deverão ser devolvidos ao CONTROLADOR e eliminados ao final do contrato ou sob sua solicitação, exceto em situações em que legislação especifique a necessidade e condição de manutenção dos dados.
- 2.11 Em caso de exclusão de dados por solicitação do CONTROLADOR, fica estabelecida a necessidade do OPERADOR demonstrar que os dados foram eliminados e não poderão ser reconstruídos, evidenciando inclusive por escrito que todos os dados foram devolvidos ou destruídos. Caso haja requisitos legais vinculativos que não permitam apagar dados contratuais ou categorias de dados, o OPERADOR deverá informar o CONTROLADOR sobre tais requisitos.
- 2.12 O OPERADOR deverá possuir Política de Segurança e Privacidade que exponha suas diretrizes e definições sobre o tema privacidade.
- 2.13 É vedado ao OPERADOR a subcontratação de operadores sem previa análise e expressa autorização do CONTROLADOR.
- 2.14 O OPERADOR deve estabelecer programa de Segurança da Informação e privacidade baseado nos principais Frameworks de mercado, como por exemplo ISO 27001/27002/27701, NIST etc., informando ao CONTROLADOR os dados para contato do seu gestor sobre o tema.
- 2.15 O programa de Segurança da Informação e Privacidade do OPERADOR deverá contar com ciclo de identificação e resposta à incidentes.
- 2.16 O OPERADOR deverá notificar qualquer incidente de segurança, tendo prazo de 72 horas para comunicar os que envolvam ou possam impactar dados pessoais tratados em nome do CONTROLADOR.
- 2.17 A critério do CONTROLADOR, deverão ser coordenadas medidas técnicas e organizacionais voltadas para Segurança da Informação e Privacidade, incluindo visitas às instalações do OPERADOR para auditorias e validação das medidas estabelecidas.
- 2.18 O CONTROLADOR ou seus representantes têm o direito de realizar verificações em cumprimento aos requisitos deste Contrato. O OPERADOR deve fornecer as informações desejadas e, mediante solicitação do CONTROLADOR e dentro de um prazo razoável, apresentar provas documentais de que cumpriu suas

obrigações, preenchendo um questionário fornecido pelo CONTROLADOR ou confirmando por escrito que as medidas acordadas são adequadas e atuais.

- 2.19 O OPERADOR deve notificar o responsável pelo gerenciamento do contrato do CONTROLADOR por escrito, se houver alguma alteração significativa nas medidas técnicas e organizacionais descritas. No caso de qualquer redução previsível na efetividade da segurança, o consentimento do CONTROLADOR deve ser obtido por escrito antes que a alteração seja realizada.
- 2.20 O OPERADOR deverá implementar programa de treinamento e conscientização sobre Segurança da Informações e Privacidade, principalmente com temas e ações relacionadas privacidade e conformidade com a LGPD.
- 2.21 O OPERADOR deverá desenvolver, manter e apresentar relatório sobre brechas na segurança e proteção de dados, bem como inventário e ciclo de gestão de riscos em segurança da Informação.

O OPERADOR deve informar o CONTROLADOR sem demora sobre verificações das autoridades de supervisão que ocorrem na empresa do OPERADOR, ou na infraestrutura de TI utilizada, e onde os dados pessoais do CONTROLADOR estão sendo processados.

- 2.22 Na hipótese de iminente acesso aos dados do CONTROLADOR no contexto de apreensão, confisco, inquéritos judiciais ou outras ações aplicáveis por parte das autoridades, ou no contexto de procedimentos de insolvência ou outras medidas de terceiros, o OPERADOR deverá comunicar imediatamente tal situação ao CONTROLADOR.
- 2.23 O OPERADOR deverá informar sem demora a todas as partes envolvidas em tal ação que o poder de disposição sobre os dados sujeitos ao presente contrato está com o CONTROLADOR, não devendo transferir qualquer dado a terceiros nem permitir que terceiros tenham acesso aos dados sem a expressa autorização do CONTROLADOR.
- 2.24 O OPERADOR nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados é solidário junto ao CONTROLADOR no desempenho das obrigações e cumprimento da legislação, devendo atuar ativamente para conformidade e pronta resposta.

ANEXO IV – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob n.º 03.774.819/0001-02, neste ato representado por seu Gerente de Unidade de Negócio, Rodrigo Reinke da Costa, denominado simplesmente, **SENAI-SP**; com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista; e, de outro lado, a **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF XXXXXXXXXXXXXXXX, com sede na cidade de XXXXXXXX, no XXXXXXXXXXXX, na Rua XXXXXXXXXXXXXXXX, n.º XXX, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, e neste instrumento designado de **EMPRESA XXXXXXXX**;

Considerando que:

- (a) a segurança e/ou proteção da informação é aqui caracterizada pela preservação da: **CONFIDENCIALIDADE** (garantia de que a informação é acessível somente por pessoas autorizadas a terem acesso), **INTEGRIDADE** (salvaguarda da exatidão e completeza da informação e dos métodos de processamento), e **DISPONIBILIDADE** (garantia de que os usuários autorizados obtenham acesso à informação e aos ativos correspondentes sempre que necessário); e,
- (b) o **SESI-SP**, o **SENAI-SP** e a empresa **EMPRESA XXXXXXXX** resolvem firmar o presente instrumento, doravante denominado de “TERMO DE CONFIDENCIALIDADE”, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

- 1.1 São consideradas informações confidenciais, portanto, protegidas pelo presente termo, todos os dados de natureza técnica, operacional, comercial, jurídica e financeira, bem como toda e qualquer informação que venha a ser “trocada” entre as partes, salvo aquelas cuja confidencialidade seja expressamente afastada.
- 1.2 A forma através da qual suceder a troca ou o acesso às informações classificadas é irrelevante para os efeitos deste acordo, sendo que os documentos impressos, manuscritos, *pendrives* ou qualquer outro meio onde estejam armazenados dados confidenciais, devem ser mantidos em local seguro (com acesso restrito) e destruídos ou devolvidos à proprietária da informação, após sua devida utilização, conforme orientação fornecida por esta última.

CLÁUSULA SEGUNDA: DAS OBRIGAÇÕES DA RECEPTORA

- 2.1 A **EMPRESA XXXXXXXX** compromete-se por todos aqueles que por seu intermédio venham a tomar conhecimento de informações confidenciais do **SESI-SP** e **SENAI-SP**, a manter o mais absoluto sigilo, limitando a utilização dos dados disponibilizados às estritas necessidades da negociação, contrato ou similar, não utilizando, em hipótese alguma, tais informações em proveito próprio ou alheio.
- 2.2 Fica a **EMPRESA XXXXXXXX** expressamente proibida de transferir a terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações classificadas a que tenha tido acesso,

no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica e para nenhuma outra finalidade que não seja a consecução de seus objetivos conjuntos com o Sesi-SP e Senai-SP.

- 2.3 Obriga-se a **EMPRESA XXXXXXX** a adotar todas as cautelas possíveis, no sentido de restringir o acesso às informações confidenciais em seu poder e impedir sua indevida divulgação ou utilização, valendo-se de ações destinadas a evitar o “vazamento” das informações classificadas.
- 2.4 As informações confidenciais que venham a ser confiadas à **EMPRESA XXXXXXX** somente poderão ser repassadas aos administradores, prepostos e terceiros diretamente envolvidos no processo e cujo acesso seja indispensável para consecução da transação, negociação ou contratação em curso, sendo estes advertidos do caráter sigiloso das informações, e ficando a **EMPRESA XXXXXXX** expressamente responsável em caso de quebra na integridade e sigilo destes dados.
- 2.5 É vedado à **EMPRESA XXXXXXX**, em qualquer hipótese, manter em seu poder após sua utilização, documento ou qualquer outro meio onde as informações confidenciais do **SESI-SP** e **SENAI-SP** estejam consignadas, ficando expressamente proibida a extração de cópias, reproduções, *backup* ou outro meio de armazenamento de dados.
- 2.6 A **EMPRESA XXXXXXX** compromete-se a contatar a proprietária da informação confidencial, caso eventualmente perceba a necessidade de repassar a terceiros, informação classificada, ainda que o repasse seja de apenas parte da informação, oportunidade em que deverá ser firmado, se for do interesse da proprietária, outro termo de confidencialidade obrigando a totalidade das partes.
- 2.7 A **EMPRESA XXXXXXX** deverá comunicar o extravio, perda ou violação de qualquer informação confidencial, não ficando responsável nem sendo considerada violação ao presente acordo no caso da informação confidencial ser divulgada em razão de ato ou fato ao qual a **EMPRESA XXXXXXX** ou qualquer de seus empregados, prepostos e/ou colaboradores que for divulgada em decorrência de fatos que tenham ocorrido em razão de caso fortuito e/ou força maior.
- 2.8 Se por decisão judicial a **EMPRESA XXXXXXX** for obrigada a revelar informação ou dado que venha, ainda que indiretamente, a expor informação confidencial do **SESI-SP** e **SENAI-SP**, estes deverão ser previamente comunicados.
- 2.9 Não serão consideradas informações confidenciais aquelas que sejam do prévio conhecimento da **EMPRESA XXXXXXX**, de conhecimento público ou que venham a se tornar públicas por expressa vontade da proprietária da informação.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS INFORMAÇÕES CONJUGADAS

Na hipótese de surgirem informações relevantes da própria relação entre as partes, ou seja, se as informações confidenciais do **SESI-SP** e **SENAI-SP** forem conjugadas com outros dados confidenciais da empresa, estas serão consideradas informações classificadas de propriedade conjunta do **SESI-SP** e **SENAI-SP**, sendo que sua divulgação e utilização somente sucederão mediante prévia e expressa autorização de ambas as partes.

CLÁUSULA QUARTA: DA UTILIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

- 4.1. Nos precisos termos da cláusula primeira, o presente termo tem por objeto principal possibilitar à **EMPRESA XXXXXXX** o acesso a informações confidenciais do **SESI-SP** e **SENAI-SP**,

indispensáveis para a realização de negociação ou transação comercial, sem importar, contudo, em qualquer transferência ou cessão de informações.

- 4.2. As informações confidenciais são utilizáveis única e exclusivamente por seu proprietário, não autorizando o presente instrumento, seu uso pela **EMPRESA XXXXXXX**, a não ser para a fiel execução de negociação, contrato ou qualquer outra transação que envolva o proprietário da informação.
- 4.3. Os direitos resultantes das informações confidenciais ou de seu emprego, bem como qualquer outro direito relativo à propriedade dessas informações também não se transferem através do presente.

