

ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE FRAIBURGO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO
DE COBERTURA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DAS NAÇÕES**

Fraiburgo - SC, abril de 2024.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
1.1	DADOS DA OBRA.....	4
2	GENERALIDADES.....	4
2.1	RESPONSABILIDADES	6
2.2	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	7
2.3	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	8
2.4	ENSAIOS	8
2.5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	8
3	DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS	9
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	9
3.1.1	Placa de obra	9
3.2	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.....	9
3.2.1	Formas	9
3.2.2	Armaduras	9
3.2.3	Concreto.....	10
3.2.4	Concreto dosado em central	11
3.2.5	Lançamento	12
3.2.6	Cura, proteção e reparo do concreto	12
3.3	Infra-estrutura.....	13
3.3.1	Superestrutura.....	13
3.3.1.1	Pilares	13
3.3.1.2	Vigas de Concreto	13
3.3.1.3	Vigas da Cobertura.....	13
3.4	PAREDES DE ALVENARIA.....	14
3.4.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos	14
3.5	REVESTIMENTOS.....	14
3.5.1	Chapisco	14
3.5.2	Emboço	15
3.5.3	Pintura.....	15
3.6	Cobertura	16
3.7	INSTALAÇÕES	17
3.7.1	Instalações pluviais.....	17

4	ACABAMENTOS.....	17
5	DA LIMPEZA GERAL.....	18
5.1	Generalidades	18
5.2	Remoção de entulho.....	18
6	CONSIDERAÇÕES.....	19
7	MEDIÇÕES.....	19
8	DO DIÁRIO DE OBRA	19
9	DA FISCALIZAÇÃO	20
10	RECEBIMENTO	21
10.1	EXIGÊNCIAS.....	21
11	DAS TAXAS E LICENÇAS	24
12	DOS PRAZOS	24
13	DOS PROJETOS	25
14	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	26

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade complementar o processo de Execução de Cobertura na Escola de Ensino Fundamental das Nações, sendo que as especificações contidas neste memorial descritivo e nas normas citadas deverão ser rigorosamente obedecidas durante o decorrer da obra, valendo como se efetivamente fossem transcritas nos contratos para execução dos serviços.

1.1 DADOS DA OBRA

IDENTIFICAÇÃO: Execução de cobertura na Escola de Ensino Fundamental das Nações.

LOCALIZAÇÃO: Avenida Carlos Maister, bairro das Nações, Fraiburgo, SC.

PROPRIETÁRIO: Município de Fraiburgo.

2 GENERALIDADES

Este memorial de especificações destina-se a regulamentar o desenvolvimento dos serviços necessários para ampliação do Centro de Educação Municipal Macieira, bem como fixar direitos e obrigações da CONTRATANTE e da empresa construtora, designada CONTRATADA, que executará os serviços.

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas no memorial descritivo, nas especificações e nas normas da ABNT.

Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, nem nas especificações, poderá ser feita sem a autorização, por escrito, da CONTRATANTE. Caberá à CONTRATADA, antes da assinatura do Contrato, verificar a compatibilização entre os projetos recebidos, visando detectar problemas de cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, etc., devendo os problemas detectados ou as dúvidas surgidas, serem apresentadas à CONTRATANTE, através de sua Fiscalização para suas respectivas definições e alterações se julgar procedente.

A não apresentação de dúvidas ou problemas que interfira na execução dos projetos recebidos, isenta a CONTRATANTE de quaisquer ônus decorrentes de serviços necessários, ainda que não previstos. Fica a CONTRATADA obrigada a

apresentar proposta de solução para análise e aprovação da CONTRATANTE, não cabendo como justificativa para alteração contratual.

Os pedidos de alterações nos projetos, especificações ou detalhes de execução, deverão ser encaminhados por escrito à Fiscalização do CONTRATANTE para análise e parecer, acompanhados das justificativas e dos respectivos orçamentos comparativos, não sendo permitida a CONTRATADA proceder ao início de qualquer modificação ou execução de serviços com materiais diferentes dos especificados, antes da aprovação pela CONTRATANTE. A documentação será analisada pela Fiscalização do CONTRATANTE que autorizará a execução se julgar procedentes as alterações propostas.

Todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento e que não constem dos desenhos serão interpretados como parte integrante dos projetos.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre as especificações, memorial descritivo e orçamento e os projetos, prevalecerá sempre os primeiros;
- O projeto de execução prevalecerá sempre, em qualquer estágio da obra, sobre os demais projetos;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

Todas as dúvidas existentes, quanto à técnica de construção, deverão ser sanadas com a Fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes.

Nas divergências ou omissões das normas de execução do memorial descritivo, quanto a serviços previstos na obra contratada, caberá à CONTRATADA

propor metodologia de execução à Fiscalização do CONTRATANTE, ficando, porém, impedida de empregá-la antes que seja aprovada.

