


**MEMORIAL DESCRITIVO DA AMPLIAÇÃO DO CME**  
**EM ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES**

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 1 de 14 |
|--|-------------------------|---|

## 1. INTRODUÇÃO

O Presente memorial tem como objetivo apresentar dados e informações complementares aos documentos gráficos, objetivando a elaboração de uma proposta para a execução de fundações e estruturas metálicas para ampliação na estrutura existente do CME do Hospital Itamed.

Trata-se de uma reforma, conforme indicado em projeto específico de Arquitetura. A proponente deverá visitar o local, avaliar as condições de trabalho e na fase de licitação levantar todas as possíveis dúvidas relativas a conceitos de projeto e execução de obra, de maneira que posteriormente não serão aceitas solicitações de aditivos contratuais por falta de informação ou desconhecimento do escopo completo de fornecimento.

A proponente deverá considerar como parte integrante de seu escopo de trabalho, inclusive, a execução de todos os projetos as-built, projetos legais e aprovações junto a todos os órgãos públicos que se fizerem necessárias.

## 2. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

**A EMPREITEIRA DEVERÁ INSTALAR O CANTEIRO DE OBRAS em local previamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO** e constará no mínimo de: portaria, vestiário, sanitários, refeitório, área de carpintaria, área de ferragem, depósito de materiais e ferramentas, escritório da empreiteira e da fiscalização.

Deverá ser prevista uma sala com sanitário que comporte reuniões conjuntas entre a empreiteira, a fiscalização e a Contratante, munida de todo o suporte básico para a realização das mesmas.

A empreiteira deverá se responsabilizar quanto aos aspectos de ordem, segurança e higiene nas dependências do canteiro.

Canteiro de obras e alojamentos serão fiscalizados e aprovados pela contratante com base na NR 24.

## 3. SEGURANÇA


A empreiteira será responsável pela segurança dos seus trabalhadores diretos e subcontratados, observando todos os aspectos contidos nas Normas Regulamentadoras – NR's do Ministério do Trabalho e Emprego – M.T.E., devendo proceder com o máximo de cuidado especialmente nas operações com máquinas, e total atenção em todos os outros processos construtivos, de forma a garantir a integridade física dos profissionais envolvidos.

A fiscalização poderá exigir, sempre que achar conveniente, a implantação de medidas adicionais de segurança com o objetivo de evitar a ocorrência de acidentes.

## 4. PROJETOS E NORMAS

Os projetos executivos serão desenvolvidos pela Contratada, de acordo com os anteprojetos (projetos básicos) apresentados, através de equipe de profissionais específicos de cada área envolvida os quais se utilizarão das normas da ABNT atual e outras pertinentes.

Os projetos executivos deverão ser aprovados pela fiscalização antes da sua efetiva implantação.

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 2 de 14 |
|--|-------------------------|---|

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente os respectivos projetos executivos e seus complementos, as normas técnicas da ABNT atual e outras pertinentes e cabíveis, inclusive internacionais, adotando-se sempre o critério mais rigoroso e seguro.

## **5. LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra deverá ser executada com equipamentos específicos e adequados para cada tipo de serviço, observadas rigorosamente as informações contidas nos projetos.

A equipe técnica deverá ser composta de profissionais com grande experiência e competência no campo profissional, de forma a se obter locações precisas.

A empreiteira deverá informar a fiscalização, através de documentos aprovados pelos órgãos públicos competentes, quaisquer divergências e dúvidas relativas à locação da obra que porventura possa ocorrer, antes da sua real execução.

## **6. SIMILARIDADE**

Produtos similares poderão ser utilizados desde que atendam ou excedam as especificações da referência comercial mencionada, e sejam aprovados pelo Departamento Responsável pela Obra da contratante através de documentação específica e seja apresentada a relação de diminuição ou aumento de custos, méritos e deméritos, especificação técnica e diminuição ou aumento de custos para a contratante.

Para a cotação devem ser respeitadas as marcas especificadas no Memorial Descritivo para evitar problemas de equalização dos orçamentos.

## **7. MOVIMENTO DE TERRA – ESCAVAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA FUNDAÇÃO**

### **DESCRIÇÃO**

Rebaixamento de níveis pela retirada de material

Espalhamento manual e/ou mecanizado.