CLÁUSULA QUINTA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 5.1 Os empregados/prepostos da **EMPRESA XXXXXXX** se comprometem a conhecer, observar e agir em conformidade com as Políticas de Segurança da Informação do **SESI-SP** e **SENAI-SP** e/ou outras diretrizes, normas, instruções de trabalho e procedimentos relacionados, protegendo e preservando a integridade e confidencialidade de todos os dados e informações dos quais tome conhecimento ou utilize no exercício das suas funções, que serão tidos como sigilo profissional, inclusive após a cessação das suas atividades no **SESI-SP** e **SENAI-SP**; estando cientes de que o desrespeito às diretrizes, normas e procedimentos relacionados com a segurança da informação e outras normas e procedimentos do **SESI-SP** e **SENAI-SP** de que tenha sido dado conhecimento durante o exercício das suas funções, constitui *Violação de Segurança da Informação* e que, em caso de desrespeita-las, ficarão sujeitos às sanções previstas em lei e normas externas.
- 5.2 A existência e o conteúdo desse **Termo de Confidencialidade**, bem como a execução das atividades dos empregados da **EMPRESA XXXXXXX** a serviço do **SESI-SP** e **SENAI-SP** não poderão ser reveladas a terceiros.
- 5.3 A seleção das informações confidenciais, a serem disponibilizadas para os empregados da **EMPRESA XXXXXXX** será de exclusivo critério do **SESI-SP** e **SENAI-SP**.
- 5.4 Fica expressamente entendido que ao revelar as informações confidenciais para a **EMPRESA XXXXXXX**, o **SESI-SP** e **SENAI-SP** não estarão concedendo qualquer tipo de licença, expressa ou implícita, nem transferindo direitos de qualquer espécie sobre tais informações.
- 5.5. As partes, no âmbito das relações de trabalho que mantem com seus empregados e/ou prepostos, e nos limites e na proporção de suas responsabilidades, inclusive as de natureza tributária, responderão por todas as obrigações sociais, fiscais, parafiscais, trabalhistas, inclusive de previsão em normas coletivas das categorias, previdenciárias e sanitárias, que incidam ou venham a incidir sobre este Termo e; sobre os serviços eventualmente contratados, com terceiros, aí incluídas as relativas a acidentes de trabalho. Responderão, também, nas esferas civil e trabalhista pelos atos praticados por seus empregados e prepostos, quando da execução das atividades objeto deste Termo, suportando os ônus decorrentes de quaisquer danos, materiais e/ou morais, que os mesmos venham a causar aos bens e às pessoas.

CLÁUSULA SEXTA: DA DURAÇÃO

- 6.1 O acordo vigorará pelo período de XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX) dias contados da data de sua assinatura, ou até o término do contrato que porventura venha a ser celebrado entre as partes,

relacionado com o propósito deste acordo, podendo ser terminado, a qualquer tempo durante a sua vigência, por mútuo acordo entre as partes ou após notificação por escrito de uma parte à outra.

6.2 O término do acordo não desobriga as partes quanto às obrigações de confidencialidade aqui estipuladas anteriormente à efetiva data de seu encerramento, devendo a **EMPRESA XXXXXXX** manter sigilo sobre as informações confidenciais recebidos por 5 (cinco) anos após sua recepção.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS PENALIDADES

7.1 A inobservância do dever de confidencialidade ora firmado e de qualquer das disposições deste instrumento é motivo relevante para o encerramento de toda e qualquer relação comercial existente entre as partes e a parte culpada será obrigada a ressarcir perdas e danos que venham a ocorrer à outra parte, até o limite contratual.

7.2 A **EMPRESA XXXXXXX** será considerada infratora nos termos da legislação civil e criminal, na hipótese em que o sigilo da informação seja violado por qualquer pessoa a ela vinculada ou que tenha, por seu intermédio, obtido acesso às informações, exceto nos casos de caso fortuito e/ou força maior, se assim apurado.

CLÁUSULA OITAVA: DA REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

As partes declaram neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, estando cientes de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

CLÁUSULA NONA: DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de São Paulo, Capital, para dirimir dúvidas, controvérsias, ou desentendimentos que porventura ocorram entre as partes, a respeito do presente Termo de Confidencialidade, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justas e convencionadas, assinam as partes o presente Termo de Confidencialidade em 3 (três) vias de igual teor e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

São Paulo,

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
Departamentos Regionais de São Paulo

Rodrigo Reinke da Costa
Gerente de Unidade de Negócio

EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(Representante legal)



Nome:
CPF:
Cargo:

Testemunhas:

Nome:
RG nº:

Nome:
RG nº:



ANEXO V – TERMO DE REALIZAÇÃO DE VISTORIA

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob n.º 03.774.819/0001-02, neste ato representado por seu Gerente de Unidade de Negócio, **Rodrigo Reinke da Costa**, denominado simplesmente, SENAI-SP; com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista; e, de outro lado, a **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF **XXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede na cidade de **XXXXXXX**, no **XXXXXXXXXXXX**, na **Rua XXXXXXXXXXXXXXX**, nº **XXX**, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, e neste instrumento designado de **EMPRESA XXXXXXX**;

Declaro para fins de participação no Processo de Seleção de Disputa Aberta (PSDA) de nº XXX que realizamos a vistoria técnica às instalações do SENAI-SP com o acompanhamento de profissionais da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação (GSTI) e Gerência Sênior de Obras (GSO), além dos responsáveis pela Manutenção e Gestão do Distrito Tecnológico do SENAI-SP.

Durante essa vistoria pudemos analisar e dirimir questões técnicas relativas ao objeto a ser contratado e ao escopo de suas especificações técnicas, inteirando-nos por completo das condições estipuladas no referido Processo de Seleção, Anexos e no Memorial Descritivo, de modo que a empresa não incorrerá em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços ou acréscimo de preços.

Local, de de

VISTORIADOR DA EMPRESA

Nome:

CPF:

Cargo:

SENAI-SP

Nome:

CPF:

Cargo:

GSTI – Gerência Sênior de Tec. da Info

Nome:

CPF:

Cargo:

GSO – Gerência Sênior de Obras

Nome:

CPF:

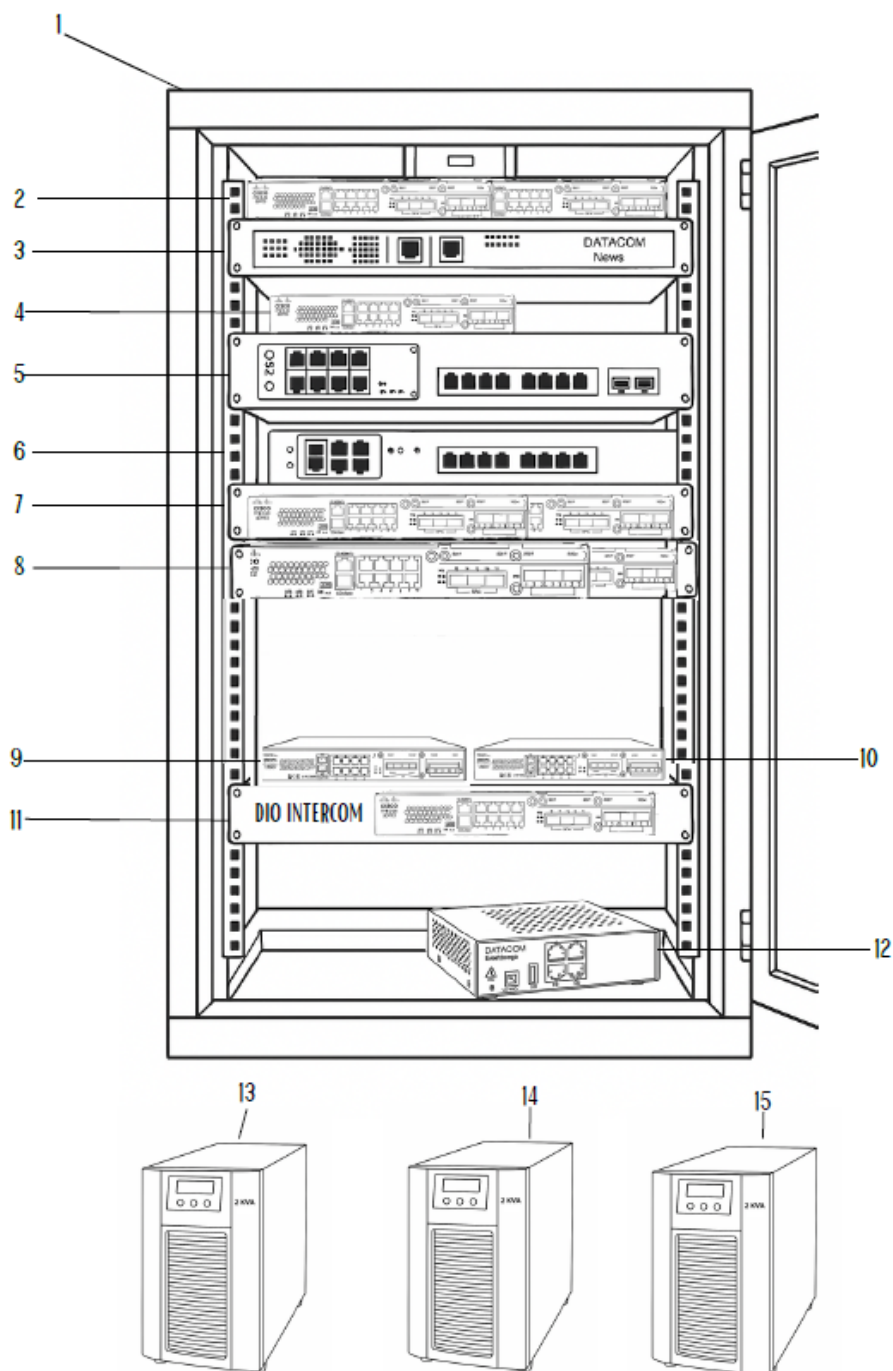
Cargo:

Distrito Tecnológico SENAI-SP

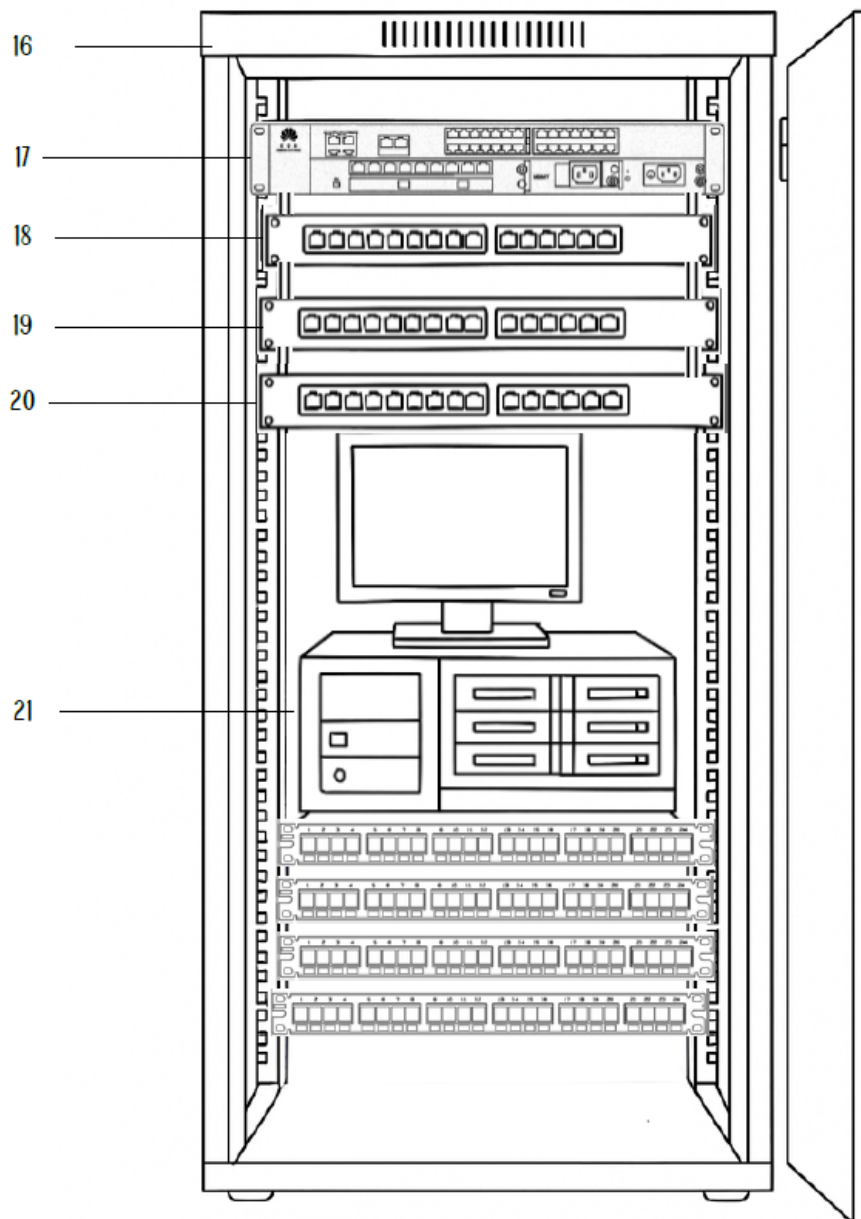
ANEXO VI – INFORMAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

Este documento tem como objetivo detalhar a lista de equipamentos de rede e telecomunicações que serão migrados fisicamente para uma nova sala. A migração envolve a transferência de diversos dispositivos essenciais para a operação da infraestrutura de TI da organização.