A CONTRATADA será perante a CONTRATANTE, responsável pelos serviços realizados pelas subempreiteiras, não podendo transferir suas responsabilidades pelas obrigações estabelecidas no Edital, nas Especificações, nos Projetos, no memorial descritivo e no Contrato.

2.1 RESPONSABILIDADES

A CONTRATADA manterá no canteiro de obra:

- Diário de Obra em dia, com os registros das alterações autorizadas e demais situações já abordadas;
- Os desenhos e detalhes de execução, projeto de estrutura, de arquitetura e instalações, aprovados pelos órgãos públicos competentes.
- Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- Cronograma Físico – Financeiro.

Caberá à CONTRATADA:

- Obtenção do Alvará de Construção e sua prorrogação, se necessário, solicitando, ao responsável da Administração Municipal, que o Alvará seja elaborado de acordo com o projeto aprovado;
- Execução de todos os serviços que sejam imprescindíveis à obtenção do HABITE-SE, inclusive as providências das ligações provisórias e definitivas de águas, águas pluviais, esgoto, energia elétrica, telefone, etc., arcando com as despesas decorrentes dessas ligações;
- Realização de todos os testes e ensaios de materiais, em obediência às normas da ABNT e outros que forem julgados necessários pela Fiscalização do CONTRATANTE;
- Instalação dos tapumes, barracões, placas e demais elementos do canteiro de obra, cujo projeto será aprovado pela Fiscalização do CONTRATANTE;

Fica a CONTRATADA proibida de executar quaisquer serviços de relevância (concretagem da superestrutura e infraestrutura, etc.) sem a presença da Fiscalização do CONTRATANTE e do Responsável Técnico da CONTRATADA.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os serviços impugnados pela Fiscalização do CONTRATANTE, logo após ter conhecimento dos mesmos, os quais lhe serão informados, via Diário de Obra, ficando por conta exclusiva da CONTRATADA as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA se obriga a fornecer, no final de cada etapa de obra (fundações, estrutura, instalações, etc.) originais e cópias de todos os projetos efetivamente executados - denominados *as built*, que conterão todas as alterações decorrentes da execução e as oriundas de detalhamentos, aprovados pela CONTRATANTE, num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data de conclusão de cada etapa. Esses projetos modificados deverão estar aprovados pelos órgãos competentes, quando for o caso.

Depois de lavrado e assinado o Termo de Recebimento e Aceitação Provisória dos serviços, a CONTRATADA ainda deverá manter permanentemente no local da obra uma equipe de manutenção para a execução de eventuais reparos de defeitos ou imperfeições da obra, suscitados pela vistoria de Recebimento Provisório feita pela CONTRATANTE ou reclamados.

2.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Os materiais e equipamentos especificados estarão sempre sujeitos a exame de analogia, desde que seja solicitado pela CONTRATADA, cabendo, portanto, à CONTRATANTE, a decisão sobre eventuais pedidos de substituição de materiais por produtos análogos.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência quando desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características técnicas. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará dentro da máxima similaridade possível.

O critério de analogia será estabelecido pela CONTRATANTE, para cada caso efetivamente ocorrido. As consultas sobre analogias serão efetuadas, em tempo oportuno, pela CONTRATADA, não se admitindo que a desatenção a essa oportunidade sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas “Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil”, de acordo com a NR 18 e NR 06 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

Além da utilização dos equipamentos de proteção individual, a CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras organizado e limpo.

2.4 ENSAIOS

Todos os ensaios de laboratório que vierem a ser necessários serão executados por firma especializada e idônea, não vinculada ao fornecedor do material sob teste. Cópias dos laudos os ensaios deverão ser fornecidos à Fiscalização da CONTRATANTE para seu conhecimento e registro no Diário de Obras.

Todas as despesas relativas aos ensaios de laboratório correrão por conta da CONTRATADA.

2.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercido por Arquiteto e/ou Engenheiro Civil, Mestre Geral e demais profissionais necessários, e de acordo com a relação apresentada na documentação para licitação.

A substituição de qualquer elemento, Engenheiro e/ou Arquiteto, Mestre, etc., responsável pela administração direta da obra, só poderá ser efetuada após análise pela CONTRATANTE do currículo do profissional substituto, que for indicado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA se obriga a corrigir qualquer defeito na execução das obras e serviços, objeto do Contrato, bem como será responsável pelos danos causados a CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, imprudência ou omissão.

A CONTRATADA se obriga a manter um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de obras, desde o seu início até a entrega das obras de construção, tendo como limite mais longo desse prazo a data do Recebimento Provisório da Obra.

