



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - SEA

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

IMÓVEL TRT CAJURU

**ADEQUAÇÕES E IMPLANTAÇÃO DE PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA
INCÊNDIO (PPCI)**

ABRIL/2025

CONDIÇÕES GERAIS:

1. DOCUMENTAÇÃO INCLUÍDA NO CONTRATO

Este Caderno de Especificações servirá para fixar as obrigações e direitos do TRT 9ª REGIÃO, sempre adiante designada por Contratante, e da firma Construtora, sempre adiante designada por Executante ou Contratada, passando a fazer parte integrante do contrato.

Conjuntamente a este memorial, compõem o projeto: a planilha de serviços, o cronograma físico-financeiro, as pranchas de desenho.

2. CONVENÇÕES E CODIFICAÇÃO

a) Convenções e conceituação dos intervenientes

Neste Caderno de Especificações convencionamos denominar os intervenientes pela nomenclatura da norma NBR-5671/89 do INMETRO, que define claramente suas responsabilidades e direitos; a definição das denominações principal transcreve a seguir.

Contratante: Pessoa física ou jurídica que, mediante instrumento hábil, promove a execução do empreendimento (não é, necessariamente o proprietário).

Autor do projeto: Pessoa Física, legalmente habilitada, contratada para elaborar o projeto de um empreendimento ou parte do mesmo. Por autor do projeto entendemos os profissionais que fazem parte da firma projetista.

Executante: Pessoa Física ou Jurídica, técnica e juridicamente habilitada, escolhida pelo Contratante através de licitação pública para executar o empreendimento de acordo com o projeto e em condições mutuamente estabelecidas.

Fiscal técnico: Pessoa Física ou Jurídica, legalmente habilitada, designada para verificar o cumprimento parcial ou total dos aspectos técnicos das disposições contratuais.

Empreiteiro técnico: Pessoa Física ou Jurídica, legalmente habilitada, contratada para executar partes perfeitamente definidas do empreendimento, assumindo a responsabilidade técnica destas partes com a anuência e sob a coordenação do Executante.

Sub-empreiteiro: Pessoa Física ou Jurídica contratada para a execução de partes perfeitamente definidas do empreendimento, com anuência e sob a responsabilidade do Executante ou de Empreiteiro Técnico.

b) Codificação e classificação de serviços

A numeração dos itens deste C. E. deve ser entendida como uma codificação, já que se pretende uma correspondência bi-unívoca entre eles e os itens de orçamento. Nestas condições é perfeitamente compreensíveis as interrupções da sequência da numeração ao longo deste trabalho. Assim sendo, as planilhas orçamentárias do Executante deverão seguir a codificação da presente discriminação.

3. DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIA DE DADOS

a) Verificação preliminar

Compete ao Executante efetuar completo estudo (verificação preliminar) das plantas e Caderno de Especificações fornecidos pelo Contratante para a execução da obra, e que compõem o projeto executivo.

Caso sejam constatadas, pelo Executante, quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, códigos, regulamentos ou leis em vigor, deverá dar imediata comunicação à Contratante para que sejam os mesmos sanados.

b) Precedência de dados

Em caso de divergências entre este Memorial Descritivo e o Contrato prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergência entre este Memorial Descritivo e os desenhos prevalecerão as primeiras.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes, de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

Valerão preferencialmente as cotas e outros dados contidos nas cópias de pranchas cuja numeração contiver letra de revisão mais "alta", como tal entendida a letra mais próxima do fim do alfabeto.

As pranchas do projeto executivo, ao serem enviadas à obra, deverão conter carimbo ou tipo de nota que identifique claramente sua liberação para execução.

Em caso de dúvida referente a interpretação dos desenhos ou deste Memorial Descritivo serão consultados o Fiscal Técnico e/ou os Autores dos Projetos.

4. CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

a) Assistência técnica e administrativa

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Executante se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

b) Materiais, mão-de-obra e equipamentos

Todos os equipamentos e ferramentas necessárias para a boa execução das obras e serviços ajustados deverão ser fornecidos e conservados pelo Executante, bem como também é de sua responsabilidade a utilização de mão-de-obra capacitada, na quantidade necessária, mantendo equipe que assegure progresso satisfatório às obras dentro dos cronogramas previstos.

A obtenção dos materiais necessários, em quantidade e qualidade suficiente para a conclusão das obras no prazo fixado é de integral responsabilidade do Executante.

Serão empregados na execução dos serviços materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, gerando menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

Será priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais.

c) Seguros e acidentes

Correrá por conta exclusiva do Executante a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resultante de caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação da obra em construção até a devida aceitação da mesma pela Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro da obra.

Será obrigatório e de responsabilidade da contratada fazer SEGURO geral da obra contra Riscos de Engenharia, Incêndio e suas cláusulas acessórias.

d) Licenças, franquias e A.R.T.

É de conta do Executante a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando a legislação, códigos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. E obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, de multas porventura impostas pelas autoridades em função de seus serviços.

Deverão ser observadas as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo ou Conselho Regional de Técnicos Industriais, conforme o caso, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos responsáveis técnicos pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos e às anotações de responsabilidade técnica (A.R.T.) ou registro de responsabilidade técnica (R.R.T.) ou termo de responsabilidade técnica (T.R.T.)

e) Fiscalização, orientação e controle.

A Contratante manterá na obra Engenheiros e/ou Arquitetos e/ou Técnicos Industriais em Construção Civil e/ou Técnicos Industriais em Edificações, conforme o caso, e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao Executante, e com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, nos moldes da NBR 5671/89.

