

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
DAI093.006 – REFORÇO EM ESTRUTURA
METÁLICA E EM LAJE DE CONCRETO, PARA
ATENDER O NOVO SISTEMA DE
REFRIGERAÇÃO DO PRÉDIO VERMELHO.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

DATA	REVISÃO	PÁGINAS ALTERADAS	ALTERAÇÕES EFETUADAS
25/06/2025	00	-	-

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	4
2. INTRODUÇÃO	5
2.1. CONTRATANTE	5
2.2. OBJETIVO	5
2.3. DA PARTICIPAÇÃO	5
3. CONSIDERAÇÕES	5
3.1. SÍNTESE DO PROJETO	5
3.2. PACOTES DE CONTRATAÇÃO	6
3.3. DETALHAMENTO DO ESCOPO	6
3.4. ATUALIZAÇÃO DE DADOS – “AS BUILT”	14
3.5. PROJETOS BASE	14
3.6. PRAZOS	15
3.7. DIRETRIZES E ESTRUTURA DO CRONOGRAMA	15
3.8. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO	15
3.8.1. NÍVEL 1 – OBRA	16
3.8.2. NÍVEL 2 - FASE DO PROJETO	16
3.8.3. NÍVEL 3 - PACOTES	16
3.8.4. NÍVEL 4 - ETAPAS DE CONSTRUÇÃO	16
3.8.5. NÍVEL 5 - ATIVIDADES	16
3.9. CANTEIRO DE OBRAS	17
4. CONCORRÊNCIA	18
4.1. VISITA AO LOCAL	18
4.2. CONSULTAS	18
4.3. ELABORAÇÃO DA PROPOSTA	18
4.3.1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS	18
4.3.2. REGIME CONTRATUAL	19

4.3.3. DOCUMENTAÇÃO PARA LIBERAÇÃO DE MEDIÇÕES	19
4.3.4. ALTERAÇÃO DE ESCOPO.....	20
4.4. ENTREGA DA PROPOSTA.....	20
5. ENTREGA DA OBRA.....	20
5.1. ENTREGA DEFINITIVA	20
6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES.....	21
7. ANEXOS	21

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Localizado em Campinas-SP, possui quatro laboratórios referências mundiais e abertos à comunidade científica e empresarial. O Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) opera a única fonte de luz Síncrotron da América Latina, o novo acelerador brasileiro de quarta geração, Sirius, para análise dos mais diversos tipos de materiais, orgânicos e inorgânicos; o Laboratório Nacional de Biociências (LNBio) desenvolve pesquisas em áreas de fronteira da Biociência, com foco em biotecnologia e fármacos; o Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR) pesquisa soluções biotecnológicas para o desenvolvimento sustentável de biocombustíveis avançados, bioquímicos e biomateriais, empregando a biomassa e a biodiversidade brasileira; e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano) realiza pesquisas com materiais avançados, com grande potencial econômico para o país.

Os quatro Laboratórios têm, ainda, projetos próprios de pesquisa e participam da agenda transversal de investigação coordenada pelo CNPEM, que articula instalações e competências científicas em torno de temas estratégicos.



Figura 1 - Edifício Sirius – CNPEM

2. INTRODUÇÃO

2.1. CONTRATANTE

Esta contratação é promovida pelo **CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativo, com sede na Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, Polo II de Alta Tecnologia - R. Giuseppe Máximo Scolfaro, 10000 - Guará, Campinas - SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.576.817/0001-75, denominada **CONTRATANTE**.

2.2. OBJETIVO

O objetivo destas instruções é estabelecer normas e procedimentos para a seleção e contratação de empresa para execução dos **reforços em estrutura metálica, na laje de concreto e ajustes na drenagem e pintura epóxi no piso da casa de máquinas do Prédio Vermelho**, em sistema de empreitada por preço global, com o fornecimento de serviços, equipamentos, ferramentas, materiais, mão de obra e todos os demais componentes, mesmo aqueles não citados, porém necessários para a realização das obras, nas condições estabelecidas a seguir.

2.3. DA PARTICIPAÇÃO

A Proponente, ora convidada a participar deste processo, tem sua liberdade de declínio assegurada, durante qualquer uma das etapas que serão desenvolvidas. Porém, importante salientar que ao participar a Proponente, tacitamente, reconhece e aceita todas as condições constantes nesta especificação técnica e demais anexos.

3. CONSIDERAÇÕES

3.1. SÍNTESE DO PROJETO

O retrofit será necessário, para adequação das salas para recebimento dos laboratórios: **ESPALHAMENTO DE RAIOS X E ESPECTROSCOPIA (EE), FOTOELETROQUÍMICA (FEQ), LABORATÓRIO DE MICROFILMES (LMF) E SALA DE ESTUDANTES**.

Para fins de pleno entendimento do escopo, o CNPEM elaborou esta Especificação Técnica estabelecendo as diretrizes, requisitos e critérios a serem seguidos em todas as etapas das obras.