Acerto e acabamentos manuais.

Abertura de valas para blocos e vigas baldrames.

Reaterro das valas.

### **APLICAÇÃO**

Em todos os locais indicados em projeto, bem como nos solicitados pela fiscalização.

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 3 de 14 |
|--|-------------------------|---|

## EXECUÇÃO

As cotas e perfis previstos em projeto deverão ser rigorosamente obedecidos, observando-se os caimentos que permitam fácil escoamento das águas superficiais.

O espalhamento de terra, nas áreas de aterro que necessitem de regularizações e compensações, deverá ser executado em camadas com material local. Caso seja necessária a importação, a terra deverá ser de boa qualidade e procedência, proveniente de jazida licenciada pelo órgão ambiental competente e aprovada pela fiscalização.

A compactação nos locais aterrados deverá ser executada em camadas de 20 cm com maquinário específico e obedecendo ao grau de compactação maior que 95% do proctor normal. A Contratada deverá entregar à contratante o laudo técnico da compactação após a finalização da mesma.

Para retirada ou vinda de material de escavação / aterro para fora ou dentro do limite do terreno da contratante, a empreiteira deverá assegurar que os veículos transportadores passem por limpeza ou lavagem, e devendo ainda as caçambas serem cobertas com lona para evitar que o material transportado suje as vias públicas.

## 8. FUNDAÇÃO

### 8.1. ESTACA RAIZ

#### EXECUÇÃO

A execução das fundações deverá ser acompanhada por engenheiros especialista, sendo que o mesmo deverá liberar as estacas executadas registrando no livro diário de obras.


Na sondagem mais próxima é a SPT 6 e foi constatada camada impenetrável ao amostrador, caso esta camada tenha pouca espessura e a estaca raiz ultrapassar esta região, a capacidade de ponta para absorver estas cargas será comprometida.

É necessário executar uma sondagem rotativa para verificar pelo menos 5 m de solo resistente e com essas informações em mãos atualizaremos o projeto com o parecer de fundações com mais informações.

#### ETAPAS EXECUTIVAS

**1. Montagem de armaduras:** inicialmente são montadas as armaduras de todas as estacas a serem executados, utilizando armadura principal e estribos, quantidades e bitolas **definidas no projeto executivo**.

**2. Perfuração:** as estacas serão escavadas por intermédio de um equipamento para espaços reduzidos.

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| CLIENTE:<br><br> | OBRA:<br><br>CME | TÍTULO:   |
|   |                  | MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES       |
|   |                  | DATA: 03.07.2025  |
|   |                  | ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES |
|   |                  | PÁGINA: 4 de 14   |

**3. Instalação das armaduras:** após o término da perfuração serão introduzidas as armaduras previamente montadas, prevendo-se um “arranque” de 50 cm, a fim de permitir o engastamento da estaca ao restante da estrutura.

**4. Preenchimento:** tanto a fase de perfuração quanto a concretagem têm suas singularidades executivas e merecem cada qual as suas parcelas únicas de cuidados a serem tomados. Na perfuração, é necessário estar atento à profundidade de projeto da estaca, pois uma maior profundidade pode representar um consumo excessivo de concreto e uma profundidade inferior à necessária pode ser insuficiente para suportar toda a carga a que a estaca estará sujeita, e também quanto à não-verticalidade da estaca, que representa, além de um erro grosseiro de execução, uma redução na capacidade de carga da estaca para resistir a cargas aplicadas verticalmente (como as cargas de compressão dos pilares).

Deverá ser previsto provas de cargas conforme ABNT NBR 6122:2010 e demais normas atuais pertinentes.

O concreto lançado deverá ser mapeado e retirado amostra (corpo de prova) para ensaio de resistência conforme norma atual pertinente. O ensaio de ruptura deverá ser executado por laboratórios especializado e independente.

## 9. BLOCOS E VALAS

### DESCRIÇÃO

Escavação.

Espalhamento.

Apiloamento do fundo.

Reaterro apiloado.

### APLICAÇÃO

Conforme projeto.