O Executante será obrigado a facilitar a fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando, à fiscalização da Contratante, o acesso à todas as partes das obras contratadas.

A Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades que ficar sujeito o Executante e sem que este tenha direito a qualquer indenização, qualquer reclamação sobre o defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

O Executante será obrigado a retirar da obra, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Contratante, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

As ordens de serviços ou comunicações de Fiscalização ao Executante, ou vice-versa, serão transmitidas sempre por escrito, devendo ser devidamente numeradas e anotadas no Livro de Ocorrências (Registro de Ocorrências conforme NBR 5671/89).

5. DIÁRIO DE OBRA

A contratada deverá confeccionar, sem ônus para o órgão, e utilizar diariamente na obra o “Diário de Obra” em 03 (três) vias, sendo as duas últimas destacáveis.

Distribuição das vias:

1a via – permanece no Diário de Obra;

2a via – retirada pela fiscalização do órgão a cada visita de inspeção;

3a via – via da contratada.

O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao órgão.

6. MODIFICAÇÕES NO PROJETO

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não encarecimento da obra, será executada sem autorização do Contratante e do Autor do Projeto.

Sempre que for sugerida pelo Executante qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se representar alteração de preço, para mais ou para menos.

7. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

a) Responsabilidade pelos serviços executados em geral

O Executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Especificações, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de ditos trabalhos.

b) Responsabilidade por alterações sugeridas

O Executante assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

8. METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos a esta obra deverão estar expressas nas unidades legais constantes do quadro Geral das Unidades de Medida (Decreto Federal no. 81.621, de 1978).

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT nos devidos serviços executados e na definição dos insumos.

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), a NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e a NR-18 (Condições e Meio-Ambiente do Trabalho na Indústria de Construção).

9. CONTROLE TECNOLÓGICO

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas aos ensaios e provas determinados pelas normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia ao recebimento dos serviços respectivos. Estes ensaios serão feitos pelo Executante, às suas expensas, em nome e sob a fiscalização da Contratante, a qual receberá os resultados dos mesmos. No caso do concreto armado o controle deverá ser rotineiro.

10. RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO

Quando as obras e serviços contratados ficarem concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que será passado em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Comissão de Fiscalização, designada pelo órgão, e pelo Executante, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações.

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado pela Comissão de Recebimento em até 90 (noventa) dias após o Recebimento Provisório referido no item anterior, e se tiverem sido atendidas todas as exigências da Comissão de Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação.

11. SERVIÇOS PRELIMINARES

Despesas legais

Correrá por conta exclusiva do Executante todas as despesas legais relativas às obras e seu funcionamento, tais como, licenças, emolumentos, taxas de obra e da edificação, registros em cartório, impostos federais, estaduais e municipais, seguros contra incêndio e de responsabilidade civil, contratos, selos, elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), em caso de exigência legal, despachante e outros referentes a legislação da obra.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade do Executante.

O Executante deverá apresentar A.R.T. do CREA ou R.R.T do CAU ou T.R.T. do CRT, conforme o caso, referente a execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

12. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Andaimes

Os andaimes deverão ser construídos com o máximo de segurança, de forma a permitir, não só o trabalho eficiente e seguro dos operários, como também o acesso cômodo da Fiscalização da Contratante.

Máquinas e ferramentas

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, e ferramentas, necessárias à boa execução dos serviços.

13. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

Guardas

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos do Executante, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de sua propriedade entregues à responsabilidade do Executante.

14. CONSUMOS

Consumos e contas

Os custos referentes aos consumos de combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material elétrico e outros consumos decorrentes da obra correrão por conta do Executante até a entrega definitiva da obra.

Material de escritório da obra

Todo o material de escritório de obra será de inteira responsabilidade do Executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do livro de ordem e ocorrências. Também deverão estar disponíveis medicamentos de emergência.

Despesas com vizinhos

Todas as despesas com vizinhos oriundas dos trabalhos junto as divisas, tais como fundações, arrimos, aterros e cercamento são responsabilidade do Executante.

Formas, escoras e andaimes

Será dada preferência a utilização de formas, escoras e andaimes reutilizáveis. Madeiras “in natura” deverão ser acompanhadas pela DOF.

Equipamento de segurança

O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção e acidentes (EPI) dos funcionários e empreiteiros, fornecendo aos operários todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como botas, óculos, luvas, etc.e exigindo o seu uso; além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais, e prevenção de incêndio com extintores.

A contratada deverá obedecer às normas técnicas do MTE referentes à saúde, higiene e segurança do trabalho. Deverá ainda a empresa contratada fornecer capacitação de todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, observada a carga horária mínima de duas horas mensais.

Limpeza da obra

A obra será mantida permanentemente limpa, sendo o entulho transportado para os locais indicados pela Fiscalização, onde será utilizado como aterro, se for o caso. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

Transportes

Deverá ser previsto o planejamento e a execução dos transportes de materiais e equipamentos internos, horizontais e verticais. Como também o transporte externo, carga e descarga. Além da conservação das pistas internas e vias externas.

Entulho

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos (entulho de obra) que venham a se acumular no recinto do canteiro. A retirada poderá ser feita através de containeres com 5m³ de volume, específicos para a natureza do material à remover.

A contratada deverá comprovar que os resíduos removidos foram destinados aos locais apropriados, estejam em conformidade com as normas da ABNT.

Entrega da Obra

A entrega da obra não exime a CONSTRUTORA, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas, em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3.071).

Assistência Técnica

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONSTRUTORA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Ensaio gerais nas instalações

Concluídas as instalações, serão procedidos testes para verificação final de todos os aparelhos e equipamentos. Estes testes serão conduzidos para aferir o funcionamento em condições normais e com sobrecarga.