3 DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS GERAIS

As disposições gerais neste item valem para todos os projetos

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 Placa de obra

A empresa executora deverá instalar placa de identificação da obra com todos os profissionais envolvidos (pertinentes a cada atividade), conforme determina as legislações do CREA/CAU e código de edificações do município de Fraiburgo/SC. A arte da placa será fornecida pela Contratante após a assinatura da Ordem de Serviço.

As placas de identificação do exercício profissional deverão, obrigatoriamente, permanecer na obra enquanto durar a atividade técnica correspondente, sendo perfeitamente visíveis e legíveis ao público.

3.2 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

3.2.1 Formas

As fôrmas deverão ser dimensionadas e construídas obedecendo as prescrições das normas brasileiras e o projeto apresentado.

Na montagem das fôrmas é imprescindível a verificação do prumo e nível. Quando no lançamento do concreto, se ocorrer algum dano a fôrma, a concretagem será interrompida e a fôrma imediatamente corrigida, para somente assim retornar o serviço de concretagem.

As fôrmas devem garantir um bom acabamento à peça de concreto, não permitindo fuga da nata de cimento e não apresentando distorções de seções. Para isto é necessário que as fôrmas sejam fabricadas com madeira serrada, bem como a estrutura de travamento sendo, que deverão ter boa qualidade de forma a não comprometer a estrutura.

3.2.2 Armaduras

É necessário que todas as barras de aço sejam novas (não podem ter sido utilizadas anteriormente), estejam livres de oxidação, defeitos, tintas, óleos ou materiais graxos que possam reduzir ou impedir suas aderências ao concreto. A barra que esteja apreciavelmente reduzida em qualquer seção, não deverá ser utilizada. As

barras de aço deverão ser dos tipos CA-50, CA-60. Elas deverão satisfazer em tudo as condições estabelecidas na NBR-7480 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado.

A montagem da armadura é precedida das seguintes etapas:

- **Corte e dobra das barras de aço:** o corte e dobramento das barras devem ser executados a frio, observando-se rigorosamente a categoria e a bitola das barras, assim como as prescrições determinadas pelas NBR-6118 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento, NBR-8548 Barras de aço destinadas a armaduras para concreto armado com emenda mecânica ou por solda - Determinação da resistência à tração - Método de ensaio e NBR-7480 Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação da ABNT;
- **Montagem da armadura:** a ligação entre as peças horizontais e verticais da armadura deve ser executada com arame recozido n.18, sendo que esta deve garantir a correta posição da armadura durante o processo de montagem na fôrma e lançamento do concreto. Durante a colocação das barras para montagem das armaduras deverá ser observado rigorosamente a categoria de aço, bitola, posição, número e espaçamento de barras e dos estribos. As emendas das barras deverão ser realizadas de acordo com as recomendações contidas nas normas da ABNT, citadas anteriormente neste item.
Montada a armadura a mesma deve receber os espaçadores plásticos, que irão garantir o cobrimento.
- **Colocação da armadura na fôrma:** é necessário garantir a limpeza da fôrma, não podendo ter resíduos de madeira, plástico ou papel, bem como verificar a aplicação de desmoldantes antes da colocação da armadura. Quando do posicionamento da armadura na fôrma, tomar o cuidado para não danificar a fôrma e travamentos.

3.2.3 Concreto

O concreto a ser utilizado em cada etapa da obra, deverá seguir as especificações do projeto, orçamento e memorial, tendo **resistência mínima de FCK 20 MPa** para os pisos e de **25 MPa** para as estruturas de concreto armado

(infraestrutura e superestrutura), aço CA 50-A e CA-60, conforme detalhado no projeto estrutural.

É necessário que o concreto tenha excelente qualidade, uma vez que seu processo é irreversível, para isto a execução deve obedecer às normas NBR-6118, e todas as etapas da fabricação do concreto devem ser rigorosamente acompanhadas pois não há condições nenhuma de se compensar deficiência nesta etapa.

A qualidade de concreto dependerá primeiramente da qualidade dos materiais componentes; depois disso é necessário que se faça uma mistura em quantidades apropriadas de todos os componentes indispensáveis à sua obtenção. Após esta etapa, ele deve ser cuidadosamente transportado até o local de sua aplicação, onde deverá ser bem adensado.

3.2.4 Concreto dosado em central

Quando da utilização de concreto proveniente de central de concreto, a mesma deve garantir a qualidade do concreto através de apresentação de laudos de rompimento de corpos de prova (ensaio de resistência à compressão). Além disso, antes da aplicação do concreto fresco, deverá ser realizado o ensaio de tronco de cone (*slump test*) obrigatoriamente acompanhado do fiscal responsável da CONTRATANTE, devendo este atingir 10cm, tendo uma margem de variação aceitável de +2cm ou -2cm, e, em caso de o concreto extrapolar a margem, este não poderá ser utilizado.