### EXECUÇÃO

O plano de escavação deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

A terra escavada deverá ser amontoada a uma distância mínima de 50 cm da borda e quando necessário sobre pranchas de madeira, de preferência de um só lado, liberando o outro para acessos e armazenamentos de materiais.

As águas pluviais deverão ser desviadas para que não se encaminhem às valas já abertas.

Prever material para escoramento das valas. As mesmas deverão receber camadas de chapisco em todas as paredes e fundo para preparo da instalação da armadura dos blocos de fundação.

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| CLIENTE:<br><br> | OBRA:<br><br>CME | TÍTULO:<br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br>DATA: 03.07.2025<br>ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br>PÁGINA: 5 de 14 |
|---|------------------|---|

## 10. LASTRO DE BRITA

### DESCRIÇÃO

Camada de pedra britada; granulometria e espessura conforme aplicação (pedra no 0, 1 ou 2).

### APLICAÇÃO

Base para os trabalhos de concretagem, pisos, tubulações de drenagem e em outros casos específicos quando mencionados em projeto;

### EXECUÇÃO

A camada de pedra deverá ser lançada e espalhada sobre o solo previamente compactado e nivelado; posteriormente deverá ser apiloada, a aplicação do pedrisco deverá ser após umedecimento do solo, e posterior compactação mecânica, com rolo liso de acordo com os procedimentos técnicos tradicionais;

A superfície deverá ser nivelada e acompanhar a declividade das linhas de drenagem;

A espessura mínima deverá ser de 5 cm, quando não especificada em projeto, para os casos de pedra 1 e 2.

## 11. LASTRO DE CONCRETO

### DESCRIÇÃO

Camada de concreto simples,  $f_{ck} = 9\text{MPa}$  traço 1: 4: 8, cimento, areia e brita; espessura conforme projeto.

### APLICAÇÃO


Base resistente para os trabalhos de concretagem de blocos, vigas baldrame e pisos em contato direto com o solo.

### EXECUÇÃO

O concreto deverá ser lançado e espalhado sobre o solo compactado ou sobre lastro de brita, nas dimensões indicadas em projeto.

A superfície deverá ser nivelada.

A espessura mínima deverá ser de 7 cm, quando não especificada em projeto.

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> <b>Itamed</b><br>HOSPITAL | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 6 de 14 |
|--|-------------------------|---|

## **12. BLOCOS DE FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAMES**

### **DESCRIÇÃO**

Elementos estruturais de concreto armado cuja resistência característica  $f_{ck}$  é especificado em projeto e são destinados à transferência das cargas para os elementos da fundação.

### **APLICAÇÃO**

Nos trabalhos de infraestrutura da edificação indicados em projeto.

### **EXECUÇÃO**

Procedimentos e métodos construtivos serão análogos aos do item “ESTRUTURA DE CONCRETO” descrito abaixo.

## **13. CONCRETO**

### **DESCRIÇÃO**

Concreto material constituído de agregados, aglomerante e água. Preparado em conformidade com todas as normas da ABNT mais recentes em vigor pertinentes, dentre elas NBR 12655:1996, NBR 12654:1992,

Agregados: areia e pedra britada.

Aglomerante: cimento Portland comum.

### **APLICAÇÃO**

Nos trabalhos de infraestrutura e superestrutura.

### **EXECUÇÃO**


Deverá satisfazer às condições de resistências conforme projeto de cálculo estrutural, bem como garantir as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição.

Deverá obedecer rigorosamente a todas as normas da ABNT mais recentes em vigor pertinentes, dentre elas NBR 14931:2003.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem prévia autorização e verificação por parte da fiscalização constatando a perfeita disposição, ligações e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como também a constatação da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras, que, quando indicadas em projeto, deverão ficar embutidas no concreto.

A dosagem deverá ser experimental, portanto, deverão ser moldados corpos de prova e ensaiados conforme norma da ABNT NBR 12654:1992 mais recente em vigor, sempre com laboratório independente da concreteira.