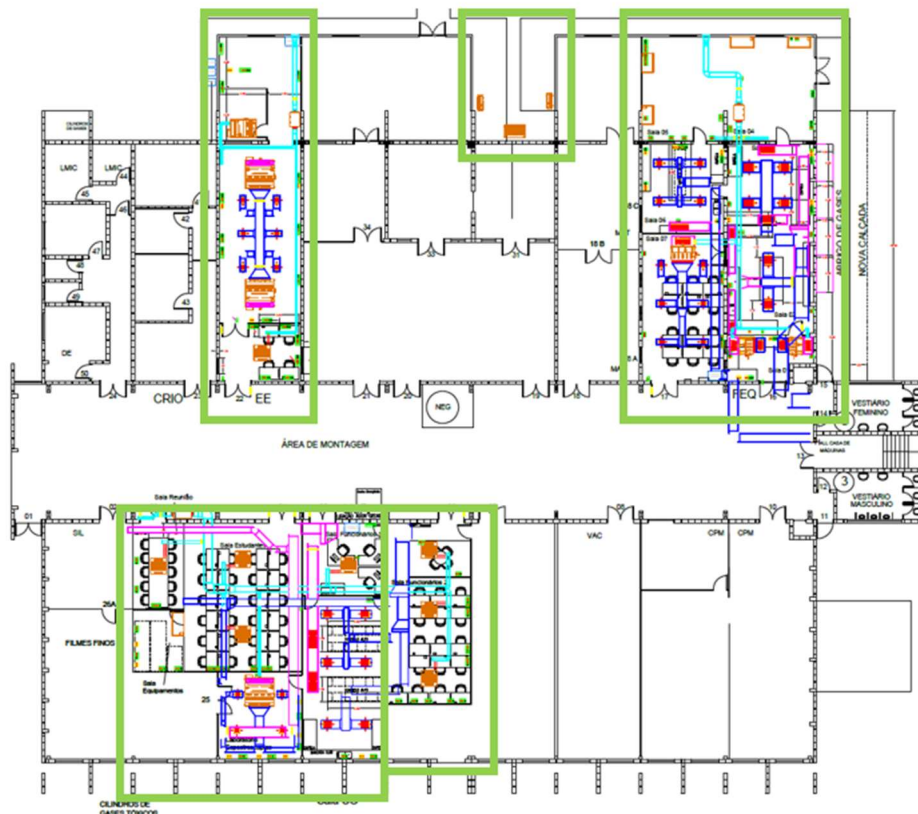


Figura 2 – Prédio Vermelho.

3.2. PACOTES DE CONTRATAÇÃO

A contratação dos reforços, será realizada em um único pacote, conforme descrito abaixo:

Pacote 01 – Reforço estrutural da estrutura metálica e da laje de concreto da Casa de Máquinas, com adequações no sistema de drenagem e na impermeabilização da laje de concreto para o Prédio Vermelho.

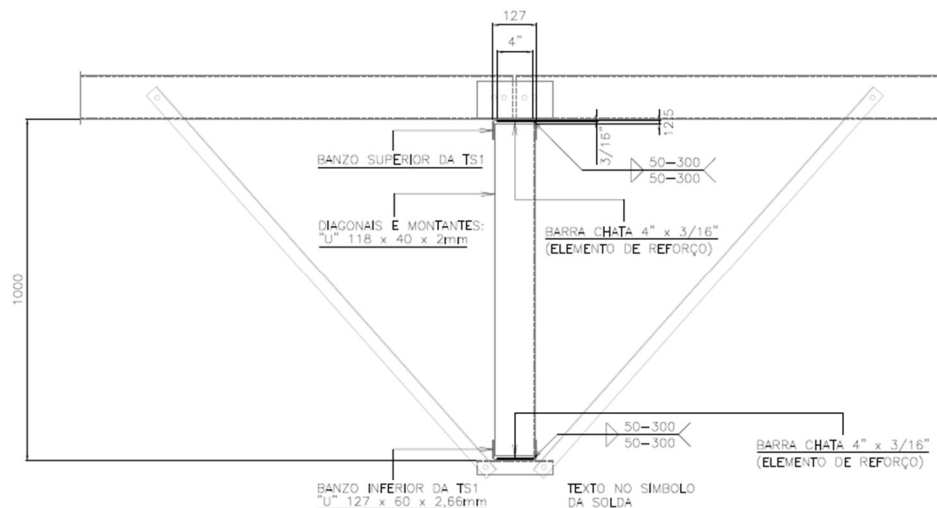
3.3. DETALHAMENTO DO ESCOPO

No escopo de serviços, deverão ser considerados, minimamente:

- **Mobilização**
- Montagem do canteiro e respectivas instalações, conforme projeto previamente aprovado pela CONTRATANTE, prevendo isolamento da área com tapume;

• **REFORÇO DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA:**

1. Fornecimento e instalação de barras chatas, de acordo com o projeto FA2435, para reforço dos banzos das TS1 e TS2;
OBS: Se atentar aos detalhes/notas do projeto FA2435.