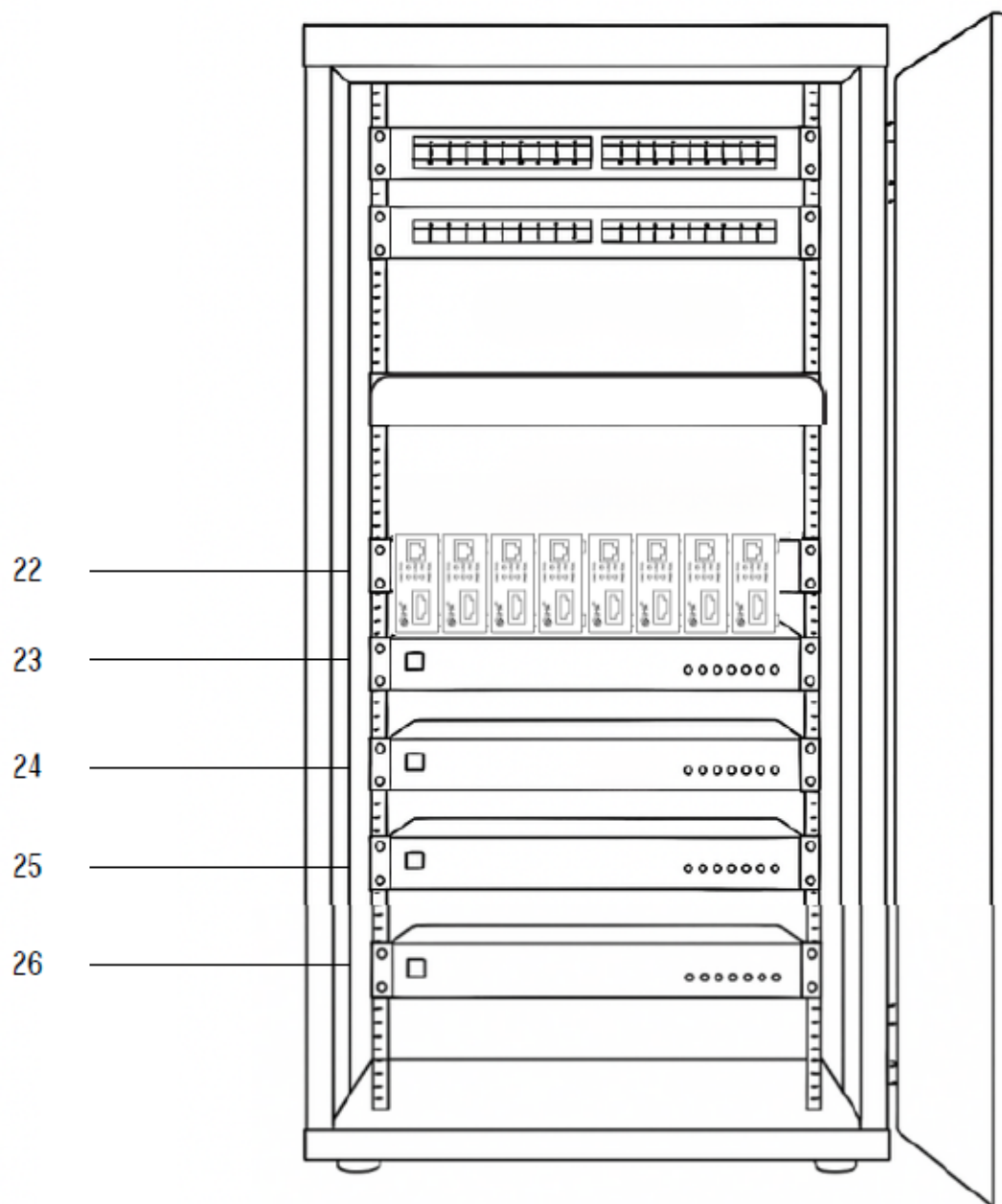
RACK DE TELECOM



RACK SERVIDOR E SWITCHES



RACK CFTV



LISTA DE EQUIPAMENTOS

ITEM	EQUIPAMENTO	STATUS
1	Rack de 21 U's	Em operação
2	FirePower	Em operação
3	DIO	Em operação
4	Equipamento Operadora	Em operação
5	MPLS	Desativado
6	Link Vivo	Em operação
7	Meraki	Desativado
8	Roteador Operadora	Em operação
9	Equipamento Operadora Claro	Em operação
10	Equipamento Operadora	Em operação
11	DIO	Em operação
12	Link Operadora	Em operação
13	Nobreak 3 kva	Em operação
14	Nobreak 2 Kva	Desativado
15	Nobreak 2kva	Desativado
16	Rack 48 U's	Em operação
17	Switch Core Nexus	Em operação
18	Switch Servidor	Em operação
19	Switch Servidor	Em operação
20	Switch Servidor	Em operação
21	Servidor e monitor	Em operação
22	Conjunto de 8 transceivers	Em operação
23	Equipamento DVR	Em operação
24	Equipamento DVR	Em operação
25	Equipamento DVR	Em operação
26	Equipamento DVR	Em operação

Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, **de um lado**, o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob nº 03.774.819/0001-02, neste ato representado por seu Gerente de Unidade de Negócio, **Rodrigo Reinke da Costa**, doravante denominado simplesmente **SENAI-SP**; **com sede nesta Capital**, na Avenida Paulista, nº 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista – São Paulo/SP; e, **de outro lado**, a empresa **[RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA]**, inscrita no CNPJ sob nº [CNPJ DA CONTRATADA], com sede na cidade de [CIDADE], no estado de [UF], na [ENDEREÇO COMPLETO], aqui representada na forma de seus atos constitutivos, doravante denominada **EMPRESA CONTRATADA**;

Têm entre si, justo e acordado, o seguinte:

O presente Termo tem por finalidade a formalização da **entrega, pela empresa contratada, de uma ou mais etapas do Projeto de Implantação do Datacenter em Sala Modular**, conforme especificações técnicas, prazos e requisitos estabelecidos no Memorial Descritivo.

1. LOCAL DE IMPLANTAÇÃO:

Edifício Sede do SESI-SP e SENAI-SP
Avenida Paulista, 1313 – São Paulo/SP

2. SERVIÇOS ENTREGUES:

ENTREGÁVEIS	MARCAR COM 'X' AS ETAPAS ENTREGUES
Projetos Executivos aprovados (Item 7.3) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item 7.5)	
Ambiente provisório funcional (Item 7.4)	
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Entrega dos Elementos	
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Montagem dos Elementos	
Instalação de Quadros, Instalações elétricas redundantes, instalação de gerador e Iluminação (Item 7.6)	
Instalação Racks e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6)	
Instalação Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6)	
Instalação de Controle de Acesso (Item 7.6)	
Instalação Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6)	

Anexo VII – Termo de Entrega do Projeto

ENTREGÁVEIS	MARCAR COM 'X' AS ETAPAS ENTREGUES
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)	
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7)	
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6)	

3. TERMO DE ACEITAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que a empresa **[RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA]** executou todas as atividades acima conforme o escopo definido, atendendo ao disposto no Memorial Descritivo, não restando pendências relacionadas à execução da etapa supramencionada. **Dessa forma solicitamos a validação do SENAI-SP através de fiscalização e medição das etapas supramencionadas.**

São Paulo,

EMPRESA CONTRATADA
(Representante legal)

Nome:

CPF:

Cargo:

Anexo VIII – Termo de Aceitação do Projeto

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, **de um lado**, o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob nº 03.774.819/0001-02, neste ato representado por seu Gerente de Unidade de Negócio, **Rodrigo Reinke da Costa**, doravante denominado simplesmente **SENAI-SP**; **com sede nesta Capital**, na Avenida Paulista, nº 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista – São Paulo/SP;

E, de outro lado, a empresa [**RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA**], inscrita no CNPJ sob nº [CNPJ DA CONTRATADA], com sede na cidade de [CIDADE], no estado de [UF], na [ENDEREÇO COMPLETO], aqui representada na forma de seus atos constitutivos, doravante denominada **EMPRESA CONTRATADA**;

Têm entre si, justo e acordado, o seguinte:

O presente Termo tem por finalidade **formalizar o aceite técnico e administrativo** das etapas executadas pela empresa contratada, referentes ao **Projeto de Implantação do Data Center em Sala Modular do Distrito Tecnológico SENAI-SP**, conforme especificações, prazos e requisitos previstos no **Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro e Contrato**.

1. LOCAL DE IMPLANTAÇÃO:

DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP

2. SERVIÇOS ENTREGUES:

Após vistoria técnica, análise documental e verificação em campo, a Fiscalização do SENAI-SP, atesta o cumprimento integral das atividades descritas abaixo:

ENTREGÁVEIS	MARCAR COM 'X' AS ETAPAS ENTREGUES	ACEITO / NÃO ACEITO	OBSERVAÇÕES OU PENDÊNCIAS
Projetos Executivos aprovados (Item 7.3) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item 7.5)			
Ambiente provisório funcional (Item 7.4)			
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Entrega dos Elementos			
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6) - Montagem dos Elementos			
Instalação de Quadros, Instalações elétricas redundantes, instalação de gerador e Iluminação (Item 7.6)			

Anexo VIII – Termo de Aceitação do Projeto

ENTREGÁVEIS	MARCAR COM 'X' AS ETAPAS ENTREGUES	ACEITO / NÃO ACEITO	OBSERVAÇÕES OU PENDÊNCIAS
Instalação Racks e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6)			
Instalação Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6)			
Instalação de Controle de Acesso (Item 7.6)			
Instalação Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6)			
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)			
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7)			
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6)			

3. RESULTADO DA VISTORIA

Com base na vistoria realizada e nos registros apresentados, a equipe técnica da **Fiscalização do SENAI-SP** considera que as etapas supracitadas **foram executadas em conformidade com o escopo contratual e o Memorial Descritivo**, encontrando-se aptas à **homologação e medição para fins de liberação de pagamento**.

Diante do exposto, a **Fiscalização do SENAI-SP e SESI-SP** manifesta seu **aceite técnico e administrativo** das etapas descritas neste termo, declarando-as **aprovadas e concluídas**, sem pendências impeditivas à continuidade do projeto.



Anexo VIII – Termo de Aceitação do Projeto

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a Fiscalização do SENAI-SP manifesta seu aceite técnico e administrativo das etapas descritas neste termo, declarando-as aprovadas e concluídas, sem pendências impeditivas à continuidade do projeto.