Neste caso o tempo de transporte do concreto, decorrido entre o início da mistura até a entrega, deve ser de forma que o fim do adensamento não ocorra após o início de pega do concreto lançado e das camadas ou partes contínuas a essa remessa (evitando a formação de junta fria). No transporte deve-se cuidar com a evaporação da água de amassamento, início de pega do cimento, absorção de água pelos agregados, trituração dos agregados. A quantidade mínima para fornecimento de concreto deverá ser de 4 m³, com o propósito de garantir a homogeneidade e a resistência característica do concreto.

3.2.5 Lançamento

Nenhum concreto deverá ser lançado sem que a armadura, as fôrmas e os acessórios, tenham atendido as respectivas posições definitivas especificadas pela NBR-6118.

O lançamento vertical do concreto não deve ser superior a 2,0 m, exceto quando equipamentos próprios sejam utilizados, a fim de se evitar a segregação. Para peças estreitas e altas a queda vertical não poderá ser superior a 1,5 m.

Todo concreto deverá ser bem adensado, usando vibradores de tipo e tamanho condizentes com a necessidade. A vibração será executada cuidadosamente, para evitar que se desloquem as armaduras, e o aparecimento de vazios ou que seja provocada a segregação. Na massa do concreto, não serão permitidos a vibração excessiva, o uso de vibradores, horizontalmente para empurrar o concreto dentro das fôrmas e nem será permitido vibrar as armaduras (encostar o vibrador diretamente nas barras). É preferível vibrar por períodos curtos em locais próximos, a vibrar muito tempo em locais mais afastados.

Com antecedência mínima de 24 horas, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente a CONTRATANTE sobre a realização do serviço de concretagem (seja ele em qualquer parte e/ou fase da obra), de modo que o fiscal do Município confira se as armaduras estão de acordo com o projeto licitado e se as especificações de todos os materiais que receberão a massa de concreto fresco estão de acordo com o projeto licitado e com as respectivas normas. Não será permitida a realização dos serviços de concretagem sem a presença do representante da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá fornecer, por meio de relatório assinado pelo responsável pela execução, o mapa de concretagem, contendo pelo menos os locais de concretagem de cada caminhão e dos corpos de prova devidamente nominados, bem como o resultado do *slump test* de cada caminhão. Demais solicitações poderão ser requisitadas pela CONTRATANTE, as quais a CONTRATADA deverá prontamente atender.

3.2.6 Cura, proteção e reparo do concreto

Quando do início da “pega do concreto”, é necessário fazer-se a cura úmida, que consiste em molhar periodicamente as fôrmas e superfícies do concreto, durante pelo menos 7 dias. Esse procedimento tem como objetivo evitar que evapore da

mistura do concreto a água necessária a hidratação do cimento. A água utilizada na cura deverá ser limpa e isenta de substâncias prejudiciais.

Os defeitos porventura existentes no concreto, como quebras, fissuras, furos, bicheiras, etc., após detectados deverão ser imediatamente reparados, com procedimento coerente a cada situação, a qual será de completa responsabilidade da contratada.

As juntas de concretagem devem possuir tratamento específico (preparação da superfície, limpeza) a fim de garantir a ponte de aderência necessária entre os concretos de idades diferentes, para que não ocorram infiltrações, trincas e demais patologias. Recomenda-se o uso de algum aditivo ou produto que possa auxiliar na estanqueidade das juntas de concretagem. A solução adequada deverá ser encaminhada em relatório assinado pelo responsável técnico pela execução ao representante da CONTRATANTE.

3.3 INFRA-ESTRUTURA

3.3.1 Superestrutura

3.3.1.1 Pilares

Serão executados pilares em concreto armado, ligando as vigas de baldrame as vigas da laje 01 e da laje 02, com resistência mínima de 25 MPa, sendo as dimensões e detalhamento das mesmas antados em projeto.

Os pilares deverão ser perfeitamente prumados, sendo utilizada forma de madeira serrada com espessura de 2,50cm com 2 utilizações.

3.3.1.2 Vigas de Concreto

Serão executadas vigas de concreto armado, com resistência mínima de 25 MPa, sendo as dimensões e detalhamento das mesmas antados em projeto.

Serão executadas formas de madeira serrada, com espessura de 2,50cm.

A concretagem das mesmas deverá ser feita o lançamento e adensamento do concreto com vibrador.

3.3.1.3 Vigas da Cobertura

Serão executadas vigas de cobertura, do tipo convencional, com resistência mínima de 25 MPa, sendo as dimensões e detalhamento das mesmas antados em

projeto. As formas serão de madeira serrada, com espessura de 2,50cm, com duas utilizações.