DETALHE DO REFORÇO DOS BANZOS DAS TS1 E TS2 – ESC. 1:10

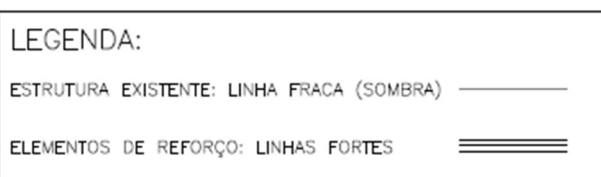
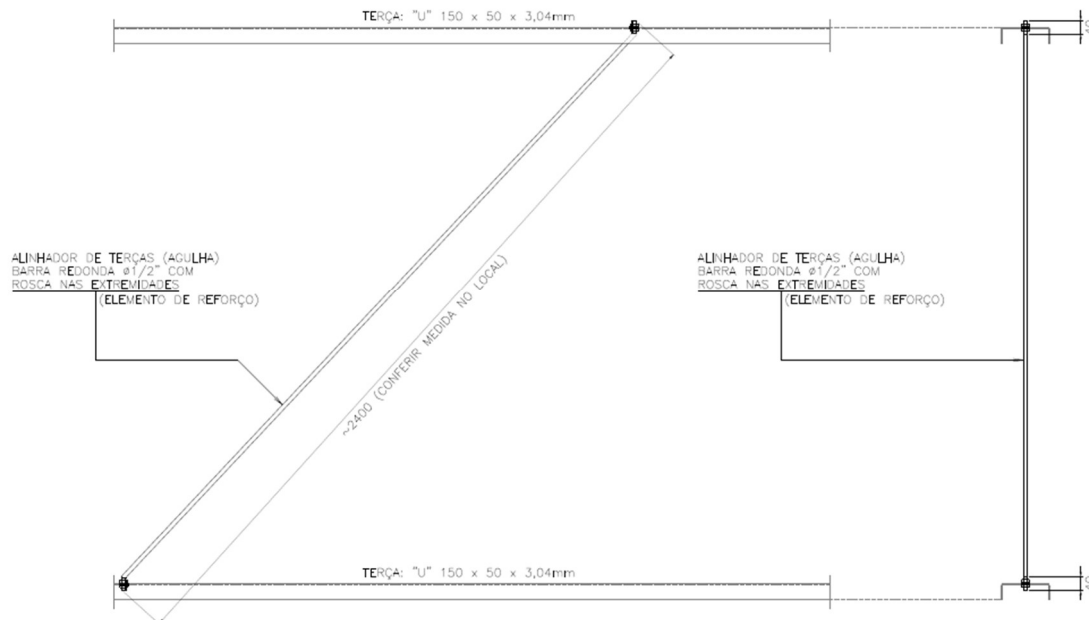


Figura 3: Detalhe do reforço dos banzos.

2. Fornecimento e instalação dos alinhadores de terças a serem incorporados na estrutura de cobertura dos anexos.
OBS: Se atentar aos detalhes/notas do projeto FA2435.



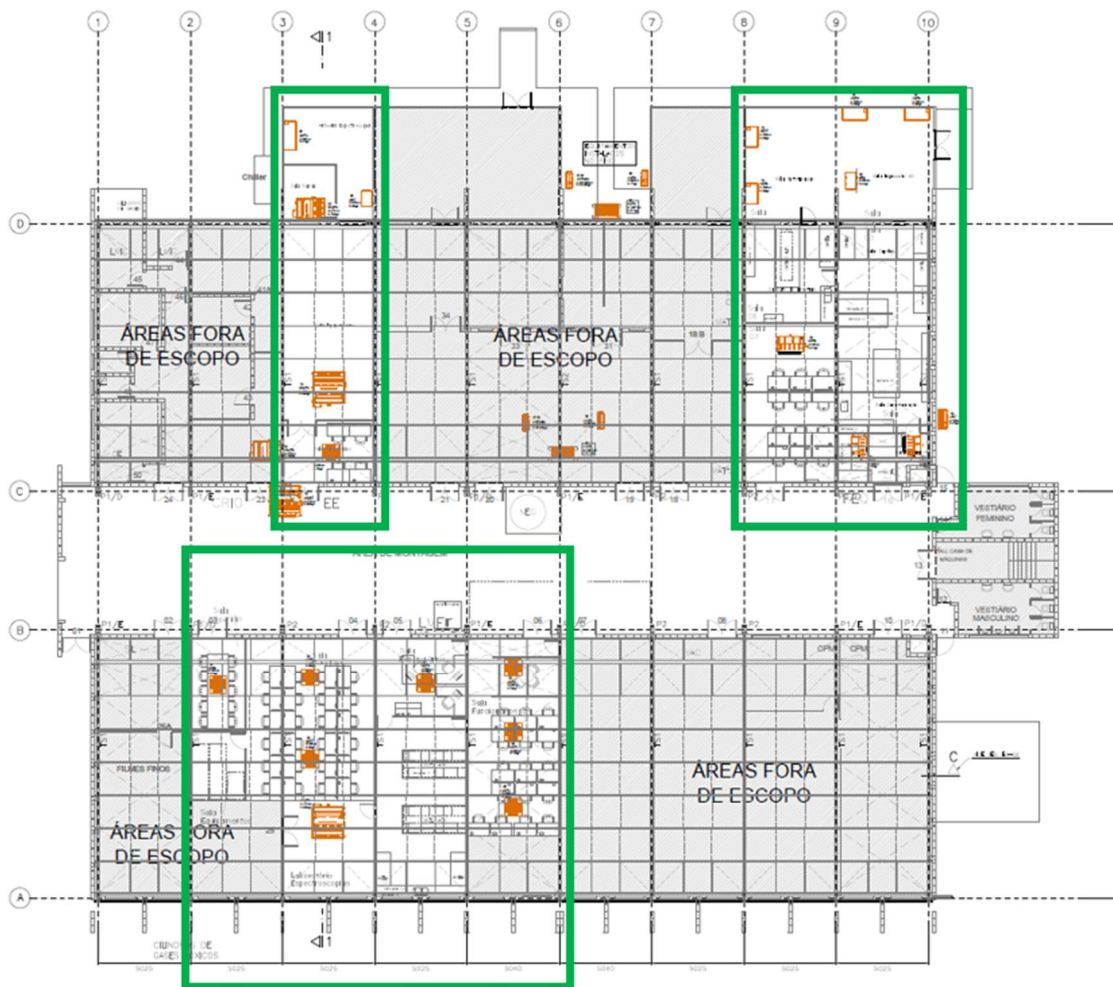
DETALHE DOS ALINHADORES DE TERÇAS A SEREM INCORPORADOS
ESTRUTURA DE COBERTURA DOS ANEXOS – ESC. 1:10