São Paulo,

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
Departamentos Regional de São Paulo

Rodrigo Reinke da Costa
Gerente de Unidade de Negócio

ANEXO IX - CARACTERÍSTICAS DA CENTRAL DE ALARME EXISTENTE

SISTEMA INTELIGENTE FIAMMA 500 – BETTA SISTEMAS ELETRÔNICOS



DOCUMENTAÇÃO DO FORNECEDOR



ANEXO X – TERMO DE ACEITE DA FASE DE PLANEJAMENTO

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado, o **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI**, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob n.º 03.774.819/0001-02, neste ato representado por seu Gerente de Unidade de Negócio, Rodrigo Reinke da Costa, denominado simplesmente, **SENAI-SP**; com sede nesta Capital, na Avenida Paulista n.º 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista; e, de outro lado, a **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede na cidade de **XXXXXXX**, no **XXXXXXXXXXXX**, na Rua **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, nº **XXX**, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, e neste instrumento designado de EMPRESA **XXXXXXX**;

O SENAI-SP declara para os devidos fins que a **XXXXXXXXXXXXXXXXXX** executou e documentou a **Fase de Planejamento** de acordo com o escopo definido previamente, não restando pendências relacionadas ao planejamento da execução do projeto em questão e que **está de acordo com o início das etapas de Adequação/Construção/Implantação/Moving e outras que se fizerem necessárias e estiverem contidas no Projeto Executivo aprovado.**

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI
Departamentos Regional de São Paulo

Rodrigo Reinke da Costa
Gerente de Unidade de Negócio

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO E FORNECIMENTO DE PROJETOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DATA CENTER EM SALA MODULAR E *MOVING* NO DISTRITO TECNOLÓGICO DO SENAI-SP

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, em que são partes, de um lado o SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI, Departamento Regional de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 03.774.819/0001-02, com sede na Avenida Paulista, nº 1313, 3º andar, Bairro Bela Vista, CEP 01311-923, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representado por seu Gerente Sênior de Tecnologia da Informação, Glauber Magalhães de Souza, a seguir denominado, simplesmente, SENAI-SP; e, de outro lado, _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____, nº _____, bairro _____, CEP _____, na cidade _____, Estado _____, aqui representada em conformidade com seus atos constitutivos, a seguir denominada, simplesmente, CONTRATADA; resolvem celebrar o presente contrato, mediante as seguintes cláusulas e condições que, mutuamente, aceitam e outorgam.

Cláusula Primeira – Do Objeto

1.1. Por meio do presente instrumento, a CONTRATADA se obriga a prestação de serviços de suporte técnico e fornecimento de projetos, equipamentos, materiais e mão de obra especializada para a construção de um data center em sala modular e moving no Distrito Tecnológico do SENAI-SP, nos termos do Chamamento Público - PSDA nº 030/2026, Memorial Descritivos e demais anexos.

1.2. Faz parte, ainda, do presente Contrato, independente de transcrição, os seguintes documentos:

- a) Regulamento Para Contratação e Alienação – RCA do SENAI;
- b) Chamamento Público – PSDA nº 030/2026, Memorial Descritivo, com seus respectivos anexos;
- c) Proposta apresentada pela CONTRATADA com data __/__/____, no que não contrarie o presente contrato e os demais documentos.

Cláusula Segunda – Da Vigência/Prazos e Reajuste

2.1. O prazo de vigência deste contrato será de 36 (trinta e seis) meses, contados da assinatura, podendo ser prorrogado, não ultrapassando o limite máximo de 10 (dez) anos, nos termos dos artigos 34, II e 38 do Regulamento para Contratação e Alienação – RCA do SENAI.

2.2. A critério das partes, após o 36º mês de vigência contratual, havendo prorrogação do contrato, poderá ser aplicado o reajustamento de preço anual com base no índice IPCA/IBGE acumulado nos últimos 12 meses, relativo ao mês anterior, ou, mediante concordância entre as partes, referente ao segundo mês anterior ao término da vigência, ou ainda, por outro índice que venha a substituí-los, caso haja a extinção de um deles.

Cláusula Terceira – Cronograma de Execução Contratual

14.5. Com base nos marcos de controle do cronograma de atividades apresentados na proposta, a empresa desenvolverá o cronograma final para a execução da implantação, incluindo as datas determinadas, com um prazo máximo de 150 (cento e cinquenta) dias corridos após o “Kick-off”, que deverá ocorrer após a assinatura do contrato. A Reunião poderá ser presencial ou, online, e se presencial, será realizada no Edifício Sede do SENAI-SP, Localizado na Avenida Paulista, nº 1313, São Paulo/SP.

14.6. Toda a infraestrutura contratada deverá ser entregue e estar em funcionamento no prazo máximo 150 (cento e cinquenta) dias corridos após o “kick-off”, que por sua vez, deverá ser realizado em até 7 (sete) dias corridos após a assinatura do contrato.

14.7. O “Início do Projeto” passa a ser contabilizado no próximo dia útil após a assinatura do contrato.

14.8. Esse cronograma deverá ser apresentado, de forma preliminar, na reunião de “kickoff”. Esta reunião tem como objetivo alinhar instruções e esclarecimentos referentes a questões operacionais, administrativas, tributárias e de gestão do contrato. O cronograma a ser apresentado pela empresa contratada deverá detalhar fundamentalmente as atividades relacionadas às etapas abaixo:

ENTREGÁVEIS CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETO EXECUTIVO APROVADO PELO SENAI-SP	PRAZO MÁXIMO DIAS CORRIDOS DO INÍCIO DO PROJETO)	DESCONTOS POR ATRASOS
Reunião de Kick-off e apresentação do cronograma preliminar	Até 7 (sete) dias do início do projeto	Não se aplica
Entrega dos Projetos Executivos para avaliação do SENAI-SP (Item 7.3) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item 7.5)	Até 45 (quarenta e cinco) dias do início do projeto	- 5,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos até 5 (cinco) dias.
Reforço Estrutural (Item 7.5) – se necessário	Até 60 (sessenta) dias do início do projeto	
Ambiente provisório funcional (Item 7.4)	Até 60 (sessenta) dias do início do projeto	- 7,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos entre 6 (seis) e 10 (dez) dias.
Moving para ambiente provisório (Item 7.4)	Até 65 (sessenta e cinco) dias do início do projeto	
Instalação do Gerador Carenado, com QTA e testes de partida (Item 7.6)	Até 75 (setenta e cinco) dias do início do projeto	- 10,0 % do valor do pagamento da etapa para atrasos superiores a 10 (dez) dias.
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) *1 (Item 7.6)	Até 105 (cento e cinco) dias do início do projeto	
Quadros, Instalações elétricas redundantes (integração com o Gerador) e Iluminação (Item 7.6)	Até 120 (cento e vinte) dias do início do projeto	
Racks e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6)	Até 125 (cento e vinte e cinco) dias do início do projeto	

Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6)	Até 130 (cento e trinta) dias do início do projeto
Controle de Acesso e Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6)	Até 135 (cento e trinta e cinco) dias do início do projeto
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)	Até 140 (cento e quarenta) dias do início do projeto
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7)	Até 150 (cento e cinquenta) dias do início do projeto
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6)	Até 150 (cento e cinquenta) dias do início do projeto
PRAZO MÁXIMO	150 dias corridos

Quadro 1. Cronograma de Execução

14.9. Na hipótese de descumprimento dos prazos estabelecidos para cada marco contratual, o SENAI-SP poderá proceder à redução proporcional do valor da respectiva etapa, conforme percentuais indicados, até o limite de 20% do valor do pagamento da etapa, sem prejuízo da aplicação das penalidades contratuais previstas neste instrumento, quando cabíveis.

14.10. Aplica-se a esta cláusula, as demais previsões contidas no memorial descritivo, do PSDA nº 030/2026, bem como as demais previsões de descontos por ANS logo a seguir.

Cláusula Quarta – Dos Descontos por Descumprimentos de Acordos de Níveis de Serviços

4.1 A CONTRATADA deverá cumprir os prazos, atendimentos e metas abaixo, sob pena dos descontos correspondentes citados:

	ATENDIMENTO INICIAL	ATENDIMENTO PRESENCIAL OU REMOTO	SOLUÇÃO DE CONTORNO	SOLUÇÃO DEFINITIVA	META	DESCONTO FINANCEIRO
CRÍTICO	Em até 30 (trinta) minutos	até 04 (quatro) horas da abertura do chamado	até 08 (oito) horas da abertura do chamado	até 36 (trinta e seis) horas da abertura do chamado	≥ 90%	8% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
ALTO	Em até 01 (uma) hora	até 08 (oito) horas da abertura do chamado	até 24 (quarenta e oito) horas da abertura do chamado	até 48 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 85%	5% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da

						meta de cada uma das ANS
MÉDIO	Em até 02 (duas) horas	até 12 (doze) horas da abertura do chamado	até 24 (setenta e duas) horas da abertura do chamado	até 72 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 80%	4% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
BAIXO	Em até 04 (quatro) horas	até 24 (vinte e quatro) horas da abertura do chamado	até 72 (setenta e duas) horas da abertura do chamado	até 120 (cento e vinte) horas da abertura do chamado	≥ 80%	3% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS
DISPONIBILIDADE	Não se aplica				ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE ≥ 99.722%	10% sobre o faturamento mensal, para o não atendimento da meta de cada uma das ANS

Quadro 13. Acordos de Níveis de Serviço (ANS)

ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE = $100 - ((\text{MINUTOS DE INDISPONIBILIDADE} / (\text{NÚMERO DE DIAS NO MÊX} \times 60 * 24)))$

4.2 Assim, o SENAI-SP avaliará o desempenho da CONTRATADA no mês em questão, no que respeita ao cumprimento do Acordo de Nível de Serviço – ANS e demais cláusulas contratuais e identificarão, quando for o caso, as inconformidades detectadas, notificando a CONTRATADA acerca dos valores dos descontos aplicáveis no respectivo período, cabendo à CONTRATADA promover o desconto correspondente em sua fatura mensal.

4.2.1 A partir do recebimento da notificação, a CONTRATADA terá o pleno direito de promover as devidas justificativas ao SENAI-SP, as quais serão avaliadas e confrontadas com as ocorrências registradas para decisão acerca dos descontos previstos.

4.3 Para assegurar a proporcionalidade e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, o somatório das glosas aplicadas à fatura mensal da CONTRATADA, ainda que decorrentes de múltiplos descumprimentos dos níveis de serviço (SLA) no mesmo período, não poderá ultrapassar o limite de 20% (vinte por cento) do valor da fatura correspondente ao mês de ocorrência das inconformidades.

4.4 Na hipótese de aplicação de descontos por período contínuo de 03 (três) meses, qualquer que seja o percentual ou ANS envolvido, fica caracterizada a condição de inadimplência contratual, ensejando ao SENAI-SP promover a rescisão do referido ajuste, sem quaisquer ônus adicionais.

4.5 CONTRATADA descontará do total da fatura do mês subsequente o valor correspondente aos descontos notificados pelo SENAI-SP, consoante acima descrito.

4.6 A aplicação dos descontos financeiros, não se confundem com as penalidades por descumprimentos de cláusulas do contrato.

Cláusula Quinta – Do Preço/da Forma de Pagamento

5.1. O valor total estimado a ser pago pela prestação dos serviços é de até R\$ _____, conforme proposta apresentada e anexo I, deste contrato.

5.1.1 Nos preços referidos na cláusula 5.1, supra, estão inclusos todos os custos inerentes à prestação dos serviços contratados, sem exceção, inclusive de todos os tributos, impostos, taxas, salários, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e rescisórios dos empregados da CONTRATADA, bem como seguros, alimentação, uniforme/fardamento, transporte de qualquer natureza, combustível, equipamentos, materiais, inclusive ferramentas e utensílios, depreciação, aluguéis, administração, lucro e quaisquer outras despesas, sejam diretas ou indiretas, conforme previsto no Memorial Descritivo, do Chamamento Público PSDA nº 030/2026.