3.4 PAREDES DE ALVENARIA

3.4.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos

A alvenaria de vedação deverá ser executada em bloco cerâmico furado, 11,5x14x24cm, obedecendo aos alinhamentos determinados no projeto, utilizando-se tijolos cozidos, de massa homogênea, coloração uniforme, planos e com arestas vivas. Para assentamento da alvenaria, será utilizada argamassa no traço de 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média). A cal hidratada poderá ser substituída por aditivo plastificante. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas deverão conter espessura máxima de 1,5 cm e ser rebaixadas à ponta da colher para que o reboco adira perfeitamente.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

No fechamento dos vãos de estrutura, a alvenaria deverá ser executada à altura que permita o seu posterior encunhamento com tijolos maciços dispostos obliquamente. O serviço de encunhamento deverá ser executado após 5 dias da conclusão das alvenarias.

3.5 REVESTIMENTOS

3.5.1 Chapisco

A aplicação de chapisco utilizará argamassa convencional preparada em obra, misturando-se cimento e areia manualmente. Toda alvenaria deverá ser revestida por chapisco, interno e externo, com traço 1:3 (cimento e areia).

Previamente à execução do chapisco, a base deverá ser umedecida para evitar o ressecamento da argamassa. Então, com a argamassa preparada conforme especificado, será aplicada vigorosamente na superfície, formando uma camada uniforme de espessura igual a 5mm.

3.5.2 Emboço

Decorridos 3 (três) dias da aplicação do chapisco, toda superfície chapiscada deverá receber também emboço. Deverão ser regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies. Deve conter uma espessura de 25mm e aplicada somente após o endurecimento do chapisco já com as tubulações de instalações elétricas, hidráulicas e esgotos embutidas na alvenaria. Utilizar argamassa com traço 1:2:8 (Cimento, cal e areia média) interno e externo. O emboço deverá ser executado de modo que garanta o esquadro da peça que está sendo emboçada. O acabamento do emboço deverá ser de modo que fique pronto para receber o fundo selador, para posterior aplicação da pintura.

3.5.3 Pintura

Todas as superfícies de alvenaria emboçadas bem como as lajes de forro revestidas a serem pintadas deverão ser limpas e preparadas com fundo selador para corrigir as pequenas imperfeições. Deve ser eliminada toda poeira depositada nas superfícies a serem pintadas, tomando cuidado com o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura até que a tinta seque inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas.

As paredes externas receberão tinta látex acrílica semi brilho em duas demãos, incluso fundo selador.

Após a aplicação da massa acrílica, as paredes internas receberão tinta látex acrílica semi brilho em duas demãos, ou tinta epóxi, de acordo com as especificações em projeto, incluso fundo selador.

A aplicação da tinta epóxi se dará após emassamento e fundo preparador.

Nas divisórias de gesso acartonado deverá ser verificado se todas as juntas foram emassadas e encontram-se secas. Procede-se então ao lixamento, somente das áreas emassadas que são: as juntas de rebaixo, juntas de topo, juntas de contorno e cabeças dos parafusos, com lixas de grana 120 e 180 respectivamente, eliminando todas as rebarbas e todos os ressaltos ou ondulações salientes. Após a eliminação das saliências, procede-se ao emassamento com massa corrida a base de PVA.

As paredes externas receberão pintura com tinta acrílica sobre o fundo selador (mínimo duas demãos).

As paredes da platibanda deverão receber textura acrílica antes da aplicação da pintura na cor azul, assim como as paredes externas do volume do reservatório, conforme indicado em projeto.

A construtora, antes da pintura, deverá requisitar ao fiscal informação sobre as cores. Deverão ser feitos testes de cor, para posterior aprovação pelo fiscal.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, de acordo com as especificações de projeto.

3.6 COBERTURA

Será executada cobertura com tesoura de madeira composta por ripas, caibros e terças de modo que a estrutura comporte todas as solicitações de projeto, inclusive o telhamento.

O telhamento será feito com telha de metálica trapezoidal do tipo sanduíche, incluso cumeeiras. O telhamento deverá estar alinhado, devidamente fixado, respeitando as inclinações do projeto e sem qualquer tipo de infiltração.



Figura 1 - Telha metálica trapezoidal sanduíche

3.7 INSTALAÇÕES

3.7.1 Instalações pluviais

As calhas e rufos serão em chapa de aço galvanizado nº 24, a calha deverá ter inclinação mínima de 1%, e os rufos deverão acompanhar a inclinação do telhado. As calhas e rufos deverão ser colocados de modo que garanta o perfeito escoamento das águas pluviais da cobertura, não ocasionando em hipótese alguma infiltração ou armazenamento de águas pluviais. Deverá ser instalado rufo tipo pingadeira em toda a extensão da platibanda.