LEGENDA:

ESTRUTURA EXISTENTE: LINHA FRACA (SOMBRA) ———
ELEMENTOS DE REFORÇO: LINHAS FORTES =====

Figura 4 – Detalhe dos alinhados de terças a serem considerados na estrutura de cobertura dos anexos.

Favor considerar o fornecimento/execução apenas nos locais sinalizados abaixo:



PLANTAS DAS SOBRECARGAS ADICIONAIS A SEREM SUPOSTADAS PELA ESTRUTURA DE COBERTURA - ESC. 1:100

Figura 5 – Considerar os reforços nas áreas sinalizadas em verde.

• REFORÇOS LAJES DE CONCRETO

1. Fornecimento e instalação de vigas metálicas de acordo com projeto FA2407, para reforço das lajes da casa de máquinas do Prédio vermelho.

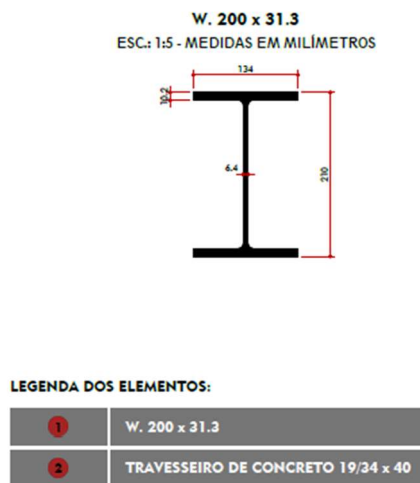


Figura 6 – Detalhes das vigas de reforço que deverão ser fornecidas.

As vigas deverão ser fabricadas, transportadas e instaladas no Prédio vermelho.

PRÉDIO VERMELHO - REFORÇO DAS LAJES DOS BANHEIOS ESC.: 1:50 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS

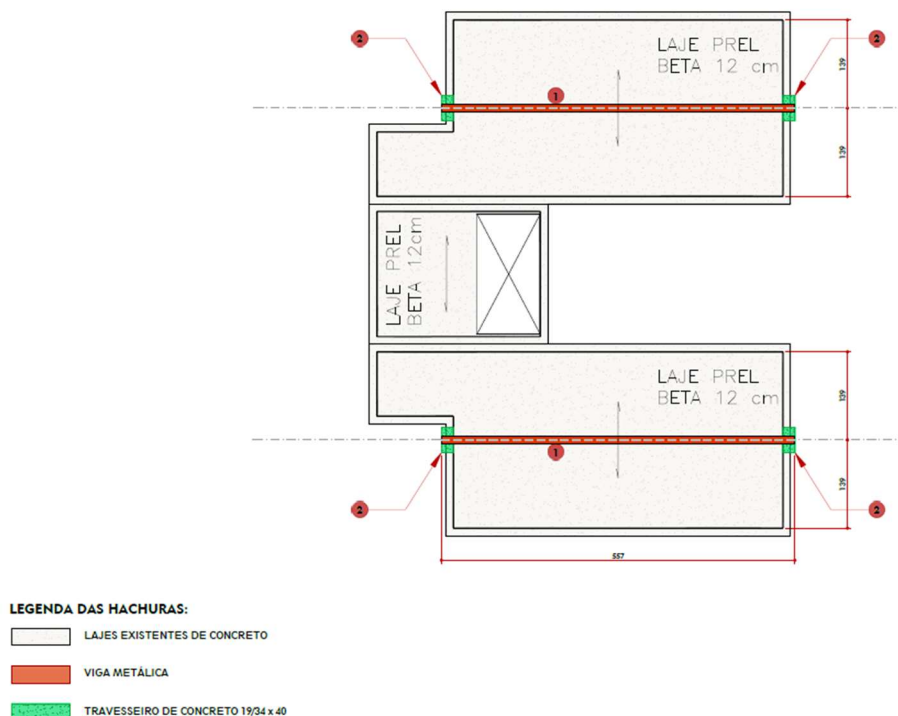


Figura 7 – Implantação da área onde as vigas metálicas de reforço deverão ser instaladas.

Procedimento para execução dos reforços metálicos das lajes de concreto do Prédio vermelho:

1. Preparação das paredes para os novos apoios (travessieiros de concreto)

- 1.1 Marcar as posições dos apoios conforme indicado em projeto estrutural;
- 1.2 Abrir nichos nas paredes de alvenaria estrutural, garantindo faces planas e com boa aderência;
- 1.3 Limpar os nichos, removendo poeira e materiais soltos.
- 1.4 Aplicar produto de aderência nas superfícies internas antes da concretagem;
- 1.5 Executar os travessieiros de concreto;
- 1.6 Proteger os travessieiros e aguardar o tempo de cura;

TRAVESSEIROS DE CONCRETO (x4)

ESC.: 1:25 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS



QUADRO DE FERROS

N	Ø	QDE	UNIT	TOTAL
1	10.0	8	70	560
2	10.0	8	70	560
3	5.0	16	100	1600
ACO				
CA-60	5.0	1600		3
CA-50	10.0	1120		7
TOTAL:				10 kg

Figura 8 – Detalhe dos travessieiros de concreto.

2. Preparação da face inferior da laje (área de encosto das vigas)

- 2.1 Remover o reboco existente, deixando **ao menos 2 cm de vão livre** entre a laje e a futura posição da viga;
- 2.2 Limpar bem a superfície da laje, eliminando poeira, partículas soltas ou restos de argamassa;

3. Montagem das vigas metálicas

- 3.1 Posicionar as vigas metálicas nos locais definidos, apoiadas sobre as **chapas de apoio de 1/2"** fixadas nos travessieiros de concreto;
- 3.2 Verificar alinhamento, prumo e nível das vigas antes de iniciar o preenchimento com graute;
- 3.3 Garantir que a **folga de 2 cm entre viga e laje** esteja contínua e livre de obstruções;

4. Vedação lateral (para evitar vazamento de graute)

- 4.1 Instalar formas ao longo das bordas da viga;
- 4.2 Vedar adequadamente as extremidades e possíveis aberturas;

5. Aplicação do graute

- 5.1 Limpar e umedecer previamente a superfície inferior da laje e a face superior da viga metálica;
- 5.2 Aplicar graute (preferencialmente do tipo não retrátil) de maneira contínua, evitando formação de bolsões de ar;

5.3 Fazer o adensamento manual com auxílio de vergalhões ou ferramentas apropriadas, se necessário;

6. Cura do graute

6.1 Adotar cura úmida por no mínimo 3 dias;

7. Liberação da estrutura

7.1 Só liberar para a instalação dos equipamentos, após o prazo mínimo de cura e resistência inicial do graute.

8. Realização da pintura das paredes e lajes após as intervenções

8.1 Realizar reparos e a pintura das paredes e lajes.

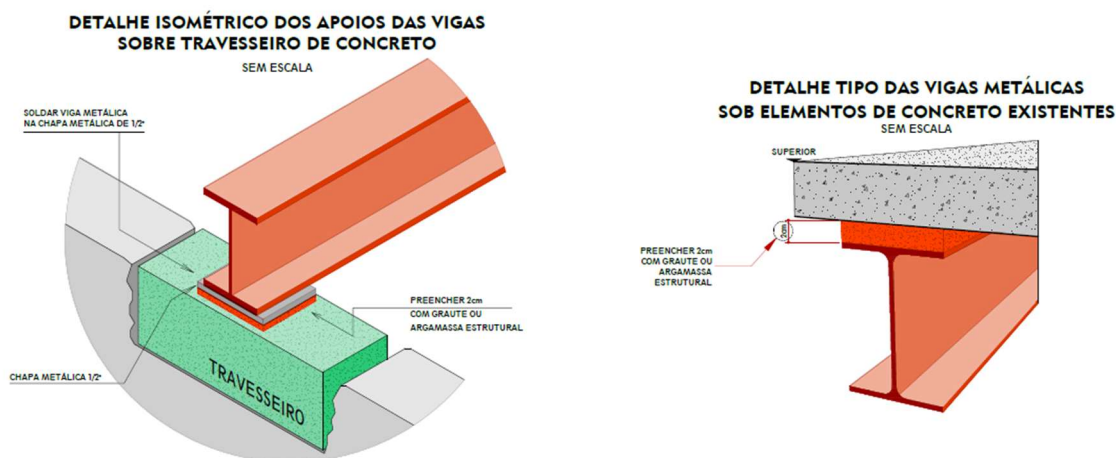


Figura 9 – Detalhes do apoio das vigas e do encontro da viga metálica com o reforço metálico.

OBS: As vigas metálicas deverão vir pintadas, de acordo com as especificações contidas no projeto FA2407.

Após toda intervenção, será necessário realizar pintura de todos os sanitários.