5.2 Serão realizados os pagamentos apenas dos serviços efetivamente realizados.

5.3 O SENAI-SP avaliará o desempenho da CONTRATADA no mês em questão, no que respeita ao cumprimento do Acordo de Nível de Serviço – ANS e demais cláusulas contratuais e identificarão, quando for o caso, as inconformidades detectadas, notificando a CONTRATADA acerca dos valores dos descontos aplicáveis no respectivo período, cabendo à CONTRATADA promover o desconto correspondente em sua fatura mensal.

5.4 A partir do recebimento da notificação, a CONTRATADA terá o pleno direito de promover as devidas justificativas ao SENAI-SP, as quais serão avaliadas e confrontadas com as ocorrências registradas para decisão acerca da aplicação das sanções previstas.

5.5 Após a verificação dos requisitos e aprovação do SENAI-SP aos serviços executados pela empresa contratada, os pagamentos serão autorizados após a finalização de cada etapa, segundo entregas e percentuais especificados na tabela abaixo:

ENTREGÁVEIS	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
Projetos Executivos aprovados (Item 7.3 - memorial descritivo PSDA nº 030/2026) Parecer Técnico da estrutura entregue e aprovado (Item - 7.5 do memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	5,00%
Ambiente provisório funcional (Item 7.4 - memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	5,00%

ENTREGÁVEIS	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6 - memorial descritivo PSDA nº 030/2026) - Entrega dos Elementos	15,00%
Construção da Sala Modular (Elementos de Parede, Piso, Teto e Porta) (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026) - Montagem dos Elementos	20,00%
Instalação de Quadros, Instalações elétricas redundantes, instalação de gerador e Iluminação (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	8,00%
Instalação Racks, UPS e Climatização de precisão redundante in-row (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	6,00%
Instalação Infraestrutura de cabeamento e lógico e óptico (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	4,00%
Instalação de Controle de Acesso (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	2,00%
Instalação Sistema de Detecção e Combate a Incêndio (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	5,00%
Integração dos Subsistemas e Monitoramento Ambiental (Item 7.6)	5,00%
Serviço de Moving para ambiente definitivo (Item 7.7- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	5,00%
Pós-moving, treinamento, e aceite final (AS-BUILT, manuais, inventários) (Item 7.6- memorial descritivo PSDA nº 030/2026)	20,00%
TOTAL	100,00%

Quadro 15. Entregas e percentuais de pagamento

1 O percentual será calculado em referência ao valor determinado ao item 1 - Solução de Data Center, da tabela de estimativa de custos de acordo com o **Anexo II – Planilha de Custos e Formação de Preços do PSDA nº 030/2026 (PROPOSTA DA CONTRATADA)*

5.6 Ao final de cada etapa da execução contratual conforme previsto quadro Entregas e percentuais de pagamento, a empresa contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

5.7 Sobre os valores a serem pagos referentes aos entregáveis, poderão ser aplicados descontos referentes à atrasos, conforme **Quadro 1 – Cronograma de Execução.**

5.8 Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no cronograma estiverem executados em sua totalidade.

5.9 A Empresa terá direito somente ao pagamento em contraprestação aos serviços efetivamente executados, o que será comprovado através das entregas efetuadas pela mesma e aprovadas pelo SENAI-SP.

5.10 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas neste memorial descritivo ou na proposta, cabendo ainda à aplicação das penalidades cabíveis.

5.11 Se rejeitado pelo SENAI-SP, a empresa fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo aos fiscais do contrato não atestarem a última e/ou única medição dos serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento.

5.12 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução pela empresa contratada de inconsistências verificadas na execução do objeto.

5.13 Uma vez o serviço sendo aceito pelo SENAI-SP, a CONTRATADA deverá emitir as faturas correspondentes aos serviços executados com os pagamentos sendo efetuados em 10 dias após a data efetiva da entrega/emissão da fatura, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês.

5.13.1 Quando recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no primeiro dia útil subsequente; no mês de fevereiro, os pagamentos serão realizados nos dias 10, 20 e 28 (ou 29, se o ano for bissexto).

5.13.2 Destaca-se que para toda efetivação de pagamento, a CONTRATADA deverá encaminhar o documento fiscal ou equivalente em meio digital para caixa postal eletrônica ou protocolar em sistema eletrônico próprio do SENAI-SP, considerando as orientações vigentes na ocasião do pagamento.

5.14 Os pagamentos serão efetuados diretamente pela Gerência Sênior Contábil e Financeira do SENAI-SP, situada na Avenida Paulista, nº 1313, 2º andar, Bairro Bela Vista, em São Paulo – SP.

5.15 Os pagamentos serão efetuados, em moeda corrente nacional, estando os referidos pagamentos condicionados a previsão contida na subcláusula 3.5 acima, e a aprovação dos serviços pelos SENAI-SP.

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

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

5.18 Na hipótese de ser apresentada a documentação de cobrança com erro ou incompleta ou se concretizando circunstância que impeça a liquidação das despesas, o pagamento será suspenso e o prazo de vencimento prorrogado, se necessário até que seja providenciada as medidas saneadoras cabíveis, inclusive emissão de novas faturas se for o caso não acarretando, neste caso, quaisquer ônus para o SENAI-SP.

5.19 Caso a documentação para pagamento não seja entregue conforme previsto acima, o SENAI-SP poderá postergar o pagamento ficando estabelecido o vencimento da nota fiscal/fatura somente nos dias 10, 20 ou 30 do mês.

5.20 Fica vedada a negociação de duplicatas com terceiros, bem como o desconto ou a promoção de cobrança através da rede bancária, bem como qualquer forma de cessão à terceiros.

5.20.1 O descumprimento do disposto acima (subcláusula 5.20) acarretará a aplicação de penalidade(s) consignadas neste instrumento.

5.21 Se da infringência no disposto no item 5.12, advier protesto da duplicata, a CONTRATADA, além da penalidade citada acima, se obriga a efetuar à suas expensas, o respectivo cancelamento, no prazo máximo de 05 (dias), contados da data da emissão do correspondente instrumento cartorário.

5.22 Por força das legislações vigentes, se for o caso, o SENAI-SP reterá do valor bruto da nota fiscal, as alíquotas pertinentes aos tributos a seguir discriminados:

- a. Imposto de Renda;
- b. INSS;
- c. ISS (imposto sobre serviços de qualquer natureza);
- d. CSLL (contribuição social sobre lucro líquido);
- e. COFINS; e,
- f. PIS.

5.23 Quando da emissão da nota fiscal, a CONTRATADA deverá destacar o valor das retenções dos tributos referidos na subcláusula acima.

5.23.1 No caso da CONTRATADA ser beneficiada com decisão judicial que dispense a obrigatoriedade de retenção e recolhimento na fonte de qualquer dos tributos acima relacionados, deverá providenciar Ofício Judicial ao SENAI-SP para que cumpra a decisão judicial ou, na impossibilidade de oficiar o SENAI-SP, deverá apresentar cópias autenticadas da petição inicial, da liminar, da sentença, do acórdão e outros documentos que o SENAI-SP julgar necessários, bem como, providenciar, trimestralmente, Certidão de Objeto e Pé que comprove estar a decisão ainda em vigor na data do pagamento.

5.24 O SENAI-SP se reserva, ainda, o direito de reter quaisquer importâncias referentes a outros impostos, taxas, contribuições e recolhimentos obrigatórios, incidentes sobre a prestação dos serviços ora contratados.

5.25 A CONTRATADA não terá direito ao recebimento de valores antecipados em decorrência da prestação dos serviços.

5.26 O SENAI-SP poderá suspender o pagamento de qualquer nota fiscal apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

- 5.26.1 Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;
- 5.26.2 Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;
- 5.26.3 Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o SENAI-SP;
- 5.26.4 Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA; e,

5.26.5 Nos casos de suspensão dos serviços decorrente de determinação de órgão governamental que impeça a sua realização, ou que os procedimentos a serem adotados para sua realização não possam ser cumpridos pelo SENAI-SP, assegurado o pagamento dos serviços executados.

5.27 A CONTRATADA não poderá pleitear perante o SENAI-SP o repasse ao preço aqui estipulado, de qualquer tributo ou outro encargo, que venham a ser majorados no curso da prestação dos serviços.

5.28 O SENAI-SP poderá deduzir da fatura os valores correspondentes aos descontos de pagamento e penalidades.

Cláusula Sexta – Das Obrigações da CONTRATADA

6.1 São obrigações da CONTRATADA:

6.1.1 Executar os serviços, objeto deste contrato, de acordo com as exigências definidas no Chamamento Público – PSDA nº 030/2026, Memorial Descritivo e demais anexos.

6.1.2 Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos serviços por seus empregados, prepostos, parceiros e terceiros.

6.1.3 Executar os serviços nos prazos estabelecidos no Chamamento Público – PSDA nº 030/2026, Memorial Descritivo e demais anexos.

6.1.4 Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação entre outros, necessários à execução dos serviços.

6.1.5 Considerar a vistoria e aceitação dos serviços por técnicos do SENAI-SP, se for o caso.

6.1.6 Notificar por escrito ao SENAI-SP, ao gestor do Contrato, caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das condições e prazos estabelecidos no contrato.

6.1.7 Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que venham a causar ao SENAI-SP.

6.1.8 Solucionar eventuais falhas sem ônus ao SENAI-SP.

6.1.9 Manter, durante o tempo de vigência do contrato, os documentos de regularidade fiscal e regularidade técnica devidamente atualizados.

6.1.10 No caso de subcontratação, fornecer ao SENAI-SP, todas as documentações para análise e validação antes que o contrato seja firmado entre as Partes, tendo em vista que não haverá tempo hábil para adquirir as certificações necessárias e obrigatórias para a realização de todos os serviços contratados.

6.1.11 Designar um responsável técnico pelo contrato e um gerente de projetos para gestão do contrato/projeto.

6.1.12 Participar de reuniões (inicial, periódicas e emergenciais) convocadas pelo SENAI-SP.

6.1.13 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de seleção, necessárias para que todos os níveis de serviços acordados sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis.

6.1.14 prover tudo que for necessário à prestação dos serviços de manutenção, incluindo ferramentas (aparelhamento técnico, instrumentos eletrônicos de medição, dentre outros), peças, componentes etc.

6.1.15 Disponibilizar para a sua equipe, todo o ferramental de qualidade profissional necessário para desenvolver as atividades do escopo desta contratação, e sempre que necessário deverá apresentar os devidos certificados de qualidade e aferição.

6.1.16 Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando forem vítimas, os seus técnicos no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências do SENAI-SP.

6.1.17 Responsabilizar-se pelo cumprimento das exigências legais no que respeita às jornadas das equipes de trabalho, em seus diversos horários.

6.1.18 Assumir a responsabilidade por todos os encargos fiscais, previdenciários e obrigações previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria.

6.1.19 Manter os seus profissionais informados quanto às normas disciplinares do SENAI-SP, exigindo sua fiel observância, especialmente quanto à utilização e segurança das instalações.

6.1.20 Fornecer uniforme com o logotipo da empresa (preferencialmente camisa polo ou camiseta), e crachá com identificação da empresa aos seus empregados, durante os atendimentos presenciais. O uniforme deverá estar sempre em bom estado, sendo necessária a reposição e/ou troca, sempre que necessário em um período máximo de 6 meses, sem custos adicionais ao SENAI-SP.