A drenagem será feita através de tubos de PVC 100 mm direcionando para as caixas de areia.

Condições Gerais:

- Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.
- Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).
- Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.
- Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

4 ACABAMENTOS

Todos os materiais utilizados nos acabamentos, sem exceção, deverão passar por aprovação da fiscalização do departamento de planejamento da Prefeitura Municipal de Fraiburgo antes da aquisição. São exemplos de materiais de

acabamento: cerâmica, porcelanato, tintas, louças, metais e acessórios. Ficando sujeito a recusa pela não apresentação.

5 DA LIMPEZA GERAL

O local da obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza; incluso a remoção de qualquer entulho, detrito e material proveniente da obra.

5.1 GENERALIDADES

Tudo o que a Empreiteira edificou ou instalou, deverá ser entregue perfeitamente limpo constituindo isso à denominação limpeza geral.

O local da obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza; compreende esta, a remoção de qualquer entulho, detrito e material proveniente da obra.

5.2 REMOÇÃO DE ENTULHO

Cabe ao construtor manter permanentemente limpos os locais onde serão realizados os serviços, evitando-se o acúmulo de detritos que possam comprometer a salubridade local.

Será também de grande importância que o construtor se utilize métodos de trabalho que permitam minimizar o desperdício de materiais durante a execução dos serviços, fato este que contribuirá decisivamente para a redução do volume de entulho produzido.

A remoção periódica de entulhos será providenciada sempre que o volume acumulado completar a capacidade de um caminhão. O entulho poderá ser removido em caminhões do tipo basculante ou por caçambas removíveis. O local para vazadouro do entulho será unicamente de responsabilidade do Construtor cabendo-lhe, portanto todas as multas e sanções decorrentes de possíveis irregularidades provocadas quando da execução deste trabalho. Enquanto aguarda sua remoção e ainda durante a mesma, o entulho será periodicamente molhado, visando-se assim, diminuir a concentração de poeira nos ambientes.

A executora deve obrigatoriamente entregar à prefeitura o Certificado de Destinação Final (CDF) de resíduos, afim de atestar o destino correto dos resíduos.

6 CONSIDERAÇÕES

Deverão ser executados todos os pequenos serviços decorrentes da instalação tais como abertura e fechamento de rasgos ou passagens, pequenas demolições, pintura das áreas danificadas e ou afetadas, remoção de entulho e limpeza geral, além das proteções indispensáveis a execução dos serviços.

Toda e qualquer dúvida quanto à execução da obra deverá ser dirimida por escrito com o autor do projeto e/ou fiscalização da obra, sempre tendo como base o auxílio das normas referidas anteriormente.

As recomendações apresentadas objetivam orientar a execução do projeto, no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

7 MEDIÇÕES

A empresa executora realizará uma medição preliminar dos serviços executados durante o mês, e o fiscal designado pela Contratante realizará a conferência dos serviços executados, e emitirá um laudo de medição parcial (de acordo com o andamento da obra) e um laudo de medição global contendo em ambos os laudos o percentual referente ao pagamento de cada item.

As medições só serão efetuadas **MEDIANTE** a apresentação dos diários de obra (no padrão exigido pelo município, inclusive com fotografias), a falta deste documento implicará do **NÃO PAGAMENTO** dos serviços executados, uma vez que os diários de obra são documentos legais e contemplam todo o histórico da obra.

8 DO DIÁRIO DE OBRA

O Diário de Obra deverá seguir o modelo abaixo. **NÃO SERÃO ACEITOS DIÁRIOS DE OBRA SEM FOTOS EM ANEXO, REFERENTE AO DIA TRABALHADO.** O arquivo em Excel do diário de obra será disponibilizado após a homologação da empresa vencedora do certame.

DIÁRIO DE OBRA			
OBRA: GINÁSIO JUVILIANO MANOEL PEDROSO			
DATA:		DIÁRIO Nº	
DIA DA SEMANA			
() Segunda () Terça () Quarta () Quinta () Sexta () Sábado () Domingo			
CLIMA			
() Ensolarado () Nublado () Garoa () Chuvoso			
HORÁRIO		Nº DE FUNCIONÁRIOS	
Entrada:	Saída:		
E.P.I. e E.P.C utilizados:			
DESCRÇÃO DAS ATIVIDADES			
Nota: Descrever as atividades desenvolvidas durante o dia, com o máximo de detalhamento dos serviços executados. NÃO SERÃO ACEITOS DIÁRIOS DE OBRA INCOMPLETO.			
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Nota: As fotos deverão conter data e hora. Sendo um mínimo de 02 (duas) fotos por diário de obra			
OBSERVAÇÕES			
Assinatura fiscalização		Assinatura Responsável Técnico	

Figura 2 - Modelo de diário de obra.

9 DA FISCALIZAÇÃO

A partir da emissão da ordem de serviço o responsável técnico designado para FISCALIZAR o referido serviço emitirá Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT de fiscalização do presente objeto e realizará vistorias, pareceres

técnicos, medições, aceitação ou rejeição dos materiais e serviços prestados, entre outros atributos competentes à fiscalização. A ação fiscalizadora será exercida de modo sistemático e permanente, de forma a fazer cumprir rigorosamente, os prazos, condições e qualificações constantes do contrato ou, se for o caso, da licitação e do presente Memorial Descritivo. Em função das atribuições e da autoridade, por este Memorial Descritivo e pelas demais Leis vigentes, conferidas aos membros da Fiscalização, deverão estes ser sempre cercados do devido respeito pessoal por parte de qualquer elemento da Empreiteira que com aqueles venha a ter contato ou relações de modo direto ou indireto.

10 RECEBIMENTO

Para recebimento da obra em questão o fiscal realizará a última medição e procederá com o recebimento provisório e definitivo. O recebimento definitivo será emitido depois de decorridos no mínimo 15 dias do recebimento provisório.

O recebimento provisório só será efetuado após a baixa de ART/RRT de execução por conclusão da obra perante o órgão competente (CREA ou CAU).

A CONTRATADA deverá apresentar a certidão negativa de débitos CND do INSS.

O alvará de habite-se (Municipal e do Corpo de Bombeiros) deverá ser providenciado pela empresa executora.

10.1 EXIGÊNCIAS

a) Em hipótese alguma poderá ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da empresa selecionada para a execução da obra e doravante denominada EMPREITEIRA, desconhecimentos, incompreensão, dúvidas ou esquecimentos das cláusulas e condições, no seu todo ou em partes, deste MEMORIAL DESCRITIVO e do CONTRATO, bem como todo o contido nos Projetos, nas Normas, Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e nas outras disposições citadas ou não neste Memorial Descritivo e estabelecidas para a execução, fiscalização, faturamento e processamento das obras da administração, notadamente no que se refira ou se enquadre na construção, objeto deste instrumento.

b) A Empreiteira fica obrigada a dar o andamento conveniente aos serviços, de modo que venham a ser CUMPRIDOS RIGOROSAMENTE DENTRO DOS PRAZOS ESTABELECIDOS;

c) A Empreiteira deverá estabelecer um programa ou plano de execução dos trabalhos para melhor cumprimento das obrigações assumidas.

d) A Empreiteira cumprirá o contrato empregando o material rigorosamente enquadrado nas especificações estabelecidas, correndo às suas expensas e sem direito a qualquer indenização de prazo, não só a demolição e consequente reconstituição de qualquer obra ou instalações realizadas inadequadamente como, ainda, se for o caso, a retirada e consequente substituição do material inadequado ou de má qualidade.

e) A Empreiteira aceitará integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio tecnológico e medição adotada pela fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO em todo e qualquer serviço referente à obra a qualquer tempo da execução do objeto;

f) A Empreiteira facilitará ao fiscal, espontaneamente de todas as formas, o cabal desempenho das suas funções e tarefas e acatar de modo imediato, preciso e absoluto, as suas determinações, dentro deste Memorial Descritivo, do Contrato e, nos casos omissos ou imprevistos, dentro das normas da boa técnica, a critério da própria administração;

g) Ficam reservados à fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso peculiar, duvidoso, omissos ou não previsto no contrato, neste Memorial Descritivo, no Projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha se relacionar, direta ou indiretamente, com a obra em questão e seus complementos.

h) A existência e a atuação da Fiscalização pela PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne as obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, o Memorial Descritivo, as leis ou os regulamentos. Uma vez que o código anotado na ART/RRT referente à fiscalização não se confunde, nem substitui o da execução.

i) A PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO poderá exigir de pleno direito, que sejam adotadas, pela Empreiteira, normas especiais ou suplementares de

trabalho não previstos neste Memorial Descritivo, mas necessários, a seu juízo, à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Essas novas normas ficarão sendo, automaticamente, parte integrante deste Memorial Descritivo.

j) No local da obra deve haver um responsável legal por ela, e na sua ausência, um seu preposto, com plenos poderes para representar a Empreiteira junto à administração. A indicação desse preposto deverá ser previamente aprovada pelo fiscal.

k) É obrigatória a presença real e constante no canteiro de obras, do Mestre Geral, durante toda a execução da obra, seja qual for o estado e desde que necessário, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO, dos Responsáveis Técnicos pela obra.

l) Os Responsáveis Técnicos pela obra, auxiliados pelo Mestre Geral, deverão dirigir e orientar a execução de todos os serviços de forma intensa, rigorosa e eficaz, a fim de atender plenamente ao Contrato, ao Projeto, às Especificações repassadas neste Memorial Descritivo.

m) Todas as ordens dadas pelo fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO aos Responsáveis Técnicos pela obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à Empreiteira; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelos referidos Engenheiros, ou ainda, omissão de responsabilidade dos mesmos, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da Empreiteira.

n) Os Responsáveis Técnicos pela obra e o Mestre Geral, cada qual no seu âmbito, deverão estar sempre em condições de atender ao fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que ao fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO reputar necessário ou útil e que se refira direta ou indiretamente à obra e suas implicações.

o) O quadro de pessoal da Empreiteira empregado na obra deverá ser constituído por elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade.

11 DAS TAXAS E LICENÇAS

O pagamento de licenças, taxas, impostos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, nisso incluídos os seguros e encargos sociais, são de inteira e exclusiva responsabilidade da Contratada.

12 DOS PRAZOS

O PRAZO DA OBRA É IMPRORROGÁVEL, salvo os motivos de força maior, independente da vontade da Empreiteira. Os motivos de força maior que possam justificar suspensão da contagem do prazo, somente serão considerados pelo fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO quando apresentados na ocasião das ocorrências anormais.

Não será levado em consideração qualquer pedido de suspensão de contagem de prazo baseado em atos ou fatos não aceitos pelo fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO nas épocas próprias.

Todo trabalho noturno não programado inicialmente, mas consequente do atraso do cronograma será considerado, para efeito de faturamento, como executado nos horários normais de trabalho, correndo por conta exclusiva da Empreiteira, os acréscimos das despesas e eventuais prejuízos.

Caberá em qualquer caso à Empreiteira solicitar permissão às autoridades competentes para a realização de trabalhos noturnos ou em horários especiais;

O horário e a execução de trabalhos noturnos deverão ter em qualquer caso, anuência prévia do fiscal;

Antes de qualquer operação referente à obra deverão estar reunidos e organizados, em perfeita ordem no local de trabalho os meios (pessoal, materiais, equipamentos, acessórios, utensílios, ferramentas e reservas), necessários e suficientes para garantir a boa execução de qualquer serviço e a continuidade, a fim de que uma vez iniciado, possa prosseguir até sua conclusão, dentro da melhor técnica e sem interrupção.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que o julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, ou outros.

A Empreiteira não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pelo fiscal, salvo os eventuais de emergência, necessários à estabilidade ou segurança da obra ou de edificações próximas e segurança do pessoal encarregado da obra, ou do funcionamento normal de serviços públicos essenciais, a critério, quando possível “a priori”, do fiscal.

As relações entre o fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO e a Empreiteira se revestirão sempre, na forma de correspondência oficial, através de ofícios, memorandos ou e-mail, respectivamente protocolados e com recibo de recepção, cujas cópias autenticadas por ambas as partes, se for o caso, constituirão peças integrantes do processo de obra ou instalações.

Sempre que a natureza do assunto contido no memorando ou ofício envolver matéria relevante e se verificar o caso da recusa da Empreiteira em tomar ciência ou conhecimento da comunicação, a PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO tomará as providências cabíveis em cada caso.

13 DOS PROJETOS

As obras devem obedecer rigorosamente às plantas gráficas, detalhamento e memoriais descritivos dos projetos e aquelas que a PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO venha a fornecer. Assim sendo, não é admitida a hipótese (a qual a Empreiteira desde já renúncia) de execução da obra sem a rigorosa fidelidade neste item.

A Empreiteira deverá manter no canteiro de obras, em bom estado, tantos jogos de plantas quantos forem necessários para os serviços da obra. AS PRANCHAS DOS PROJETOS NA OBRA DEVERÃO SEMPRE ESTAR CARIMBADAS/APROVADAS PELOS ORGÃOS COMPETENTES.

Em caso de divergências entre elementos do processo (projetos, memorial, planilhas e etc.) deverá a Empreiteira comunicá-los ao fiscal da PREFEITURA MUNICIPAL DE FRAIBURGO que providenciará as correções necessárias.

Todos os aspectos particulares dos projetos, os omissos e os de obras complementares não considerados nos projetos, serão em ocasião oportuna, especificados e detalhados pelo autor do projeto em conjunto com o fiscal. Deverão

ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários à complementação técnica dos projetos.

A empresa executora deverá apresentar o projeto *as built* (como construído) com a devida ART/RRT. Todas as mudanças necessárias para um melhor desempenho da edificação deverão ser autorizadas através de correspondência oficial pelo fiscal da administração.

14 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico.

O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da Empreiteira.

Fraiburgo/SC, abril de 2024.

Renato Ribeiro de Lima

Engenheiro Civil

CREA/SC 151168-8