Arremates

Deverão ser executados todos os arremates necessários, pela CONSTRUTORA, visando a perfeita entrega da obra.

Baixas de ART ou RRT ou TRT

Deverá ser providenciada baixas, junto ao CREA ou CAU ou CRT da região, conforme o caso, da responsabilidade técnica de todos os envolvidos e registrados no conselho.

Garantias

A CONSTRUTORA entregará à FISCALIZAÇÃO DO TRT toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos sub-empreiteiros e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome do TRT.

Despesas eventuais

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da CONSTRUTORA até o limite estabelecido no Edital de Licitação da Obra.

Serviços extras com ônus para o órgão, somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

SERVIÇOS A EXECUTAR

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS:

1.1. Mestre de obras

Mestre de Obras em jornada integral (8h diárias / 44h semanais) por um período de 3 meses. Deverá ser funcionário registrado em carteira de trabalho, por parte da contratada, assim como todos os demais colaboradores presentes na obra. A contratada deverá providenciar, antes do início dos serviços, cópia da CTPS deste empregado (juntamente com a dos demais empregados), contendo a página com a foto, a página com os dados do funcionário e a página com o último registro de emprego (obrigatoriamente em nome da contratada).

2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS:

2.1. Placa de obra

Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,00m x 1,00m), conforme padrão CREA-PR ou CAU-PR ou CRT-PR, a ser confeccionada de acordo com o modelo a seguir:



Tribunal Regional do Trabalho do 9ª
Região

OBRA: (vara, fórum, local)

CONTRATO: (número, ano)

CONTRATADA: (nome, endereço, telefone)

RESPONSÁVEL TÉCNICO (nome, crea/ cau/ crt)

2.2. Andaimos metálicos

A contratada deverá providenciar a locação, montagem e desmontagem de andaimes metálicos tubulares, de modo a possibilitar a execução das paredes de compartimentação.

2.3. Caçambas para entulho

A contratada deverá providenciar caçambas com capacidade de 5m³, durante todo o período de execução dos serviços. As caçambas deverão ser posicionadas em local adequado, de modo a não dificultar o trânsito de veículos, pessoas ou equipamentos. Todo resíduo proveniente da obra deverá ser acondicionado nas caçambas e retirado da obra sempre que encher. A destinação dos resíduos deve ser adequada, conforme regulamentação municipal.

Generalidades do local da reforma:

A Contratada manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do local, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio. A Contratada manterá no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor. Cumprirá à Contratada manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18. Caberá à Contratada manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço. O Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que

ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.

3. EXECUÇÃO DAS PAREDES DE COMPARTIMENTAÇÃO:

Serão executadas paredes de gesso - Drywall, nas posições indicadas em projeto, as quais deverão ser construídas com sistema construtivo a seco, composto por placas duplas de gesso acartonado corta-fogo (15mm) nas duas faces, estruturados por perfis metálicos em Steel Frame, tendo como base para as espessuras as instalações e elementos embutidos nas paredes. A fixação das estruturas na alvenaria existente, no piso ou na estrutura da cobertura, deverá seguir as recomendações do fabricante conforme exemplificado no item 3.1.

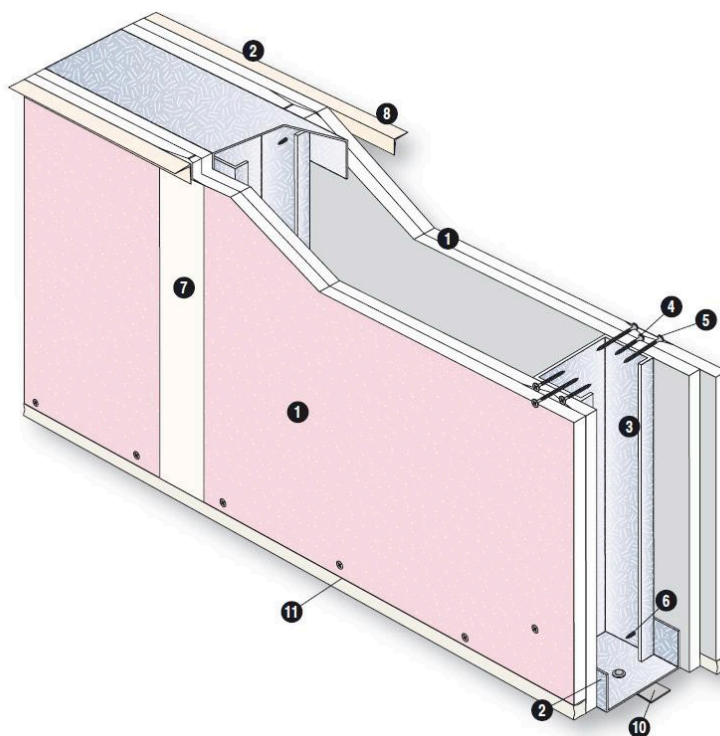
Nas áreas de contato da estrutura com a cobertura, deverá ser aplicado uma camada de espuma expansiva corta-fogo.

Finalizada a instalação das placas de gesso, deverá ser aplicada uma primeira camada de massa de rejunte sobre a região da junta, marcar o eixo da junta com uma espátula, colocar a fita de papel micro-perfurado sobre o eixo da junta, com a saliência da dobra da fita sobre a primeira camada de massa.