6.1.21 Fornecer EPIS, se for o caso.

6.1.22 Na hipótese de quaisquer impedimentos ou afastamentos de seus funcionários, promover a substituição imediata deles, por outros de experiência e habilitação comprovadamente compatíveis com aqueles substituídos.

6.1.23 Apresentar no início da execução contratual, e manter atualizado os Atestados de Antecedentes Criminais ou Certidão Negativa de Antecedentes Criminais Estadual e Federal de toda a equipe.

6.1.24 Substituir, quando solicitado pelo SENAI-SP, o técnico que apresentar conduta ética ou profissional incompatível com as funções exercidas, dentro de prazos que não impliquem em prejuízos ao desenvolvimento normal dos serviços prestados.

6.1.23.1 Fica assegurado ao SENAI-SP o direito de exigir e obter imediatamente a substituição de qualquer empregado e/ou preposto da empresa contratada e subcontratada, notadamente quando verificada a falta de qualificação, zelo e dedicação na execução das tarefas, ou outros comportamentos que prejudiquem as atividades e resultados, objeto deste instrumento.

6.1.25 Guardar sigilo dos dados a que tiver acesso ou que vierem a ser compartilhados, bem como sobre os produtos de propriedade do SENAI-SP, além daqueles processados e gerados no ambiente físico da Empresa, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da Contratante, os quais não podem ser cedidos, copiados, reproduzidos, publicados, divulgados de nenhuma forma, nem colocados à disposição direta ou indiretamente, locados ou vendidos a terceiros.

6.1.26 Responsabilizar-se pelos danos financeiros ou de imagem causados diretamente à Contratante ou a terceiros, até o limite do contrato, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP.

6.1.27 Cumprir com as normas de Segurança e Medicina no Trabalho durante a estadia nas instalações do SENAI-SP.

6.1.28 Respeitar as normas, regras e procedimentos de disciplina e segurança estabelecido pelo SENAI-SP.

6.1.29 Ser responsável pela gestão e execução dos serviços contratados, gestão dos recursos humanos e físicos necessários à execução do objeto contratual e fornecimento dos bens e materiais solicitados de acordo com o cronograma de execução e Acordo Nível de Serviço (ANS), submetendo-se à fiscalização por parte do SENAI-SP.

6.1.30 Responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos, físicos ou materiais, causados ao SENAI-SP ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento.

6.1.31 Prestar serviços de manutenção corretiva e preventiva, com fornecimento de peças, monitoramento e suporte técnico para a solução como um todo, em conformidade com as disposições constantes do memorial descritivo e contrato.

6.1.32 Disponibilizar um profissional qualificado para assistência técnica e administrativa até a conclusão do serviço, seguindo métodos modernos, orientações dos fabricantes e utilizando materiais e equipamentos de alta qualidade, além de equipe especializada, para garantir a execução dentro do prazo estipulado e na qualidade esperada

6.1.33 Zelar pelo sigilo dos dados cadastrais do SENAI-SP, divulgando-os para terceiros somente com expressa anuência deste.

6.1.34 Não utilizar o nome do SENAI-SP, a qualquer pretexto, na propaganda e/ou divulgação dos serviços prestados à instituição, sem o consentimento expresso e formal deste.

Cláusula Sétima – Demais Obrigações da CONTRATADA: Trabalhistas e Previdenciárias e Afins

7.1 A CONTRATADA deverá cumprir todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias relativas aos profissionais designados para a prestação de serviço, observando, especialmente, as seguintes obrigações:

- a) pagar os salários e demais verbas passadas diretamente ao seu funcionário alocado à prestação de serviço;
- b) observar as obrigações previstas na convenção, acordo coletivo, acórdão normativo ou na legislação incidente aplicável à categoria profissional do empregado, inclusive no que diz respeito a pisos salariais;
- c) cumprir as obrigações trabalhistas de acordo com os valores e especificações indicados na planilha de custos e formação de preços contida na Proposta, sempre respeitados os mínimos previstos na norma coletiva aplicável;
- d) atender a legislação relativa à segurança e à medicina do trabalho, e em particular as Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego; e
- e) pagar antecipadamente, em parcela única mensal, os insumos referentes a vale-transporte e auxílio-alimentação (se for o caso, ora quando aplicável).

7.2 Deve ser mantido e atualizado pela CONTRATADA, bem como exibidos por meio de cópias, sempre que solicitadas pelo SENAI-SP, os registros, anotações e documentos que comprovem o cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias e afins, tais como:

- a) o contrato de trabalho, o regulamento interno da empresa, se houver, o acordo ou a convenção coletiva de trabalho, ou ainda, o acórdão normativo, se for o caso, relativos à categoria profissional do empregado;
- b) o registro do empregado e Carteira de Trabalho e Previdência Social;

- c) o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), comprovando a realização das avaliações médicas (admissional, periódica, demissional e, se for o caso, de retorno ao trabalho e de mudança de função) e exames complementares determinados pelo médico do trabalho;
- d) documentos comprobatórios do pagamento das contribuições previdenciárias dos empregados e do empregador;
- e) cartão, ficha ou livro de ponto assinado pelo empregado, ou documento comprobatório do registro eletrônico de ponto, nos quais constem as horas trabalhadas normais e extraordinárias, se for o caso;
- f) recibo de concessão de aviso de férias, a ser dado 30 (trinta) dias antes do respectivo gozo;
- g) documento comprobatório de depósito bancário na conta do trabalhador referente ao pagamento dos salários mensais e adicionais aplicáveis, férias acrescidas do terço constitucional e décimo terceiro salário (primeira e segunda parcelas);
- h) documento comprobatório de fornecimento de auxílio-alimentação;
- i) documento comprobatório do recolhimento dos valores devidos ao FGTS nas respectivas contas vinculadas do empregado;
- j) termos que cuidem da demissão ou rescisão do contrato, sua respectiva homologação e quitação de verbas rescisórias, na forma da legislação;
documento comprobatório da concessão de aviso prévio pelo empregador ou pelo empregado e,
- k) documento comprobatório da entrega dos documentos necessários à obtenção de seguro-desemprego pelo empregado, nas hipóteses em que o mesmo faça jus ao benefício.

7.3 Nos casos em que a execução dos serviços ocorrer em unidades escolares do SENAI-SP, a CONTRATADA deverá apresentar, previamente ao início das atividades, os atestados de antecedentes criminais, estadual e federal, de todos os profissionais designados para atuar nessas unidades. Esses atestados deverão ser atualizados e apresentados a cada 06 (seis) meses, durante a vigência do contrato, como condição indispensável para a manutenção dos profissionais nas referidas unidades. A ausência de apresentação ou a constatação de registros incompatíveis com a função poderão ensejar o imediato afastamento do profissional e eventual aplicação das sanções previstas neste contrato.

7.4 Fica estabelecido que a CONTRATADA é a única e exclusiva empregadora dos profissionais por ela alocados para a execução dos serviços objeto deste contrato, inexistindo qualquer vínculo empregatício entre esses profissionais e o SENAI-SP.

7.5 Compete ainda exclusivamente à CONTRATADA o cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da relação de trabalho, inclusive aquelas oriundas de convenções, acordos ou dissídios coletivos. Caso o SENAI-SP venha a ser acionado judicialmente ou extrajudicialmente em razão de qualquer obrigação decorrente dessas relações, a CONTRATADA deverá assumir integralmente a responsabilidade pelo caso e ressarcir todas as despesas incorridas, incluindo custas, emolumentos, indenizações e honorários advocatícios.

7.6 O SENAI-SP poderá, a qualquer tempo, exigir a comprovação do cumprimento dessas obrigações, mediante apresentação dos documentos pertinentes, como condição para a liberação de pagamentos contratualmente devidos.

7.7 O SENAI-SP poderá, a qualquer momento, verificar o cumprimento das competências exigidas. Para isso, a Empresa deverá apresentar currículos e/ou certificações atualizadas,

comprovando o domínio técnico dos profissionais, conforme requisitado no momento da auditoria a ser realizada.

Cláusula Oitava – Das Obrigações do SENAI-SP

8.1. São obrigações do SENAI-SP:

- 8.1.1 Fornecer à empresa, em tempo hábil, as informações necessárias à execução dos serviços, bem como a documentação técnica referente aos padrões adotados pela Gerência Sênior de Tecnologia da Informação e Gerência Sênior de Obras do SENAI-SP, se pertinente.
- 8.1.2 Informar à Empresa as normas e procedimentos de acesso às instalações da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação do SENAI-SP e suas eventuais alterações.
- 8.1.3 Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.
- 8.1.4 Permitir o livre acesso dos técnicos da Empresa ao ambiente e equipamentos da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação para execução dos serviços.

Clausula Nona – Da Subcontratação

- 9.1 É admitida a subcontratação parcial do objeto, conforme as regras estabelecidas no contrato, mantida a responsabilidade da CONTRATADA e desde que expressamente autorizado pelo SENAI-SP. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela da obrigação.
- 9.2 Deverá ser submetida ao SENAI-SP, desde a formalização do contrato, uma lista completa e detalhada com os nomes das empresas subcontratadas e os serviços a executar e avisar imediatamente ao SENAI-SP toda e qualquer modificação dessa lista.
- 9.3 Fornecer ao SENAI-SP a qualquer tempo toda informação ou documento adicional a respeito das subcontratadas.
- 9.4 A subcontratação depende de autorização prévia do SENAI-SP a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 9.5 O SENAI-SP terá que receber todas as documentações para análise e validação antes que o contrato seja firmado entre as partes, tendo em vista que não haverá tempo hábil para adquirir as certificações necessárias e obrigatórias para a realização de todos os serviços contidos neste memorial descritivo.
- 9.6 Em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da empresa contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada bem como responder perante o SENAI-SP pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 9.7 Fica vedada a subcontratação, nas seguintes situações:

IV.subcontratação total do objeto;

V.de empresas participantes desse processo de seleção, e

VI.de empresa impedida de contratar com o SENAI-SP.

9.8 A CONTRATADA deverá apresentar ao SENAI-SP a documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado conforme previsto no Chamamento Público.