A dosagem do concreto deverá ser feito em conformidade com os traços estabelecidos e prescritos na Normas Brasileira NBR vigentes e às presentes especificações indicadas no projeto executivo; caso o concreto venha a ser preparado no canteiro, deverá ser observada a seguinte operação: Antes do início dos serviços deverão ser conferidos e aferidos os dispositivos de medição dos materiais; os aditivos,

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b> |
|  |                         | DATA: 03.07.2025   |
|  |                         | ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES                        |
|  |                         | PÁGINA: 7 de 14  |

quando aprovados pela fiscalização, deverão ser dosados previamente na água de amassamento; o cimento deverá ser colocado depois dos agregados e a água por último.

As betoneiras deverão ser, de preferência, com eixo vertical, tipo contracorrente com capacidade para misturar número inteiro de sacos de cimento.

Para o transporte da massa, deverão ser utilizados métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes, conforme item 13.1. da NB - 11; quando o sistema de transporte for por carrinho de mão, estes deverão ter preferencialmente rodas pneumáticas.

Para o lançamento do concreto, deverão ser obedecidas as prescrições do artigo 13. 2 da NB - 1, notadamente a limitação do tempo máximo de 60 minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento; não poderá ser utilizado concreto remisturado.

Não poderá haver lançamento de concreto em queda livre de altura superior a 2 metros.

Para alturas de lançamento superiores a 2 metros, o concreto deverá ser lançado através de tubos fechados, formados por segmentos cônicos articulados (tipo "tromba de elefante") não sendo permitido o lançamento através de calhas abertas, a fim de se evitar a segregação dos materiais.

As tubulações, dutos e demais elementos que possam interferir na concretagem, deverão ser posicionados e devidamente fixados antes do início do lançamento.

A utilização de outros meios de lançamento deverá ficar condicionada à prévia aprovação da fiscalização.

As vigas existentes assim como os blocos de fundação que porventura não estarão com esforços por falta de utilização (eliminação de paredes ou de pilares) poderão ser demolidos para a execução das novas fundações.

As vigas e lajes da cobertura que serão modificadas por ocasião da retirada de alguns pilares terão que ter escoramentos ao longo da extensão da área de influência das mesmas.

As armações das vigas existentes que terão os pilares eliminados, as ferragens terão que ser ancorados na novas vigas que funcionarão como reforço dos pilares.

Na execução da ampliação do prédio existente, os níveis das vigas e lajes da cobertura terão que ser confirmadas no local, eliminando as impermeabilizações e proteções mecânicas para se chegar ao nível correto do concreto.

As novas armações dos pilares terão que ser confirmadas os níveis para posterior corte das mesmas.

## **ARMADURA**

### **DESCRIÇÃO**

Barras laminadas e fios trefilados de aço comum CA - 50 e CA - 60; classe A e B.


Deverão estar em conformidade com as normas da ABNT mais recente em vigor.

### **APLICAÇÃO**

Nas peças estruturais de concreto, conforme projeto executivo a ser elaborado.

### **EXECUÇÃO**

O fornecimento, os ensaios e a execução deverão obedecer ao projeto estrutural e normas da ABNT mais recentes em vigor.

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b> |
|  |                         | DATA: 03.07.2025   |
|  |                         | ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES                        |
|  |                         | PÁGINA: 8 de 14  |



Não poderá ser empregado aço de qualidade diferente da especificada em projeto, sem aprovação prévia da fiscalização e do autor do projeto estrutural.

A ferragem deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soltas de ferrugem e terra, óleo ou graxa, e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.

A armação deverá ser mantida afastada da forma, por meio de espaçadores, cuja espessura deverá ser igual à do recobrimento previsto em projeto; os espaçadores deverão ser providos de arame para sua sólida amarração à armadura, ter resistência igual ou superior à do concreto das peças às quais está incorporado, poderão ser utilizados espaçadores de PVC rígido pré-fabricados, encontrados no mercado.

As emendas das armaduras deverão ser com solda ou por traspasse, sempre obedecendo as Normas ABNT NBR 6118:2007 mais recente em vigor.

As armaduras dos pilares, vigas e lajes deverão obedecer rigorosamente as Normas a ABNT 6118:2007 mais recente em vigor.

## **APLICAÇÃO**

Nos serviços de concreto armado (infraestrutura).

## **14. CURA**

### **DESCRIÇÃO**

É a fase de secagem do concreto e se não for feito de modo correto comprometerá a resistência e durabilidade da estrutura, conforme ABNT NBR 14931 atual.