Deve-se pressionar firmemente a fita para eliminar o excesso de massa, evitando a ocorrência de bolhas de ar, vazios e enrugamento, e cobrir com uma leve camada de massa para que a fita não se desprenda, ainda com a massa sob a fita molhada. Após a secagem, cujo tempo é variável em função do tipo de massa, deve ser feito o acabamento final com uma ou mais aplicações de massa, dependendo da necessidade.

Após a secagem final, a região das juntas e as cabeças de parafusos (que também devem ser cobertas pela massa) deve ser lixada em lixa envolta em taco, eliminando rebarbas e ondulações. O tratamento de ângulos deve obedecer ao mesmo procedimento do tratamento de juntas sendo que para cada caso existe um tipo de perfil ou fita mais adequados. Para ângulos externos de 90 graus pode-se utilizar uma cantoneira metálica de proteção (perfurada) ou uma cantoneira de papel com reforço metálico, que também serve para ângulos diferentes de 90 graus. Para ângulos internos deve-se utilizar a cantoneira de papel.

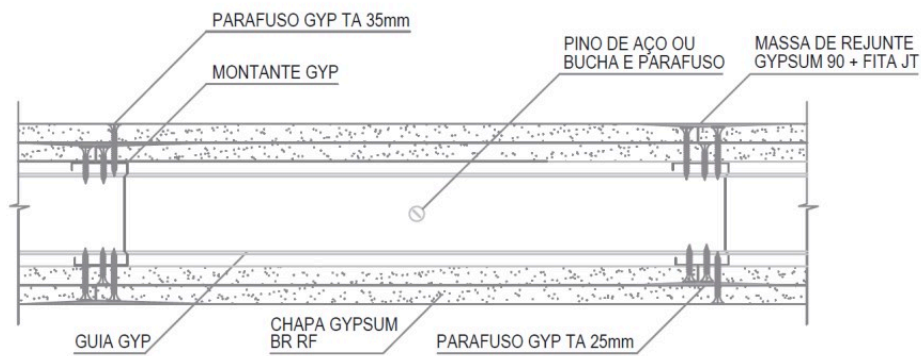
Componentes de Instalação



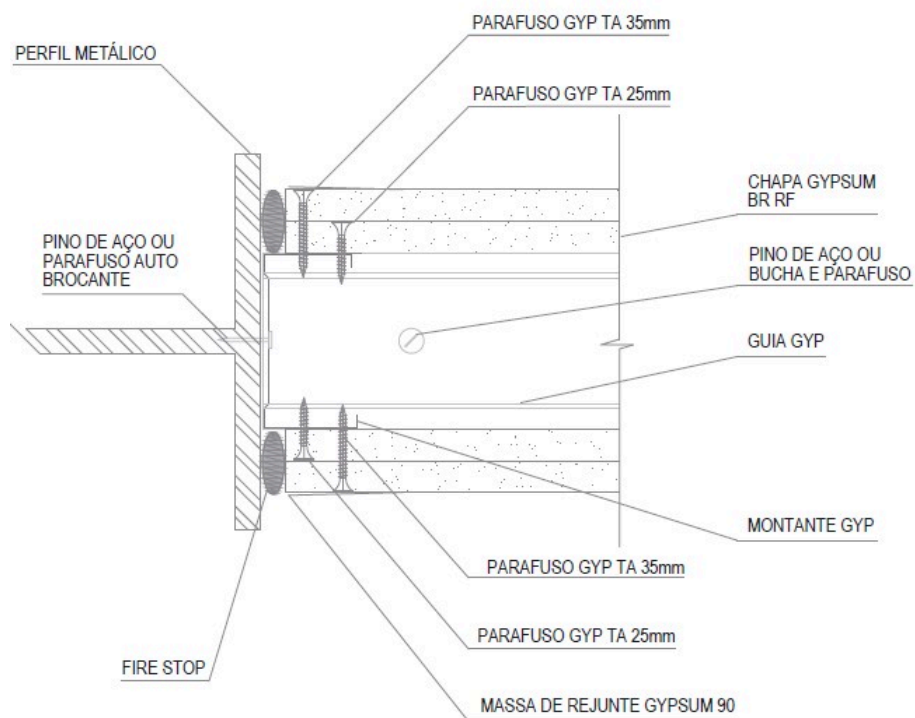
Item	Componente
1	Chapa BR RF 15mm Corta-Fogo
2	Guia Estrutural Steel Frame e = 0,95mm x 90mm
3	Montante Estrutural Steel Frame e = 0,95mm x 90mm
4	Parafuso TA 3,5 x 25mm
5	Parafuso TA 3,5 x 35mm
6	Parafuso LA 4,2 x 9,5mm
7	Massa de rejunte
8	Fita JT
9	Lã de Vidro Wallfelt POPO4
10	Fita Adesiva Banda Acústica 90x4mm
11	Cola Gypsum

3.1. Detalhes Técnicos e Especificações para Montagem e Fixação

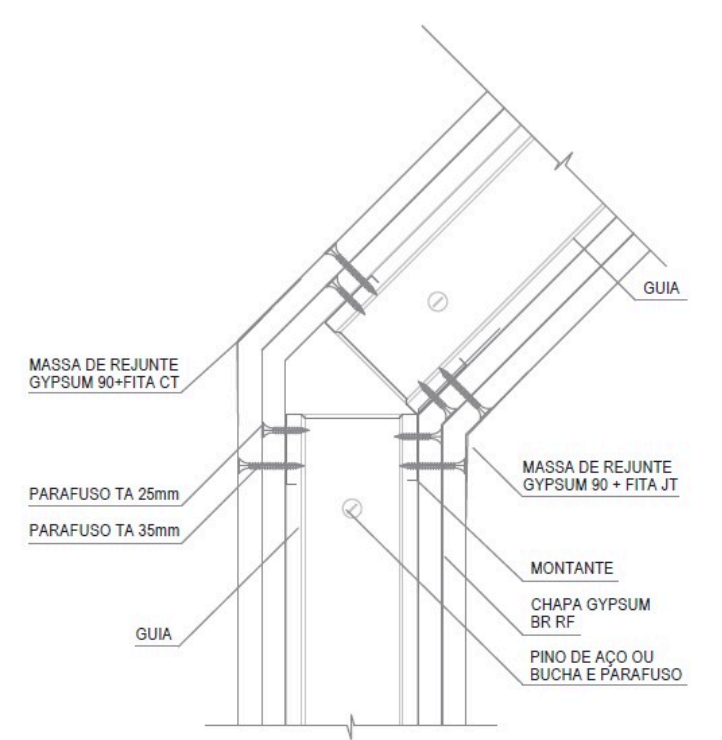
Fixação em Piso ou Alvenaria Existente



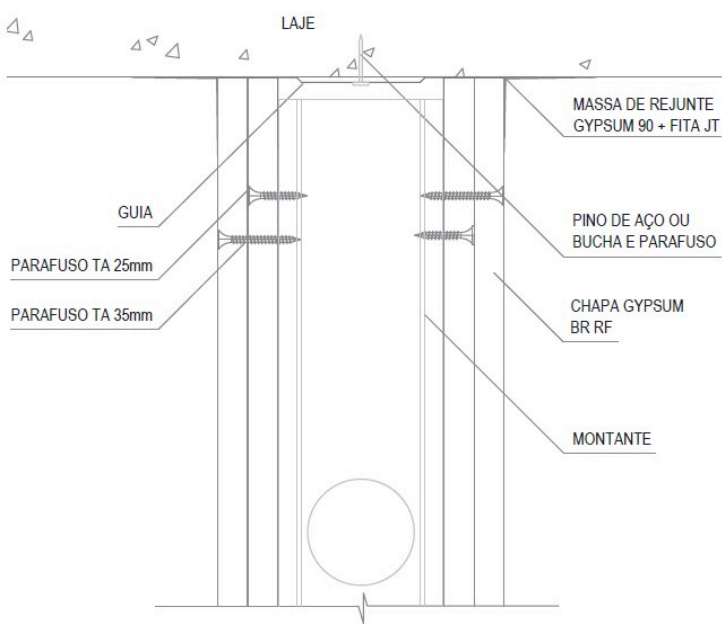
Encontro com Perfil Metálico



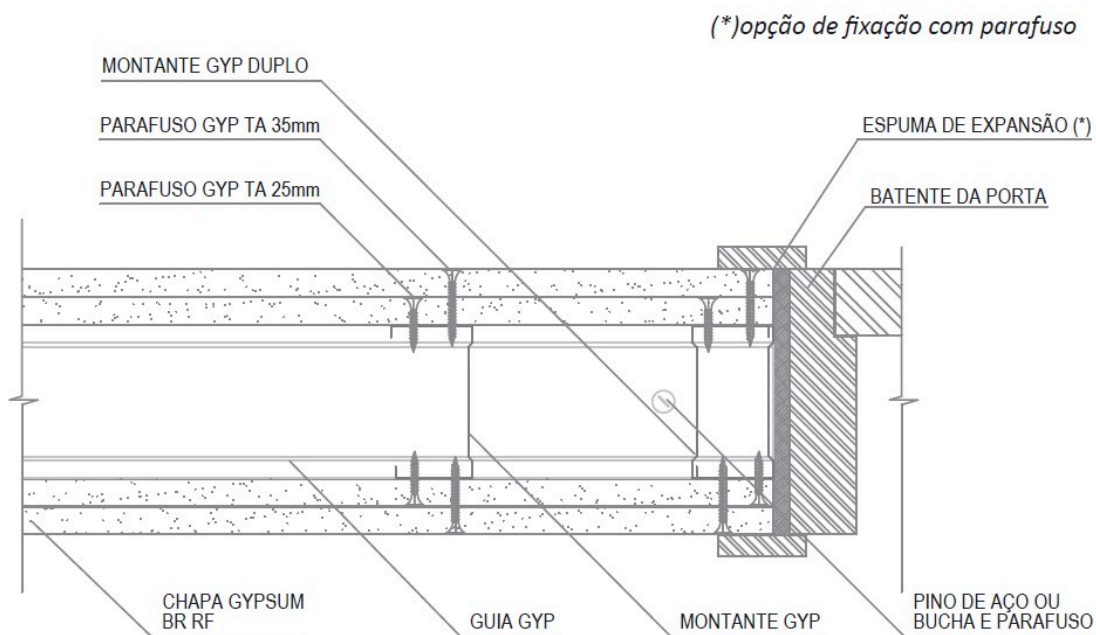
Encontro em Ângulo Variável



Fixação na Laje ou Cobertura



Batente de Porta com Montante Duplo



3.2. Pintura

Deverá ser realizada a pintura interna das paredes de compartimentação.

Conforme especificado em projeto, será aplicada massa corrida para ambientes internos nas paredes internas da edificação, com o auxílio de uma desempenadeira e evitando-se os excessos. Após a secagem, imperfeições deverão ser corrigidas com lixamento. A fim de evitar marcas de lixamento, a finalização do serviço deve ser feita sempre com lixas de numeração maior.

A pintura das paredes deverá ser realizada com a aplicação de duas demãos de tinta acrílica SUPER PREMIUM (atender aos critérios do item 4.5.3 da NBR 11.702/21), nas cores indicadas pela fiscalização.

Antes de iniciada a pintura de um ambiente, deverão ser protegidos interruptores, guarnições de janelas e outros elementos que possam eventualmente ser manchados durante os trabalhos, a fim de preservar sua integridade.

Generalidades pinturas

Em todas as pinturas a executar serão utilizadas tintas solúveis em água, livre de compostos orgânicos voláteis, metais pesados, fungicidas sintéticos e derivados de petróleo.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- *As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;*
- *As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;*
- *Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;*
- *Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;*
- *Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.*

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- *Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;*
- *Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;*
- *Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.*

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

3.3. Portas corta-fogo

Deverão ser instaladas portas corta-fogo, nas paredes de compartimentação e junto à Casa de Bomba/Reservatório. As portas corta-fogo deverão possuir tempo de resistência mínima ao fogo de 90 minutos. Dimensões conforme PTPID aprovado, devem ser conferidas no local antes da fabricação.

A capa da folha da porta corta-fogo deve ser constituída de materiais incombustíveis, classificados de acordo com a ISO 1182, apresentando $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$, $\Delta m \leq 50\%$ e $t_f \leq 10\text{s}$. O material que compõe o miolo pode ser classificado como homogêneo ou não homogêneo e deverá ser submetido aos requisitos distintos relativos à combustibilidade, conforme NBR 11742 / 2018. A capa da folha da porta corta-fogo deverá ter espessura mínima de 0,65 mm. O revestimento deve ser composto por chapas de aço com tratamento anticorrosivo por galvanização, com deposição de camada de zinco com no mínimo 100 g/m², de acordo com o estabelecido na NBR 7008-1 e NBR 7008-2. As portas corta-fogo com duas folhas devem ser dotadas de mata-juntas na borda vertical de encontro entre elas, de forma que cada mata-junta se sobreponha à borda da outra folha em pelo menos 20mm. Caso o mata-junta seja constituído por perfil de aço (barra chata) fixada à face das folhas, este deve ter espessura mínima de 2mm. O emprego de mata-juntas pode ser dispensado, caso sejam utilizadas guarnições intumescentes.

As folgas entre batente e folha deverão obedecer a tabela 3 da NBR 11742 / 2018. A folha da porta corta-fogo deverá ser dotada de reforços necessários para a instalação das ferragens obrigatórias, como dobradiças e fechaduras.

As soleiras devem ser incombustíveis e de largura igual ou superior a espessura da parede, com folga máxima entre a folha e a soleira de 8mm; Os batentes devem ser fabricados em chapas de aço, com espessura mínima de 1,2mm com características compatíveis com as paredes corta-fogo onde serão instalados.

Para colocação das dobradiças, selecionador de fechamento e dispositivos de fechamento automático, os batentes devem ser reforçados com chapas de aço de espessura mínima de 2,65mm e área de apoio que excede a 50% da respectiva peça. Batentes que utilizem perfis tubulares ou nervurados, desde que apresentem chapa com espessura mínima de 1,5mm, dispensam a utilização de reforços para fixação destes componentes.

Os batentes instalados em paredes drywall deverão ser envolventes. A fixação deverá ser realizada com parafusos de aço de diâmetro mínimo de 6mm e espaçamento máximo de 300mm. O batente deverá ser preenchido com material isolante, conforme a figura 3 da NBR 11742 / 2017.

Os batentes fixados em paredes drywall deverão possuir moldura interna com perfis de aço, com espessura da chapa de no mínimo 2mm para folhas com até 60 kg e no mínimo 4mm para as folhas de portas corta-fogo com peso acima de 60 kg. Os perfis devem ser instalados do piso ao teto, com travessa superior com características equivalentes. O batente deverá ser do tipo bipartido, encaixado em ambos os lados da parede e fixados nos dois lados ao reforço interno.

As dobradiças devem ser adequadas ao peso da porta, com no mínimo 3 unidades por folha, de acordo com a NBR 13768.

As fechaduras deverão ser compatíveis com a classe de resistência ao fogo.

A folha da porta com massa a partir de 80 kg, incluindo a fechadura, deverá ser dotada de dispositivo de fechamento automático que modere a velocidade de fechamento da folha da porta.

Os reforços para fixação das dobradiças devem apresentar espessura mínima de 2,65mm e área de apoio excedendo em 50% a respectiva peça. Para as demais ferragens, a espessura do reforço pode ser reduzida para 1,25mm e a área deve também superar em 50% a área da peça a ser fixada.

Folhas da porta corta-fogo que utilizem perfis tubulares ou nervurados, desde que apresentem chapa com espessura mínima de 1,5mm, dispensam a utilização de reforços para fixação destes componentes.

A porta corta-fogo e seus acessórios não podem apresentar cantos vivos cortantes que possam provocar ferimentos aos usuários, quando em sua utilização normal; A força máxima admitida para a abertura da porta corta-fogo, aplicada a 150mm da borda livre, sobre o dispositivo de acionamento e perpendicular a este, deve ser de 120N. Esta condição se aplica onde não incida qualquer esforço resistente externo.

O acabamento da porta deverá ser em pintura esmalte sintético na cor vermelha.

As portas corta-fogo deverão ser fornecidas por fabricantes idôneos, com produtos conformes e submetidos aos ensaios previstos pela NBR 11742 / 2018.

4. REDE DE HIDRANTES:

Deverá ser executada a adequação da rede de hidrantes existente, consistindo na instalação de novo reservatório/casa de bomba internamente à edificação, sendo efetuadas todas as adequações na tubulação existente, necessárias ao pleno funcionamento do sistema, e conforme projeto aprovado.

4.1. Casa de bombas/ reservatório

ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

Deverá ser executada estrutura em concreto armado e alvenaria com blocos de concreto, base de concreto e laje de cobertura, conforme posição indicada no projeto de PPCI.

- Serão executados os elementos de fundação e base de concreto, conforme Projeto anexo a este edital. A execução dos elementos deverá atender às Normas Técnicas.
- Serão executados os elementos estruturais, em concreto armado, (vigas, pilares) conforme Projeto anexo a este edital. A execução dos elementos deverá atender às Normas Técnicas.

Generalidades da execução das estacas:

As estacas recebidas na obra deverão atender às especificações de projeto e serão do tipo escavada, moldada in loco.

A perfuração do solo será realizada por meio de perfuratriz, compatível com as dimensões das estacas previstas em projeto. A perfuratriz será posicionada de tal modo que a escavação seja executada exatamente nos pontos indicados no projeto. A cada comprimento penetrado pelo trado, este deve ser retirado para a realização do basculamento.

As estacas não sujeitas a flexão ou tração poderão receber a armadura após o lançamento do concreto, uma vez que, na hipótese, esta não tem função estrutural. Deve-se deixar sempre para fora o arranque, que servirá como espera. Já nas estacas que são submetidas a momentos, esforços horizontais e de tração, a armadura deve ser posicionada antes da concretagem. Devem ser observadas as características de cada estaca em projeto.

A concretagem deve ser feita logo após a perfuração, não podendo ser deixada para outro dia. O concreto deve ser lançado por meio de funil de comprimento mínimo 1,5 m, a fim de orientar adequadamente o fluxo do concreto.

Acaso a estaca fique acima da cota de arrasamento projetada, deve ser feita a demolição do excedente e posterior recomposição até a cota, de forma a deixá-la plana e perpendicular a seu eixo. Para a demolição, recomenda-se o uso de ponteiro ou martelos leves.

Quando o topo estiver abaixo da cota de arrasamento prevista, devem ser realizadas emendas, sempre com o transpasse da armadura.

Ao realizar recomposições, em ambos os casos o material utilizado deve apresentar resistência igual ou superior ao [concreto](#) da estaca.

Não é permitido executar, em um intervalo menor que 12 horas, estacas com espaçamento entre elas menor do que três diâmetros, levando em consideração a estaca de maior diâmetro.

O desvio aceitável entre o eixo da estaca e o ponto onde ocorrerá a resultante das solicitações a serem recebidas, sem que seja exigida qualquer correção adicional, deve ser de até 10% da menor dimensão da estaca, sendo aplicável a estacas de qualquer dimensão.

Já no caso de desaprumo, só haverá necessidade de medidas corretivas para desvio e verificação de estabilidade e resistência quando o desvio de execução for superior a 1/100 em relação ao que foi definido em projeto.

Generalidades da execução dos demais elementos de concreto

Os serviços em concreto armado ou protendido serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (fck) indicada no projeto.

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada

em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios.

O material proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

A execução das fôrmas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. Deverão ser utilizadas escoras metálicas telescópicas, não sendo permitida a utilização de escoras de madeira.

As fôrmas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

Deverá ser garantida a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais. A manutenção da estanqueidade das fôrmas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem.

A ferragem será mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de concreto.

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

Para o recebimento dos serviços, serão verificadas todas as etapas do processo executivo, conforme descrito nos itens anteriores.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de vedação: toda alvenaria de vedação do Reservatório será executada em blocos de concreto estrutural, 14 x 19 x 29 cm, executada conforme Projeto PPCI anexo a este edital. A execução dos elementos deverá atender às generalidades de execução (ver na sequência deste item), e Normas Técnicas pertinentes.

Generalidades da execução das alvenarias em blocos de concreto estruturais

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da NBR 16868, para alvenaria estrutural.

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de blocos de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Na união entre os blocos e os pilares de concreto, a cada 03 fiadas, utilizar tela soldada produzidas com fio de 1,65 mm de diâmetro e malha de 15 x 15 mm, galvanizadas, 12,5 x 50 cm, recomendadas para que sejam evitadas fissuras nas ligações entre a estrutura e a alvenaria, e também para amarração entre alvenarias, referência técnica BelgoFix® ou similar.

Ligação da Estrutura com a Alvenaria

As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização.

Ao longo de toda a união entre as alvenarias e as vigas de concreto, utilizar telas eletrossoldadas, galvanizadas e semirrígidas, com malha com dimensão de 25 x 25 mm, diâmetro dos fios de 1,24 mm, (Comprimento e altura do rolo: 25 m x 0,50 m - Peso do rolo: 9,5 kg), Referência Técnica Begorevest ou similar, o garantindo maior aderência ao chapisco e contribuindo para minimizar os efeitos de cisalhamento nos revestimentos.

REVESTIMENTOS INTERNOS

Chapisco:

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Emboço massa única:

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados. A espessura dos emboços será de 25 mm.

PINTURA

A pintura das paredes da casa de bombas/ reservatório deverá ser realizada com a aplicação de duas demãos de tinta acrílica PREMIUM.

Antes de iniciada a pintura de um ambiente, deverão ser protegidos interruptores, guarnições de janelas e outros elementos que possam eventualmente ser manchados durante os trabalhos, a fim de preservar sua integralidade.

Deverão ser observadas as generalidades dispostas no item 3.2 deste memorial.