9.9 Os pagamentos correspondentes aos serviços prestados pelas subcontratadas serão realizados somente à CONTRATADA.

Cláusula Décima – Da Proteção de Dados

10.1 As Partes declaram que cumprirão a Lei Geral de Proteção de Dados (“LGPD”) nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e todas as demais leis, normas e regulamentos aplicáveis, assim como cumprirão suas respectivas atualizações e atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao tratamento de dados pessoais, tanto no que diz respeito aos dados pessoais disponibilizados pela SENAI-SP à CONTRATADA, quanto com relação aos dados disponibilizados pela CONTRATADA ao SENAI-SP, pelo que se segue:

- a. possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais leis aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o tratamento dos dados pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;
- b. não conservar dados pessoais que excedam as finalidades previstas no Contrato e seus anexos;
- c. informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o tratamento dos dados pessoais, observando todas as condições desse Contrato, inclusive na hipótese de os titulares de dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) para preenchimento de informações que possam conter os dados pessoais, garantindo a privacidade e confidencialidade dos dados pessoais, e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos dados pessoais;
- d. não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, dados pessoais sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, salvo se expressamente solicitado por uma Parte à outra, caso o objeto do Contrato justifique o recebimento de tais dados pessoais sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;
- e. informarão uma Parte à outra sobre qualquer incidente de segurança, relacionado ao presente instrumento, em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas do momento em que tomou conhecimento, por quaisquer meios, do respectivo incidente;
- f. irão alterar, corrigir, apagar, dar acesso, anonimizar ou realizar a portabilidade para terceiros de dados pessoais mediante solicitação da Parte requerente e garantirá que todos os dados pessoais que forem objeto de tratamento sejam precisos e atualizados;
- g. excluirão, de forma irreversível, os dados pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação da outra Parte ou dos titulares dos dados, a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial;
- h. implementarão medidas de segurança substancialmente, quando for o caso, de acordo com os padrões aplicáveis na indústria projetados para garantir a segurança, confidencialidade e integridade dos Dados Pessoais.
- i. colaborarão com a outra Parte, mediante solicitação desta, no cumprimento das obrigações de responder a solicitações e reivindicações de pessoa e/ou autoridade governamental, a respeito de Dados Pessoais;

- j. ao término do Contrato cessará o tratamento, inclusive qualquer uso dos Dados Pessoais e devolverá à outra Parte ou destruirá todos os Dados Pessoais e todas as cópias destes, exceto se obrigada a manter cópia de determinados Dados Pessoais estritamente em virtude de lei;
- k. o tratamento dos dados coletados, somente quando autorizados, de uma Parte à outra, poderão ser conservados pelo período de 5 (cinco) anos após o término do presente instrumento, com sua posterior eliminação, sendo autorizada sua conservação nas hipóteses descritas no artigo 16 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).
- l. assegurarão que colaboradores, prestadores de serviços, terceiros, parceiros e membros da equipe técnica que venham ter acesso aos dados durante o desenvolvimento do projeto cumpram as disposições legais aplicáveis em matéria de proteção de dados pessoais, nunca cedendo ou divulgando tais dados a terceiros, salvo se expressamente autorizado pelo titular, por força de lei ou determinação judicial;
- m. as Partes não poderão subcontratar nem delegar o Tratamento dos Dados Pessoais sem o consentimento prévio por escrito da outra Parte, mas podem as Partes preservar e conservar os dados por si ou por empresa contratada especialmente para este fim; e,
- n. as Partes declaram ciência de que os dados fornecidos, uma vez anonimizados, não são considerados DADOS PESSOAIS, como estabelece o artigo 12 da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

10.2 Independentemente do disposto em qualquer outra cláusula deste Contrato, a CONTRATADA é a única responsável por todo e qualquer dano decorrente do descumprimento da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei de Proteção dos Dados, pela CONTRATADA, por seus colaboradores, prepostos, subcontratados, parceiros comerciais, empresas afiliadas ou qualquer agente ou terceiro a ela vinculado ou que atue em seu nome.

10.3. A CONTRATADA deverá cientificar formalmente os seus funcionários, alocados nos postos de trabalho do SENAI-SP, por meio da inclusão de cláusula nos respectivos contratos de trabalho e/ou outro instrumento específico, de que o SENAI-SP, por si ou por meio de empresa especializada por ela contratada, terá acesso e efetuará o tratamento, compartilhamento e guarda dos dados pessoais e pessoais sensíveis desses por até 05 (cinco) anos após o término da vigência do contrato de prestação de serviços, por força legal e contratual, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei Federal nº 13.709/2018).

Cláusula Décima Primeira – Da Denúncia/Rescisão

11.1 O presente contrato poderá ser denunciado por quaisquer partes, desde que comunique a outra parte com 60 (sessenta) dias de antecedência.

11.2 O presente contrato poderá ser rescindido em caso de descumprimento de quaisquer de suas cláusulas contratuais, arcando a parte que der motivo, com o pagamento à parte inocente, da multa contratual prevista neste instrumento, caso a parte inadimplente, após notificada, não adimplir com sua obrigação no prazo de 03 (três) dias corridos a partir do recebimento da notificação.

11.3 Por iniciativa motivada do SENAI-SP, o contrato ainda poderá ser rescindido:

- a) pela infração a qualquer cláusula do presente contrato;

- b) se a CONTRATADA paralisar o serviço pelo espaço de 10 (dez) dias consecutivos, sem motivo justificado;
- c) em caso de recuperação judicial/extrajudicial, falência, dissolução ou liquidação da CONTRATADA;
- d) na hipótese de suspensão dos serviços por determinação de autoridades competentes, ficando a CONTRATADA responsável pelos eventuais aumentos nos custos de serviços e pelas perdas e danos que o SENAI-SP venha a sofrer;
- e) decorrente de associação com outrem, fusão ou incorporação da CONTRATADA, ou ainda alteração de seu Contrato Social ou Estatuto, que modifique seu objeto, estrutura ou prejudique a execução deste contrato;
- f) pela subcontratação total, cessão ou transferência do contrato;
- g) em caso de subcontratação parcial dos serviços, sem prévia concordância do SENAI-SP; e,
- h) cometimento reiterado de faltas ou não atendimento das determinações da fiscalização do SENAI-SP.

Cláusula Décima Segunda – Gestão e Fiscalização

Os serviços inerentes ao presente contrato serão conduzidos sob a fiscalização da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação, Gerência Sênior de Obras e Gerência de Operações do Distrito Tecnológico SENAI-SP, que indicará funcionário(s) que exercerá(ão) a função de gestor(es) de contrato, responsável(is) por acompanhar a execução, as etapas e prazos determinados, conferir os documentos e relatórios (se for o caso), atestar a realização dos serviços para liberação dos pagamentos correspondentes.

Cláusula Décima Terceira – Das Condições Gerais

13.1 A CONTRATADA é a única e exclusiva responsável por quaisquer danos ou prejuízos, que eventualmente possa causar a terceiros, bem como seus prepostos e empregados, em decorrência da execução dos serviços objeto do presente ajuste, sem que possa ser imputada qualquer responsabilidade ou ônus ao SENAI-SP pelos ressarcimentos ou indenizações devidos.

13.2 Na hipótese do SENAI-SP, por meio da Gerência Sênior de Tecnologia da Informação, Gerência Sênior de Obras e Gerência de Operações do Distrito Tecnológico, vir a exigir a comprovação do cumprimento de todas as obrigações legais a que se sujeita a CONTRATADA, tal comprovação deverá ser realizada mediante a apresentação dos documentos, demonstrando que se encontra em dia com todos os recolhimentos, conforme for o caso, dos tributos, contribuições, taxas, encargos trabalhistas e previdenciários, e de demais documentos legais que o SENAI-SP, a seu exclusivo critério, entendam ser necessários.

13.3 O SENAI-SP não será responsável, seja a que título for, por quaisquer perdas, danos, extravios ou desaparecimento de objetos pertencentes à CONTRATADA ou aos membros da sua equipe.

13.4 Caso a CONTRATADA não apresente ou apresente a documentação incompleta solicitada pelo SENAI-SP, tal fato ensejará a imediata suspensão do pagamento de qualquer valor, que somente será efetuado mediante a regularização da falta, sem prejuízo do presente instrumento ser rescindido pelo SENAI-SP por inadimplemento contratual por parte da CONTRATADA, com pagamento da multa contratual aqui estipulada e apuração de perdas e danos.

13.5 Fica estabelecido que o SENAI-SP não responderá, sob qualquer hipótese, pelos ônus decorrentes do uso indevido de equipamentos, programas de computador e demais ferramentas e recursos auxiliares protegidos nos termos da lei, que a CONTRATADA tenha violado na execução dos serviços objeto deste instrumento, cabendo à mesma CONTRATADA responder, civil e penalmente, por eventuais infrações cometidas.

13.6 Na assinatura do contrato a CONTRATADA toma ciência da Política de Segurança de Informação do SENAI-SP firmando o documento Termo de Confidencialidade, conforme destacado na cláusula décima terceira, cujo conteúdo deverá ser divulgado a todos os seus profissionais que integrarão a equipe de prestação de serviços do SENAI-SP, de maneira que os termos ali consignados sejam efetivamente conhecidos e adotados.

13.7 Qualquer tolerância no cumprimento do presente instrumento será entendida como mera liberalidade das partes e não como novação, que não se presumirá em nenhuma hipótese, configurando-se apenas por escrito e firmada por ambas as Partes.

13.8 As Partes cumprirão integralmente, a todo tempo, de acordo com a Lei Anticorrupção Brasileira (Lei nº 12.846/2013), bem como com todas as outras leis antissuborno, anticorrupção, sobre conflitos de interesse ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeito semelhantes aplicáveis à CONTRATADA ou ao SENAI-SP.

13.9 Se durante a vigência do presente contrato, o SENAI-SP for obrigado, por Lei ou Ato de Autoridade Pública, a interromper as atividades que constituem o objeto deste contrato, o mesmo poderá ser (extinto) rescindido, independente do pagamento da multa ou qualquer outra verba, seja a que título for.

13.10 Se durante a vigência do presente contrato ocorrer motivos de caso fortuito e/ou de força maior que impeça a continuidade da execução do contrato, tais como calamidades públicas, estado de emergência, que gerem impacto de forma a restringir circulação de pessoas por medida de segurança pública, motivos de interesse público e/ou bem estar social, declarado/s ou não por Autoridade/s, Comunicado/s emitido/s pela Organização Mundial da Saúde ou Organismos Governamentais, poderá ocorrer a suspensão do presente instrumento, e se for o caso, com o cancelamento de cronogramas definidos, até o seu regular retorno, sem que haja qualquer penalidade, custo e despesa, a quaisquer das Partes, seja a que título for.

13.11 Na eventualidade de vir a ser exigida do SENAI-SP qualquer importância de responsabilidade da CONTRATADA, esta ficará obrigada a repor ao SENAI-SP o valor por ele despendido, acrescido de 50% (cinquenta por cento).

13.12 Fica estabelecido que a CONTRATADA é considerada, para todos os fins e efeitos jurídicos, como única e exclusiva empregadora dos profissionais alocados na prestação de serviço, sendo a responsável pelo cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias, cabendo-lhe reembolsar o SENAI-SP ou suas subsidiárias de todas as despesas que estes tiverem, inclusive custas, emolumentos e honorários advocatícios, resultantes de sua condenação judicial a honrar obrigações trabalhistas ou previdenciárias, ou ainda a pagar indenizações decorrentes das relações de trabalho.

13.13 A CONTRATADA declara não empregar 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 dos 14 anos.

Cláusula Décima Quarta – Da Garantia do Datacenter em Sala Modular

14.1 A garantia da “Solução de Datacenter em Sala Modular” em todos os seus aspectos, deverá cobrir a reposição completa de todos os componentes que compõem a solução, durante um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, em caso de defeito, incluindo possíveis deslocamentos de técnicos, se necessários, sem custos adicionais para o SENAI-SP.

14.2 Os equipamentos e materiais deverão ter garantia integral contra defeitos de projeto, fabricação, instalação e desempenho inadequado.

14.3 Serão aceitas somente peças originais e/ou autorizadas pelos fabricantes dos equipamentos.

14.4 Caso não haja conserto de algum componente da solução, a empresa contratada deverá disponibilizar novo equipamento de igual a especificação inicial ou superior.

14.5 A garantia de todos os componentes e equipamentos que compõem a solução de Datacenter em Sala Modular será do tipo on-site, consistindo na resolução de incidentes e problemas pela empresa contratada no local.

14.6 Durante o prazo de garantia, os materiais que apresentarem vícios insanáveis ou que não comportarem conserto, deverão ser substituídos em até 10 (dez) dias corridos após a notificação por parte da fiscalização, durante este período a empresa deverá apresentar solução de contorno, visando deixar o ambiente operacional. O prazo poderá ser prorrogado a critério do SENAI-SP, desde que o material insanável não esteja causando paralisação total do serviço. Em caso de atrasos comprovadamente decorrentes de fatores externos, especialmente relacionados a dificuldades logísticas globais, restrições alfandegárias ou atrasos na importação de equipamentos e materiais, o prazo poderá ser revisto e prorrogado, desde que devidamente justificado pela CONTRATADA e previamente comunicado e aceito pelo SENAI-SP, mediante documentação comprobatória.