• SERVIÇOS CIVIS NO PISO DAS CASAS DE MÁQUINAS

1. Execução de remanejamento do encaminhamento dos drenos dos fancoils existentes na casa de máquinas, de acordo com o Projeto DAI093.006-DRE-PE-1100-PV01-R00.1:



Figura 10 – Laje da casa de máquinas que deverá ser modificada.

- 1.1 Substituição do ponto de esgoto de DN75mm para DN50mm. Manter tubulação de DN75 no ramal principal que segue;
- 1.2 Instalação de ralo linear seco/frio com conexão de topo, DN50, saída lateral para conexão em ponto de esgoto existente (prever pintura emborrachada com isolamento térmico na parte interna);
- 1.3 Lixamento do piso epóxi existente e repintura em epóxi autonivelante, impermeável e resistente à desinfecção e corrosão (necessário criar ponte de aderência com a pintura epóxi existente);
- 1.4 Remoção dos ralos dos banheiros e posteriormente enchimento com graute, para fechar os buracos;
- 1.5 Recuperação de inspeção existente;
- 1.6 Desativação e colocação de um CAP na ligação do banheiro com o ramal principal – 2 pontos.



Figura 11 – Ramal principal existente.

- 1.7 Reparo das aberturas realizadas na laje (4 unidades).



Figura 12 e 13 – aberturas na laje existente.

- **Desmobilização**

- Executar limpeza final de toda obra e bota fora;
- Enviar As builts da obra.

Qualquer atividade que a Proponente acreditar necessária para a correta execução do projeto, que não estejam descritas acima, deverão ser apresentadas a Contratante e, mediante aprovação, deverão ser realizadas

3.4. ATUALIZAÇÃO DE DADOS – “AS BUILT”

É de responsabilidade da Contratada atualizar todos os dados de execução da obra de seu escopo, em meio eletrônico e impresso, conforme as orientações da Contratante. O não cumprimento desta obrigatoriedade, é item de restrição à liberação de medição.

Também é de responsabilidade da Contratada a confecção e entrega do projeto “as built” final, juntamente com respectiva ART, que deverá ser disponibilizada em arquivo eletrônico e impresso.

3.5. PROJETOS BASE

A Contratante fornecerá os projetos das estruturas metálicas para realização dos reforços, que darão subsídios para preenchimento da planilha orçamentária.

A Proponente é a única responsável em verificar e validar toda a documentação fornecida pela Contratante, entregando, junto a proposta, a declaração de validação dos projetos (Anexo C) assinado. Caso considere necessária adequações de especificações, ajustes e/ou adequação ou alteração das condições de execução, a Proponente deverá apresentar de forma objetiva a alternativa dentro da proposta técnica, refletindo na proposta comercial.

Caso a Proponente não se manifeste na apresentação da proposta, considera-se a validação e aceitação implícita, assumindo assim, a responsabilidade pelo inteiro teor desta ET e seus anexos, bem como por todas e quaisquer falhas em qualquer ocasião durante ou após a finalização do contrato, não sendo permitida nenhuma reclamação posterior.

É de responsabilidade da Proponente verificar e validar que a documentação fornecida pelo Contratante nesta ET e seus Anexos, cumpre as Leis, regulamentos e normas aplicáveis de forma que o produto seja adequado ao escopo pretendido.

Uma vez validados pela Proponente, este passará a ter a mesma responsabilidade pela documentação fornecida pela Contratante nesta ET e seus anexos, como se a houvesse produzido.

3.6. PRAZOS

O prazo para execução do objeto contratado é de **90 dias**, sendo a finalização representada pela emissão do TRD (entrega sem pendências).

3.7. DIRETRIZES E ESTRUTURA DO CRONOGRAMA

O cronograma deve ser preparado em um único arquivo para permitir a integração completa.

A rede de relações entre as atividades deve ser completada e fechada, e não pode haver qualquer atividade sem vínculo (deve haver pelo menos uma atividade predecessora e uma sucessora). As restrições de data não serão aceitas para as atividades, e essas devem ser definidas como “O MAIS BREVE POSSIVEL” “AS SOON AS POSSIBLE.”

O Proponente deve contemplar em sua programação as contingências necessárias levando em conta improdutividade e dias perdidos por quaisquer motivos (chuvas, tempo de inatividade, restrições, janelas de trabalho etc.). As atividades não devem ser associadas a um horário específico, porém, o Proponente deve informar qual turno deve ser adotado para cada atividade em uma coluna de texto incorporada no Cronograma.

Os marcos do cronograma devem estar associados às atividades correspondentes por eles impactados, para possibilitar o cálculo de possíveis desvios.

3.8. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) deve ser padronizada para permitir a integração das informações físicas e Financeiras.

A estrutura é definida de acordo com os seguintes níveis:

- Nível 1 – Obra
- Nível 2 – Fase do projeto
- Nível 3 – Pacotes
- Nível 4 – Etapas de construção
- Nível 5 – Atividades

A fase de construção deve estar em conformidade com todos os níveis aqui estabelecidos.

Os marcos, as etapas de engenharia e de fornecimento podem incluir níveis intermediários, dependendo do detalhamento desejado pelo proponente, sujeito à posterior aprovação do CNPEM.

O comissionamento deve incluir níveis abertos por sistema, o que pode ser discutido posteriormente entre as partes envolvidas.

3.8.1. Nível 1 – Obra

Especifica qual Obra/Projeto/Contrato será desenvolvido.

3.8.2. Nível 2 - Fase do projeto

As fases caracterizam as muitas etapas de implementação do projeto. Para manter um padrão, devem ser utilizados os seguintes elementos, mantendo a classificação exata descrita:

- Marcos Principais
- Gerenciamento
- Engenharia
- Suprimentos
- Construção
- Comissionamento

3.8.3. Nível 3 - Pacotes

Agrupam nesse nível as principais frentes de trabalho existentes no escopo, por exemplo: Edificação, estacionamento, Áreas Externas etc.

3.8.4. Nível 4 - Etapas de construção

Separa as etapas construtivas associadas a cada frente de trabalho específica. Exemplo: fundação, superestrutura, alvenaria, instalações, acabamento etc.

3.8.5. Nível 5 - Atividades

As Atividades são divididas para fins de agendamento. Esse deve ser o último nível de detalhes, associado às tarefas e suas sequências executivas e estratégicas, com duração máxima de vinte e um (21) dias.

As atividades não possuem nomenclatura definida, que é de responsabilidade do Adjudicatário. A fase de construção deve estar em conformidade com todos os níveis aqui estabelecidos.

Os marcos, as etapas de engenharia e de Suprimentos podem suprimir itens acima descritos, dependendo do nível de detalhe desejado pelo proponente, sujeito à aprovação posterior do CNPEM.

O comissionamento deve incluir níveis abertos por sistema operacional, o que pode ser discutido posteriormente entre as partes envolvidas.

3.9. **CANTEIRO DE OBRAS**

A Proponente deverá apresentar um projeto de implantação do canteiro, para aprovação prévia da Contratante, já na proposta técnica, dimensionando a estrutura do canteiro de acordo com o efetivo e orientações previstas no escopo de serviços, além de normas aplicáveis, indicando as áreas e usos (sanitários, almoxarifados, copa, por exemplo).

Fica estabelecido que num prazo de **quinze (15) dias corridos** da assinatura do contrato, todas as instalações da Proponente deverão estar concluídas, assim como toda a sua equipe presente no canteiro.

Ao final dos serviços, toda a área ocupada para canteiros, deverá ser recomposta de acordo com as determinações da Contratante.

Para a movimentação com caminhões muncks de cargas de até 70% da nominal do equipamento, deverá ser elaborado plano de carga somado à Autorização de Trabalhos Especiais (ATE) e Análise Preliminar de Risco (APR) em conjunto com o Técnico de Segurança da contratante. Movimentações em Munck, com carregamento acima do citado, é obrigatória a elaboração de Plano de Rigging.

Todas as circulações, nos arredores da obra, deverão ser mantidas livres de detritos, entulhos e equipamentos. Periodicamente, a critério da Contratante, deverá ser executada a lavagem de ruas e a remoção de entulhos. Quanto ao material proveniente de escavações, demolições e remoções diversas, deverá haver programação prévia para seu destino, comprovadamente adequado à legislação municipal e ambiental, devendo ainda ser criado no canteiro um depósito central de resíduos (bota espera), devidamente identificados, para seu armazenamento até a remoção (bota fora).

É fundamental que a quantidade de banheiros químicos esteja de acordo com o número de colaboradores presentes no local. Quanto à alimentação, a contratada será responsável por fornecer tanto o espaço adequado quanto as refeições para os trabalhadores. Já o fornecimento de internet no canteiro de obras ficará sob a responsabilidade da contratada.

A manutenção da organização, limpeza e condições gerais do canteiro de obras, inclusive quanto à sinalização, pertinente à segurança do trabalho e das operações, em abrangência integral, independente de empresas terceiras, é parte deste escopo, não podendo ser transferida

corresponsabilidade às demais empresas contratadas, as quais serão submetidas às normas do canteiro a serem criadas pela Proponente.

4. CONCORRÊNCIA

4.1. VISITA AO LOCAL

As empresas participantes poderão realizar vistoria prévia agendada e acompanhada da Contratante, a fim de avaliar as condições executivas e operacionais da obra, verificando o local da prestação de serviços, os acessos, as restrições de horário para a execução dos trabalhos, peculiaridades internas e externas relacionadas ao desenvolvimento dos trabalhos, cautelas necessárias para execução dos serviços, bem como toda a documentação pertinente à execução dos serviços sob o enfoque da exequibilidade, segurança do trabalho e patrimonial, qualidade dos serviços, atendimento as normas técnicas brasileiras, e garantia final da qualidade dos serviços contratados.

Cada Proponente deverá confirmar sua presença, via e-mail, inclusive com a indicação dos profissionais designados para esta tarefa. Importante que além dos profissionais envolvidos no processo de orçamento, também aqueles que venham a acompanhar a obra estejam presentes, para que no caso da Proponente ser a vencedora, todo este processo tenha continuidade e as informações iniciais sirvam de base para todo o decorrer do contrato.

4.2. CONSULTAS

As consultas sobre quaisquer dúvidas técnicas e/ou administrativas deverão ser efetuadas, **sempre**, por escrito, endereçadas à **Contratante**, durante o período de esclarecimento de dúvidas, exclusivamente **através do e-mail**: mayara.adorno@cnpem.br; deyse.oliveira@cnpem.br e comprasro@cnpem.br

Todas as questões formuladas, independentemente da sua origem, serão encaminhadas a todas as empresas participantes do processo.

4.3. ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

4.3.1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE PREÇOS

Deverá ser utilizado o modelo enviado para elaboração da Planilha Orçamentária de preços (Anexo B). Caso haja a necessidade de complementação dos serviços, os novos itens deverão ser descritos detalhadamente, sob o título de **“Omissos”**, no final de cada item respectivo.

Todo e qualquer serviço que esteja orçado como “verba”, “global” ou “conjunto” e que contenha diversas atividades em sua composição, o mesmo deverá ser descrito com todos os

itens que o compõem, com quantidades apuradas e preços unitários, justificando o valor da verba proposta.

Na hipótese de algum serviço estar descrito nesta ET, nos memoriais e projetos ou na minuta contratual, e por qualquer motivo não constar da planilha orçamentária, este deverá ser considerado e incluso na lista de serviços, **devidamente identificado no seu respectivo item**, sob título **“Omissos”**.

4.3.2. REGIME CONTRATUAL

Os serviços objeto serão contratados e realizados sob o regime de **empreitada por preço global**, onde os preços serão fixos e irrevogáveis, devendo ser absorvidas quaisquer variações de quantidades, para mais ou para menos, decorrentes do comparativo entre o previsto em projeto e o serviço efetivamente realizado.

4.3.3. DOCUMENTAÇÃO PARA LIBERAÇÃO DE MEDIÇÕES

Os documentos a serem solicitados mensalmente, à medida que avancem os trabalhos e sejam faturados os serviços, tanto para a Proponente quanto de suas subcontratadas, serão os seguintes:

Financeiro:

GPS sobre a folha de pagamento recolhida pela Proponente;

- Folha de pagamento aberta e específica para esta obra;
- GFIP/SEFIP ou documento equivalente, acompanhado do relatório emitido, aberto por obra, com comprovante de entrega;
- Cópia autenticada da guia de ISS, com recolhimento na municipalidade local;
- Declaração de que possui escrituração contábil, firmada pelo contador responsável pela Proponente e, que os valores apresentados se encontram devidamente contabilizados;
- Cópia das fichas de registro dos empregados;
- Exames médicos dos empregados da prestadora;
- Comprovação dos recolhimentos das retenções efetuadas sobre a nota fiscal, fatura e demais documentos constantes dos incisos anteriores “a” ao “e” desta cláusula, na hipótese de subcontratar subempreiteira.

Caso o Proponente não consiga realizar a entrega de alguma certidão não atendendo a todas as condições acima especificadas, descrever detalhadamente quais documentos são faltantes, o motivo e a data da regularização.

Além dos documentos acima listados, a primeira medição e respectivo pagamento estará também condicionado à entrega do comprovante da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Contratada devidamente quitada, bem como à apresentação das Garantias e dos certificados evidenciando a contratação dos seguros, caso especificados nesta ET de responsabilidade da Contratada. Os documentos relacionados neste item devem ser entregues na forma eletrônica em formato pdf.

4.3.4. ALTERAÇÃO DE ESCOPO

Na hipótese de o Contratante desejar alterar o escopo, para mais ou para menos, deverão ser utilizados, para os custos diretos, os valores unitários contidos na planilha orçamentária, ou, quando este não constar na planilha orçamentária, apresentar cotação com no mínimo três fornecedores para a validação da Contratante.

Os custos indiretos deverão ser respeitados na hipótese de alterações que impliquem aumento ou diminuição do valor total do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento).

4.4. ENTREGA DA PROPOSTA

Proposta Técnica deverá necessariamente seguir a itemização abaixo contendo minimamente:

- Apresentação da Empresa e portfólio;
- Projeto de canteiro de obra;
- Cronograma detalhado da execução.

5. ENTREGA DA OBRA

Em até 5 dias úteis antes do prazo de estabelecido para a entrega Substancial da Obra, a Contratada deverá notificar por escrito a Contratante para realizar a vistoria (“Convocação de Vistoria”).

5.1. Entrega Definitiva

A emissão de um CAF ("Certificado de Aceitação Final") do empreendimento ocorrerá somente se:

- a) Todos os itens elencados tiverem sido atendidos;

b) Todas as “Pendências Irrelevantes” identificadas tiverem sido eliminadas e aprovados pela Contratante;

c) Quando a Contratada tiver integralmente concluído a desmobilização do seu Pessoal do Local da Obra;

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Demais informações e descrições detalhadas, inclusive as Condições de Pagamento, constam da minuta contratual anexa a este documento, a qual faz parte integrante do escopo de fornecimento objeto desta concorrência.

7. ANEXOS

- Anexo A – Planilha orçamentária;
- Anexo B – Pacote Projetos.