RECOMPOSIÇÃO DE FORROS

Na área do reservatório e nas áreas das paredes de compartimentação, serão removidos o forro existente, com posterior reinstalação de placas de FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL, comprimento: 0,62 m / espessura: 12,5 mm / largura: 0,62 m, revestidas em uma face com película vinílica lisa, apoiadas em perfis metálicos tipo "T" suspensos por pendurais rígidos, que permitam a regulagem de altura para nivelamento. Não poderão ser utilizados arames para fixação dos perfis tipo "T" nas lajes. Para a instalação, devem ser observadas as orientações do fabricante.

Generalidades dos forros

Para a utilização de qualquer tipo de forro, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- *Nivelamento dos forros e alinhamento das respectivas juntas;*
- *Teste de todas as instalações antes do fechamento do forro;*
- *Os forros serão acabados nas paredes do perímetro de cada ambiente;*
- *Só será permitido o uso de ferramentas e acessórios indicados pelo fabricante.*

As placas de gesso, revestidas em uma face com película vinílica lisa, serão de procedência conhecida e idônea e deverão se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas, bordas rebaixadas, retas ou bisotadas, de conformidade com as especificações de projeto. As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Para os forros de gesso removíveis, a estrutura de fixação obedecerá às recomendações do fabricante.

A estrutura de sustentação do forro consistirá em porta-painéis de aço galvanizado suspensos por tirantes de aço ajustáveis, permitindo a regulagem e nivelamento das chapas. O encaixe das chapas na estrutura de sustentação será realizado por um sistema que garanta o perfeito alinhamento e a sua remoção manual, quando necessária.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

No novo espaço destinado aos reservatórios, serão instaladas duas caixas d'água em poliéster reforçado com fibra de vidro, de 20.000L cada. A rede hidráulica existente será readequada, conforme projeto aprovado, compondo-se por elementos de ferro galvanizado que receberão TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO), em cor a ser definida pela fiscalização.

Generalidades Esmalte Sintético

- Todas as superfícies que irão receber a pintura de esmalte sintético deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.*
- Após a completa secagem do “primer”, deverá ser aplicada a primeira demão a pincel, rolo ou pistola. A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.*

5. EDIFICAÇÃO DO ANTIGO RESERVATÓRIO – READEQUAÇÃO

A edificação externa que antes abrigava os antigos reservatórios, que serão desativados, será preparada para futuro reaproveitamento. Deverão ser demolidos os antigos reservatórios e, liberado o espaço interno, serão lavados as paredes e o piso. Devidamente limpas, as paredes internas e externas receberão duas demãos de tinta acrílica PREMIUM, devendo ser observadas, para tanto, as generalidades já tratadas no item 3.2 deste memorial.

6. GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS:

EXECUÇÃO E MONTAGEM

Deverão ser instalados guarda-corpos em aço galvanizado, em locais indicados conforme projeto de PPCI, com 1,10 metros de altura, montantes tubulares de 1.1/2”,

espaçados de 1,20 metros, travessa superior de 2", e gradil formado por tubos horizontais de 1". O guarda-corpo será fixado com chumbador mecânico.



Modelo de Guarda-Corpo a ser instalado

Deverão ser instalados corrimãos duplos em aço galvanizado, em locais indicados conforme projeto de PPCI, com tubos de 1.1/2", com suporte fixado junto aos guarda-corpos.



Modelo de corrimão a ser instalado

PINTURA

Deverá ser executada a pintura total dos novos guarda-corpos e corrimãos, com aplicação de duas demãos de PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO), em cor a ser definida pela fiscalização.

Observar as generalidades dispostas no Item 4.1 – pintura de tubulações hidráulicas.

7. RECUPERAÇÃO DE PISO – RAMPA E ESCADA:

Deverá ser executada a recuperação do piso da rampa localizada na lateral do imóvel, com posterior aplicação de pintura específica para piso.

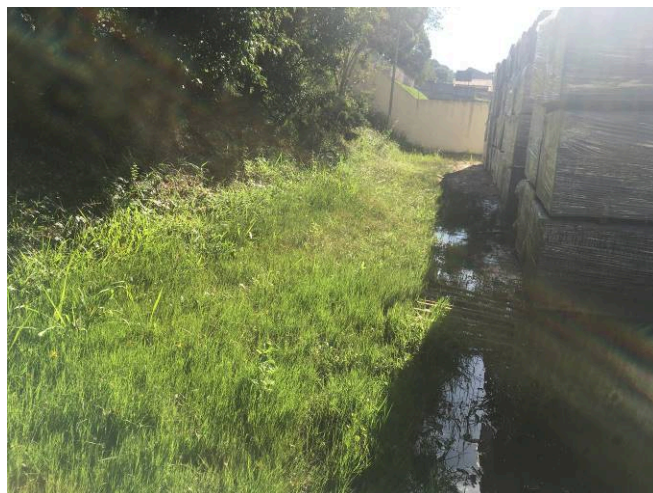


Piso da rampa e escada a ser recuperado

8. DRENAGEM DOS FUNDOS DA EDIFICAÇÃO:

Deverá ser executada a complementação do sistema de drenagem de águas pluviais junto ao calçamento localizado nos fundos da edificação, compreendendo os seguintes serviços:

- 1) Capina e limpeza da área;
- 2) Remoção e reassentamento do piso em paralelepípedos, de modo a propiciar o caimento adequado, do meio para os cantos da via;
- 3) Escavação de vala, execução de tubulação de drenagem e interligação à rede existente;
- 4) Execução de caixas de alvenaria e grelha de ferro fundido;



Área a ser limpa



Área de reassentamento de piso em paralelepípedo



Área a receber complementação da rede pluvial

9. LIMPEZA FINAL

- Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.
- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.
- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;
- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;
- Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;
- Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários;
- Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.