É um processo no qual se mantém um teor de umidade satisfatório, evitando a evaporação da água de mistura, garantindo uma temperatura favorável ao concreto durante o processo de hidratação dos materiais aglomerantes, permitindo o desenvolvimento das propriedades desejadas.

### **EXECUÇÃO**

A cura do concreto deverá ser iniciada imediatamente após o endurecimento superficial. No caso de superfícies horizontais após 2 a 4 horas após aplicação do concreto, nas superfícies verticais umedecer as formas e mantê-las saturadas após a concretagem.

A cura pode ser feita por um dos seguintes processos:

- Cura úmida: manter a superfície do concreto úmida por meio de aplicação de água na superfície ou manter o concreto coberto com água ou totalmente imerso em água;
- Aplicação de tecidos de aniagem mantido durante o período de cura;
- Cura química: consiste em aspergir um produto que forma uma película na superfície do concreto e que impede que haja evaporação da água do concreto;
- Cura térmica: feitas em câmaras.

|  |                         |   |
|--|-------------------------|---|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 9 de 14 |
|--|-------------------------|---|

## **15. IMPERMEABILIZAÇÃO EMBASAMENTO:**

### **19.1- PINTURA COM TINTA BETUMINOSA**

#### **DESCRIÇÃO**

Tinta betuminosa para concreto e alvenaria de embasamento.

#### **APLICAÇÃO**

Pilares concreto, vigas de concreto e alvenarias em contato com o solo.

Muros de arrimo.

#### **EXECUÇÃO**

As superfícies de concreto e alvenaria a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, 1 demão de penetração (bem diluída) e 2 de cobertura, após a completa secagem anterior.

Deverão ser aplicadas 3 demãos de tinta betuminosa, à brocha ou vassourão, no respaldo de fundação, estruturas e alvenarias em contato com o solo após a argamassa com aditivo impermeabilizante estar completamente seca.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.


## **16. ESTRUTURA METÁLICA:**

#### **DESCRIÇÃO**

- Conjunto de elementos fabricados em chapa de aço, de acordo com projeto específico.
- Perfis laminados, chapas, parafusos e enrijecedores ASTM-A-36 e ASTM-A572.
- Eletrodos para solda elétrica.

#### **APLICAÇÃO**

Na cobertura metálica da ampliação da CME.

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 10 de 14 |
|--|-------------------------|--|

## EXECUÇÃO

### FABRICAÇÃO E MONTAGEM:

Deverão ser obedecidos os projetos executivos de arquitetura, de estrutura de concreto, de estrutura metálica e as normas da ABNT, quanto a fabricação, transporte, armazenamento e montagem.

Na falta de normas brasileiras específicas, deverão ser adotadas as normas americanas ou alemãs cabíveis e vigentes.

A fabricação e montagem da estrutura metálica deverão ser feitas por empresa especializada, tradicional e consagrada no ramo.

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento e montagem da estrutura metálica. As diversas partes da estrutura deverão ser providas de contraventamentos provisórios para transporte e armazenamento.

Antes da montagem as partes e peças pré-montadas transportadas, deverão ser vistoriadas pela fiscalização.

Seguir padrão de jateamento SA 2 ½.

As soldas deverão ser executadas conforme as normas AWS D1.1.

Eletrodos: E-70xx, compatíveis com o material base.

Os cordões mínimos, soldas de chanfros e soldas não especificadas deverão ser executadas de acordo com a norma AISC.

A inspeção deverá certificar a qualidade das soldas, empenamentos, bitolas dos perfis e qualidade de toda a matéria prima.

A estrutura foi concebida para ter suas ligações soldadas na oficina.

O fabricante deverá estudar as sequencias de fabricação, transporte e montagem de modo a se realizar em campo, o serviço mínimo necessário.

Deverão ser tomadas precauções especiais na limpeza dos cordões de solda, devido à sua elevada porosidade. Todos os resíduos de escoria fundente deverão ser cuidadosamente removidos e procedido de limpeza cautelosa.

A oxidação superficial formada durante o resfriamento da solda deverá ser removida e procedida limpeza cautelosa.

Após o jateamento abrasivo, as superfícies deverão ser limpas por um dos sistemas:

- Sopro de ar,
- Vácuo ou
- Escovas de crina ou fibra, devidamente limpas.

### PINTURA ANTI CORROSIVA


Toda a estrutura deverá receber pintura anticorrosiva sobre superfície totalmente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de soldas, carepa de laminação, furos, etc.

As superfícies deverão ser pintadas no máximo 6 (seis) horas após efetuada a limpeza e antes que ocorram corrosões ou contaminação.

Recomenda-se não efetuar limpeza à noite e não se admite o pernoite de superfícies jateadas.

Todas as superfícies a receber esta proteção, deverão estar completamente secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Durante a aplicação, deverão ser observados os seguintes fatores:

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 11 de 14 |
|--|-------------------------|--|

- Umidade relativa
- Temperatura ambiente
- Datas limites de utilização dos metais ("Pot Life")

Intervalos entre as camadas (mínimos e máximos) e o controle rigoroso na reticulação de *cada camada*.

É vedado o uso de estopas ou panos, secos ou embebidos em água ou solvente.

Toda a superfície com esta proteção deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

Quando a pintura protetora se desenvolver no local da obra, deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies adjacentes não destinadas à essa pintura (pisos, esquadrias, concreto aparente, etc.). Os salpicos e manchas que não puderem ser evitados deverão ser removidos com a tinta anticorrosiva ainda fresca, empregando-se solvente adequado.

## ESQUEMA DA PINTURA

| TINTA RECOMENDADA   | CAMADAS | ESPESSURA DA PELÍCULA SECA (MICRONS) |
|---|---------|--------------------------------------|
| Shop primer epóxi isocianato                                  | 1       | 15                                   |
| Primer epóxi poliamida pigmentado com óxido de ferro vermelho | 1       | 35                                   |
| Epóxi poliamida   | 2       | 50x2                                 |
|   |         |                                      |

## NOTAS:

REALIZAÇÃO DOS RETOQUES NAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM A ESTRUTURA MONTADA.


As bases metálicas de fixação (chapas de apoio) tanto do mezanino como a escada de acesso a outro edifício deverão obrigatoriamente estarem em contato com o concreto das edificações em questão.

Deverão ser soldados grampos nas vigas da cobertura da escada externa para melhor fixação da laje de concreto.

### A - Generalidades:

A empresa vencedora do certame licitatório se obriga desde já a fornecer a cópia da via original autenticada da A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhidos pelo responsável técnico de acordo com a modalidade técnica, com base no valor global do contrato que deverá ser entregue no prazo de 3 (três) dias após a expedição da ordem de serviços (O.S.) por parte da contratante ou conforme previsto em contrato.

No caso de serviços e/ou atividades próximos a áreas e/ou linha de transmissão energizadas (vivas), será necessária a apresentação de relação de funcionários com o devido credenciamento para exercer as atividades e serviços de acordo com a NR-10.

|  |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| <div>CLIENTE:</div> <div></div> | <div>OBRA:</div> <div>CME</div> | <div>TÍTULO:</div> <div>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</div> |
|  |                                 | <div>DATA: 03.07.2025</div>   |
|  |                                 | <div>ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</div>              |
|  |                                 | <div>PÁGINA: 12 de 14</div>   |
|  |                                 |   |

As eventuais modificações no projeto ou substituições de materiais especificados deverão estar tecnicamente embasadas e ser apresentadas por escrito ou através de um croqui. A sua aprovação dependerá da análise por parte da empresa projetista e da fiscalização do Hospital Itamed.

Mesmo que não conste no projeto, memoriais, especificações de materiais e no quantitativo de materiais, entende-se como incluídos no orçamento da contratada as instalações provisórias, todos os materiais, miudezas etc., para a completa execução dos serviços projetados.

Todas as interferências encontradas durante a execução das atividades com as instalações existentes deverão ser imediatamente comunicados ao fiscal da atividade.

Após o término das atividades a contratada deverá fornecer o "As-Built" em forma de projeto executivo, elaborado em software Briscad, em escala e formatação padronizadas.

Todos os serviços deverão ter seu registro sistemático e fotográfico das etapas executadas para que no final da obra seja entregue a contratante um "Data Book" com todos os seus registros e acompanhamentos.

Todos os serviços contratados apenas serão recebidos pela contratante, após devidamente vistoriados e/ou testados por um Técnico ou Engenheiro da contratada na presença do Fiscal da Contratante.

#### **B - Fiscalização:**

Entende-se por fiscalização o(s) funcionário(s) do departamento de Engenharia do Hospital Itamed especialmente designado(s) para acompanhamento da obra.

#### **C - Garantia e Responsabilidade:**


Compete à empresa contratada garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução das atividades atendendo todas as normas pertinentes vigentes, projetos e memoriais nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a contratante, qualquer serviço ou substituição de material que não esteja de acordo com as condições estabelecidas neste memorial, normas técnicas ou prazo determinado pela contratante.

Responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da contratante, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à contratante.

#### **D - Segurança Patrimonial:**

Antes do início das atividades, a contratada deverá fornecer a relação dos funcionários que terão acesso ao local da obra, com suas respectivas funções e número da carteira de identidade (R.G). Todos deverão portar crachá com foto, nome e o respectivo número do R.G, para controle e segurança da contratante.

Visando evitar a ocorrência de danos físicos e materiais aos funcionários da contratada, usuários em geral e ao patrimônio da contratante, são de inteira responsabilidade da contratada a observação e adoção de

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b> |
|  |                         | DATA: 03.07.2025   |
|  |                         | ARQUIVO: MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES                        |
|  |                         | PÁGINA: 13 de 14   |

equipamentos de segurança e a manutenção e preservação das condições de segurança do serviço, conforme as normas de segurança do trabalho vigentes.

A empresa contratada deverá trazer um quadro de força padrão contendo tomadas trifásicas, bifásicas e monofásicas na quantidade adequada para uso na obra. Tais tomadas deverão ser protegidas através de disjuntores adequadamente dimensionados (conforme projeto de modelo).

A ligação dos equipamentos elétricos utilizados para a execução de qualquer serviço deve, obrigatoriamente, utilizar plugue macho / fêmea de acordo com as capacidades de corrente de cada equipamento.

Em extensões, todas as emendas devem ter proteção mecânica contra esforços e isolamento elétrica adequados, seguindo as mesmas características do cabo em uso.

A ligação e o desligamento do quadro da contratada no quadro de força da contratante serão feitos exclusivamente pela equipe técnica do Departamento de Manutenção da contratante.

#### **E - Mão de Obra:**

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e especializada para cada tipo de serviço (Engº Residente, Encarregado, Eletricista, Soldador, Montador, Operador de Munck, Empilhador, etc.), buscando o padrão de qualidade das normas supracitadas.

A contratada se obriga a manter todos os funcionários da obra em estrita obediência às leis trabalhistas vigentes. A contratante poderá solicitar a qualquer tempo a apresentação dos documentos trabalhistas para fiscalização.

#### **F - Horário de Trabalho:**

O Horário de Trabalho para a referida obra será das 07h00min às 17h00min de segunda-feira a sexta-feira.


Caso haja necessidade de horários de trabalho alternativos para determinado serviço, deverá ser previsto no orçamento e informado ao Engº. responsável da contratante.

Não será permitida a continuidade de atividades com a mesma equipe de trabalho em um período de trabalho diário que ultrapasse as 21h00min.

Quando houver a necessidade de executar atividades em períodos de 24 horas sem interrupção, deverá ser prevista na cotação a convocação de duas (02) equipes diferentes.

#### **G - Início dos Serviços:**

O início dos serviços se dará em até 3 (três) dias úteis, após a expedição da O.S. (Ordem de Serviços), expedidas pela contratante ou conforme previsto em contrato.

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
| <b>CLIENTE:</b><br><br> | <b>OBRA:</b><br><br>CME | <b>TÍTULO:</b><br><b>MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES</b><br><hr/> <b>DATA:</b> 03.07.2025<br><hr/> <b>ARQUIVO:</b> MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURA METÁLICA E FUNDAÇÕES<br><hr/> <b>PÁGINA:</b> 14 de 14 |
|--|-------------------------|--|