Cláusula Décima Quinta – Do Plano de Encerramento

15.1 Durante os 180 (cento e oitenta) dias anteriores ao encerramento do contrato, quer seja durante o primeiro período ou em qualquer aditivo contratual em curso, a CONTRATADA se compromete a elaborar e participar do Plano de Transição dos Serviços Contratados em conjunto com a empresa vencedora do processo de seleção subsequente, disponibilizando todas as informações pertinentes, históricos, procedimentos etc. relativos à execução do contrato.

15.2 O Plano de Encerramento deve abordar todos os elementos que farão a composição do processo de finalização da prestação dos serviços, de modo a possibilitar a transição contratual com o repasse integral dos conhecimentos e competências necessárias para a continuidade dos serviços, assegurando a migração dos dados com o menor impacto possível à operação.

15.3 O Plano de Encerramento dos Serviços deve tratar, no mínimo, dos seguintes elementos:

- c. Identificação dos profissionais da Empresa que irão compor a equipe de repasse, bem como os seus papéis e as suas responsabilidades;
- d. Cronograma geral das atividades para execução da transição, identificando para cada tarefa ou grupo de tarefas, as etapas e as atividades com suas respectivas datas de início e término, os produtos gerados, os recursos envolvidos e os marcos intermediários, quando aplicável.

Cláusula Décima Sexta – Da Garantia da Execução

16.1 A CONTRATADA deverá prestar garantia de execução contratual, correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato, no prazo de 10 (dez) dias, contados da data de assinatura deste contrato, nas seguintes modalidades:

- a) Caução em Dinheiro;
- b) Fiança Bancária, e/ou
- c) Seguro Garantia.

16.2 Nos casos de contratação de mais de uma unidade ou lote, deverá ser apresentada 01 (uma) Garantia de Execução Contratual para cada Unidade ou Lote.

16.3 No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade “Caução em Dinheiro”, deverá ser efetuada no ato da assinatura do contrato, mediante comprovante de depósito, conforme dados abaixo:

Banco do Brasil: 001
Agência: 3221-2
Conta Poupança: 1155-X
Variação: 51
Empresa: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
CNPJ: 03.774.819/0001-02

16.4 A devolução ocorrerá em até 30 (trinta) dias corridos, após a conclusão dos serviços, devidamente atualizada pela remuneração da caderneta de poupança, no período em questão.

16.5 No caso de Garantia de Execução Contratual, na modalidade “Fiança Bancária”, esta deverá ser emitida por **Instituição Financeira legalmente autorizada pelo Banco Central** e apresentada no original ou meio eletrônico, com firma reconhecida e expressa renúncia aos benefícios dos artigos 827, 834, 835, 837, 838 e 839 do Código Civil, sendo o seu prazo de validade, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato que será firmado pela participante selecionada.

16.6 No caso de Garantia de Execução Contratual na modalidade “Seguro Garantia”, a apólice deverá ser emitida por uma Companhia de Seguros legalmente autorizada pela SUSEP, apresentada no original ou meio eletrônico, sendo seu prazo de vigência, no mínimo, igual ao prazo de vigência do contrato, que será firmado pela participante selecionada.

16.7 Na hipótese de prorrogação no prazo de vigência, reajustes/alteração do valor contratual, inclusive nos casos de celebração de termos aditivos de acréscimos quantitativos e/ou qualitativos que aumente o valor do contrato, a Contratada se obriga a complementar a garantia oferecida, para adequá-la ao valor atualizado do contrato.

Cláusula Décima Sétima - Das Penalidades

17.1 Atrasos e/ou descumprimento na entrega de materiais ou de quaisquer obrigações pactuadas neste instrumento e demais obrigações constantes do PSDA nº 030/2026, acarretará a aplicação de multa no percentual de até 2% do valor do contrato.

17.2 A parte que der motivo à rescisão, seja por atrasos e/ou descumprimento na entrega de materiais ou das cláusulas e condições constantes pactuadas, dentre outros, ou ainda, após a conclusão dos serviços e afins restar provado que não foram atendidas as especificações, incorrerá no pagamento, à parte inocente da multa contratual equivalente a 10% (dez por cento) do valor total contrato, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

17.3 O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas pela CONTRATADA, dará ao SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente o futuro contrato, sem prejuízo de outras penalidades previstas, inclusive a de suspensão do direito de participar de chamamentos públicos junto ao SESI-SP e ao SENAI-SP por prazo não superior a 05 (cinco) anos, impedimento esse extensivo às pessoas físicas que constituíram a pessoa jurídica, as quais permanecem impedidas de participar enquanto perdurarem as causas da penalidade, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurem como sócios, e às pessoas jurídicas que tenham sócios comuns com as pessoas físicas acima mencionadas.

17.4 As penalidades previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente.

17.5 Os valores relativos às multas aplicadas, bem como, outros valores que forem devidos serão deduzidos dos créditos que a contratada possuir com o SENAI-SP ou cobrados administrativa ou judicialmente.

Cláusula Décima Oitava – Da Reforma Tributária

18.1 À contratação aplicam-se as regras da Reforma Tributária (EC nº 132/2023 e LC nº 214/2025), sendo vedado o repasse unilateral de tributos, incluindo quaisquer encargos ou majorações de preços decorrentes da alteração legislativa.

18.1.1. Considera-se "Reforma Tributária" qualquer alteração na legislação tributária aplicável, incluindo, mas não se limitando a mudanças nas alíquotas, bases de cálculo, criação, extinção ou substituição de tributos, que venha a afetar os serviços objeto desta contratação.

18.2. A CONTRATADA declara ciência de que, até a completa implementação da Reforma Tributária, coexistirão quando aplicável, os atuais tributos incidentes sobre serviços (ISS, PIS, COFINS, CSLL, IRRF, INSS, entre outros) e os novos tributos (CBS – Contribuição sobre Bens e Serviços e IBS – Imposto sobre Bens e Serviços), cabendo-lhe integral responsabilidade pelo correto enquadramento, apuração, recolhimento e comprovação do pagamento dos tributos incidentes sobre a prestação do objeto desta contratação.

18.3. É vedado, à CONTRATADA, repassar, ao SENAI-SP, de forma unilateral, quaisquer encargos tributários ou majorações de preços decorrentes da Reforma Tributária.

18.4. É vedado, à CONTRATADA, promover qualquer reajuste de preços com fundamento em alteração tributária sem prévia comprovação documental oficial da majoração da carga tributária incidente diretamente sobre o objeto desta contratação, devendo tal situação ser analisada em boa-fé pelas Partes e, se necessário, formalizado por documento assinados pela CONTRATADA e pelo SENAI-SP, o qual reserva-se ao direito de auditar os cálculos apresentados.

18.5. Toda e qualquer nota fiscal de serviços deverá ser emitida em conformidade com o padrão nacional de NFS-e, atendendo às exigências legais vigentes, inclusive quanto à discriminação das alíquotas e bases de cálculo de ISS, IBS e CBS. Notas fiscais emitidas de forma incorreta ou que não permitam a identificação clara dos tributos incidentes serão consideradas não recebidas, não gerando obrigação de pagamento até sua regularização.

18.6. Caso o SENAI-SP venha a sofrer autuação, multa, cobrança ou qualquer exigência fiscal decorrente de erro, omissão, classificação incorreta ou descumprimento das normas tributárias pela CONTRATADA, esta se compromete a assumir integralmente a responsabilidade, isentando e indenizando o SENAI-SP por todos os valores, custos, honorários advocatícios e encargos que venham a ser despendidos.

18.7. As partes reconhecem que a eventual instituição de regimes de retenção tributária obrigatória (inclusive sobre IBS e CBS) será automaticamente aplicada à presente contratação, sem necessidade de aditamento, autorizando o SENAI-SP a proceder às retenções devidas e comprovar à CONTRATADA o recolhimento.

18.8. Em caso de alteração legislativa superveniente que modifique substancialmente a sistemática de incidência de tributos, as Partes comprometem-se a revisar este documento em boa-fé, buscando entendimento, vedada a suspensão dos serviços ou a exigência de valores adicionais pela CONTRATADA, sem prévia concordância do SENAI-SP, por meio de documento contratual.

Cláusula Décima Nona - Da Representação da CONTRATADA

A CONTRATADA declara neste ato, para todos os fins e efeitos de direito, que o(s) signatário(s) é(são) seu(s) legítimo(s) representante(s) na data de assinatura deste instrumento, conforme documentos societários e quando for o caso, procuração, constantes de seu cadastro junto ao SENAI-SP, estando ciente de que a falsidade na prestação desta informação, sem prejuízo de serem aplicadas as penalidades previstas neste instrumento, inclusive sua rescisão e apuração de perdas e danos, sujeitará todas as pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

Cláusula Vigésima – Da Assinatura Eletrônica

20.1 Quando for o caso, como alternativa à assinatura física, as Partes declaram e concordam que a assinatura deste Instrumento e todos os seus aditivos e afins poderá ser realizada eletronicamente.

20.2 As Partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Instrumento, de acordo com o art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, nos termos do art. 10, da Medida Provisória nº 2.200-



2, de 24 de agosto de 2001 ("MP 2.200-2"), declarando, desde já, plena anuência com a aposição das assinaturas eletrônicas neste Contrato na plataforma a ser definida pelas Partes.

20.3. Adicionalmente, as Partes signatárias deste Instrumento expressamente anuem, autorizam, aceitam e reconhecem como válida qualquer forma de comprovação da autoria de suas respectivas assinaturas por meio de certificados eletrônicos, nos termos da MP 2.200-2, de 24/08/2001, sendo certo que quaisquer de tais certificados será suficiente para comprovar a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Contrato e seus termos, bem como a respectiva vinculação das Partes às suas disposições, nos termos do artigos 441 e 784, III, dos Código de Processo Civil.

Cláusula Vigésima Primeira - Do Foro

As Partes elegem o foro da comarca de São Paulo para dirimir eventuais dúvidas oriundas do presente contrato.

E, por estarem, assim, ajustadas e contratadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e para um mesmo fim, na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo, de de 20 .

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI
Departamento Regional de São Paulo

Gerente _____

NOME
CARGO

CONTRATADA

Nome:
CPF:
Cargo:

Testemunhas:

Nome:
RG:

Nome:
RG:

ATESTADO DE VISITA

PROCESSO DE SELEÇÃO n.º 030/2026

_____, representante do SESI-SP e SENAI-SP, atesta para fins de participação no Processo de Seleção n.º 030/2026, que o Sr. _____, portador do CPF n.º _____, representante da empresa _____, examinou o local e o seu entorno, onde serão prestados os serviços e ficou ciente das condições de execução dos trabalhos.

São Paulo, de _____ de _____

SESI-SP

OU

DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA

Ao
Serviço Social da Indústria (SESI-SP)
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI-SP
Gerência de Compras/GC
Avenida Paulista, 1313, 2.º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

PROCESSO DE SELEÇÃO n.º 030/2026

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por seu representante legal, Sr(a). _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, expedida pela SSP-SP, inscrita no CPF sob nº _____, declara sob as penas da lei que assume todos os riscos envolvidos e quaisquer ônus decorrentes da execução do projeto, independentemente da participação na visita técnica, bem como que atenderemos a todos os requisitos elencados Chamamento Público e seus anexos e que formatamos a proposta técnica e comercial contemplando integralmente os requerimentos identificados neste Processo de Seleção.

São Paulo, de _____ de _____

Nome e Assinatura do Representante Legal
CPF: