



MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES

O Presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer requisitos técnicos, definir materiais a utilizar e normatizar a execução das obras de **Reforma e Ampliação – EMEI Profª Thereza Siqueira Mendes**, localizada na Rua 18, Centro - Município da Estância Turística de Santa Fé do Sul.

1. CONVENÇÕES E DEFINIÇÕES

FISCALIZAÇÃO: Técnicos e auxiliares designados pela CONTRATANTE e, convenientemente, credenciados junto a CONTRATADA, habilitados para verificar o cumprimento parcial ou total das disposições contratuais e exercerem, em nome daquela, toda e qualquer ação de orientação geral e fiscalização da obra.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Serão mantidas na obra, em local previamente determinado, placas da empresa Construtora e dos Responsáveis Técnicos;

É de responsabilidade da Construtora manter atualizados, no canteiro de obras em um escritório apropriado para os estudos dos projetos, Alvará, Certidões e Licenças, bem como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e cronograma.

Deve ser garantida a segurança das propriedades vizinhas e áreas públicas.

A Construtora dará garantia de 05 (cinco) anos por todos os serviços por ela executados conforme código civil.

A Construtora emitirá ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução de obra, por profissional de seu quadro técnico, devidamente qualificado para a função.

3. OBJETIVO GERAL

As presentes Especificações tem por objetivo geral estabelecer as condições e disciplinar a forma de trabalho, estabelecer a qualidade dos materiais, a mão-de-obra e o relacionamento entre CONTRATANTE e CONTRATADO.

4. CONTRATO

As presentes **Especificações** tornar-se-ão parte integrante do CONTRATO valendo como transcrito fosse.

5. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para a execução da presente obra, a CONTRATADA fornecerá todo material, mão-de-obra, máquinas, ferramentas, acessórios, transporte e tudo o mais que se fizer necessário à sua perfeita execução.

As presentes **Especificações** obedecem, rigorosamente às normas previstas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É vedada qualquer modificação no projeto arquitetônico e nos projetos complementares, sem a prévia autorização dos seus autores e da FISCALIZAÇÃO.





As especificações constantes nos desenhos, textos, listas de materiais e memórias descritivas ou de cálculo são complementares entre si.

A mão-de-obra e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, conduzindo a ótimo acabamento e aspecto.

6. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DA OBRA

A fiscalização será de competência e responsabilidade da CONTRATANTE, a quem caberá verificar: o cumprimento do Contrato, a obediência aos Projetos e Especificações, a autorização dos pagamentos de faturas, as substituições de materiais, as alterações de projetos, as soluções de problemas executivos, bem como, a participação em atos que se fizerem necessários ao fiel cumprimento do objeto do contrato.

As relações mútuas, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO.

Quando a reforma e ampliação contratada, estiver concluída, em perfeito acordo com os documentos contratuais, e liberada pela FISCALIZAÇÃO, será lavrado o “**Termo de Recebimento Provisório**” da mesma por uma COMISSÃO DE VISTORIA designada pela CONTRATANTE.

O prazo de validade do Termo de Recebimento Provisório dependerá da realização dos serviços de correção das anormalidades, eventualmente, verificadas, de sua aceitação pela Comissão de Vistoria da comprovação de pagamentos das contribuições previdenciárias relativas ao período da obra. Após o cumprimento dessas exigências será lavrado o “**Termo de Recebimento Definitivo**”.

7. SUBEMPREGADAS

A CONTRATADA não poderá sub-empregar o total dos serviços a ela adjudicados, sendo-lhe, entretanto, permitido fazê-lo parcialmente, continuando a responder, porém, direta e exclusivamente, pela fiel observância das obrigações contratuais, sendo necessária a autorização prévia da CONTRATANTE.

8. SEGUROS E ACIDENTES

Correrá por conta, exclusiva da CONTRATADA, a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho que venham a ocorrer durante a execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, pela destruição ou danificação da obra em construção, mesmo que por motivos fortuitos, até a sua definitiva aceitação pela CONTRATANTE, bem como, pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros, por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

9. OUTROS ENCARGOS DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá fornecer, com a necessária antecedência, a FISCALIZAÇÃO as amostras de todos os materiais, antes do emprego dos mesmos a execução da obra.

A CONTRATADA, no intuito de facilitar o acompanhamento dos serviços, deverá, quando for o caso, apresentar a relação de seus contratados para a execução dos trabalhos fora do canteiro de obras da CONTRATANTE,





possibilitando, inclusive, a visita da FISCALIZAÇÃO a esses locais (fábricas, oficinas, serralharias, etc.).

A CONTRATADA, quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO, deverá apresentar descrições pormenorizadas das soluções a adotar nas diversas etapas da obra.

Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados (“as build”) de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Os

referidos desenhos, submetidos a parecer da FISCALIZAÇÃO, deverão ser executados através de programa AUTOCAD sendo apresentadas em CD e em uma cópia, devidamente autenticados pelo setor competente.

10. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escalas, prevalecerão sempre às primeiras.

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

Em caso de dúvidas, quanto à interpretação de quaisquer elementos (projetos, normas, especificações ou das instruções de concorrências) dever-se-á consultar a FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇOS

1 – Serviços Preliminares

- A placa de identificação deverá ser nas dimensões, formatos e dizeres conforme padrão da Prefeitura Municipal;
- Para locação da obra será implantados marcos com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcações dos eixos;
- A locação terá que ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da construção;
- Será feito a demolição do piso cimentado e a limpeza manual com transporte dos materiais, conforme projeto;
- Deverá ser realizado a demolição reboco para devida correções da superfície em paredes;
- Deverá ser realizado a demolição de alvenaria;
- O beiral de madeira deverá ser retirado para ampliação da cobertura.
- Será feito a demolição do piso cerâmico e a limpeza manual com transporte dos materiais.
- A Pia e a bancada em granito deverá ser retirada;
- Todo o entulho da obra deverá ser transportado e armazenado em caçambas;

2 – Infraestrutura





- No local da obra, onde ocorrer a construção da edificação antes da escavação deverá ser executado o aterro até atingir os níveis do prédio existente;
- Sob as paredes, nos pontos de intersecção entre elas, deverão ser executadas brocas de 2,50m de profundidade;
- As brocas deverão ser perfuradas com trado, seu fundo fortemente compactado com malho de no mínimo 20 kg;
- Os estribos terão formato quadrado de 18cmx18cm;
- Sobre a cabeça das brocas, será executado alicerce, conforme segue:
- As valas, para a execução dos alicerces, deverão ser abertas com 40 cm de largura e profundidade mínima de 0,40 cm;
- Os fundos das valas serão abundantemente molhados a fim de detectar formigueiros ou falhas do solo e posteriormente, também deverão ser fortemente apiloados.
- Sobre o fundo das valas deverá ser executado um lastro de brita e sob o mesmo uma sapata corrida de concreto com espessura de 15cm, armado com 4 Ø 5/16 “ e estribados com Ø de 3/16” a cada 30cm;
- Sobre a sapata corrida será executados a alvenaria de embasamento, com tijolos pó de mica, assentes com argamassa mista de cimento, cal e areia, com traço de 1:4:10;
- Será executado um muro de arrimo para proteção do aterro, conforme projeto.

3 – Superestrutura

- As colunas, vigas e blocos de fundação serão em concreto armado, que deverão ser devidamente calculadas para resistir aos esforços atuantes, conforme normas vigentes;
- Deverão ser considerados a boa qualidade e prazo de validade do cimento;
- A areia deve ser de boa procedência e lavada de substâncias orgânicas;
- Deverá ser utilizado aço CA-50 encruado, limpo, isento de gordura e oxidação;
- A água deverá ser potável;
- As formas deverão ter amarrações e escoramento necessário para não sofrer deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto;
- A execução das armaduras deverá na montagem obedecer ao espaçamento de 1,5cm;
- O preparo do concreto deverá ser feito em betoneira e a descarga deverá ser sobre o carro de transporte;
- O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a sua mistura;
- Deverá ser estudada a concretagem a fim de evitar emendas em locais vitais;
- O concreto deverá ser convenientemente vibrado logo após o lançamento;





- Após 12 horas do lançamento do concreto deverá ser molhada a estrutura, cuja providência se estenderá por 21 dias seguintes;
- A desforma deverá obedecer aos seguintes prazos: 3 dias nas faces laterais e 21 dias nas faces inferiores.
- As paredes a construir, serão executadas com blocos cerâmicos, assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:4:12, molhados os blocos antes do assentamento;
- A espessura das paredes serão de 1 tijolo e ou ½ tijolo, conforme indicação em projeto;
- Todas as paredes deverão ser levantadas com esmero, alinhadas e apumadas;
- A espessura da massa de assentamento não poderá ultrapassar 1,5cm.

4 – Pisos

- Em todos os cômodos deverão antes ter o solo umedecido, fortemente compactado e nivelado;
- Sobre o solo deverá ser executado contra piso de concreto na espessura de 5 cm, que deverá ser devidamente desempenado, de forma a dar uma superfície plana e isenta de ondulações e respingos de argamassa, para receber o piso cerâmico e granilite;
- As cerâmicas deverão ser antecipadamente aprovadas pela fiscalização, quanto ao formato, textura e cor, deverá ser de 1ª qualidade, PI-5 e assentada com argamassa própria, Cimenticola ou similar, deixando sempre espaçamento de 5mm, para o rejuntamento;
- O rejuntamento deverá ser executado com argamassa própria, na cor a ser indicada pela fiscalização. Imediatamente após o rejuntamento, a cerâmica deverá ser totalmente limpa de forma a não deixar restos de rejunte nas superfícies das mesmas.
- O rodapé deverá ser executado em piso cerâmico e granilite.

05- Cobertura

- A cobertura será em telha fibrocimento ondulada 6,00 mm e telha de cerâmica, conforme projeto, calhas e rufos em chapa galvanizada.
- Estrutura será em madeira.

06– Instalações Elétricas

- Fiação em cobre de 1ª, Lousano ou similar, com revestimento plástico anti-chama com bitolas de acordo com as recomendações das normas técnicas, protegida por disjuntores termomagnéticos marca Lorenzetti ou similar;
- Distribuída verticalmente e horizontalmente em eletrodutos flexíveis partindo de caixas de passagem, que deverão ser em metal estampado de 2"x4" ou 4"x4";
- As caixas de passagem devem ser assentadas de forma a ficarem alinhadas verticalmente com o reboco da parede;





- Quadro de disjuntores bifásico com haste de aterramento;
- Tomadas e interruptores marca Enerbras ou similar;
- Interruptores serão de embutir com espelhos de 2"x4", da marca Prime, Pial, Iriel ou similar, fixados em caixa de embutir;
- As tomadas serão de embutir de dois pinos, com espelho de 2x4", da marca Iriel, Pial ou similar fixadas em caixa de embutir;
- Os pontos dos interruptores, tomadas, luminárias tipo plafon e lâmpada de LED 15 W compacta.

07 – Instalações Hidráulicas

- Tubos e conexões (soldáveis e/ou com bucha de latão), para água fria, em PVC, marca Fortilit ou similar;
- Antes da soldagem dos tubos, os mesmos deverão ter os pontos de solda lixados e limpos;
- Concluída a instalação das tubulações, e antes do chumbamento, as mesmas deverão passar por um teste de carga, a fim de detectar vazamentos;
- Os registros de gaveta serão metálicos com canopla em acabamento inoxidável, da marca Docol, Deca, ou similar;
- As ligações das torneiras, engates e aparelhos, serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão, marca Tigre ou Akros ou similar;
- No espaço de tempo entre a construção e a montagem das peças sanitárias, todos os tubos deverão ter suas pontas vedadas com bujões ou plugs, não sendo permitido buchas de papel ou de pano;
- A torneira da pia será de metal cromado da marca, Deca, Docol ou similar;
- Tubos e conexões com bolsa para colocação de anel de borracha em PVC da marca Fortilit ou similar;
- Instalações e dimensionamento de tubulações, conexões e acessórios de acordo com as recomendações das normas técnicas;
- Deverá ser instalado uma bancada em granito na espessura de 2 cm em acabamento polido e cuba em aço inoxidável;
- Deverá ser colocado uma caixa sifonada, sifão de plástico e válvula américa durante a instalação da peças.

8- Combate e Prevenção de Incêndio

- Deverá ser instalado extintores manuais de pó químico seco com capacidade 4kg e 10 litros com carga;
- Deverá ser instalado extintores manuais de água pressurizada capacidade 10 litros com carga;
- Será instalado Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora e equipado com duas lâmpadas de 11w;
- Deverá ser instalado placas de sinalização em PVC fotoluminescente com indicação de equipamentos de combate a incêndio, indicação de rota de evacuação e saída de emergência, além de placas de indicação de alerta de risco de choque elétrico, conforme projeto e planilha orçamentaria;





- Deverá ser instalado abrigo de hidrante/mangueira e abrigo para registro de recalque tipo coluna completo, inclusive tubulações e válvulas;
- Será instalado o esguicho com rate rápido com jato regulável, além de sirene tipo corneta;
- No local deverá ser instalado central de alarme com autonomia de 1 hora;
- Deverá ser instalado mangueiras com união de engate rápido, além de chave para conexão das mesmas;
- Será instalado tubo em aço para rede de incêndio, conforme planilha orçamentaria, aonde a mesma deverá receber uma pintura em vermelho, obedecendo as normas de combate e incêndio;
- Deverá ser instalado um conjunto moto bomba com capacidade de atender a vazão necessária, além da boteira para acionamento da bomba de incêndio tipo quebra vidro;
- Deverá ser instalado também um reservatório de água com capacidade de 12.000 litros, com reserva de água para incêndio e abastecimento do prédio, inclusive a base para assentamento do reservatório deverá ser reaproveitado, devendo quando a instalação ser observado o acabamento.

9– Esquadrias

9.1 – Vitrôs

- O vitrô será do tipo basculante, conforme indicado em projeto;
- Deverão ser executados em perfilados “L” e “T”, formando quadriculados de 20cmx20cm no máximo;
- Deverão receber pintura anti-ferrugem do tipo zarcão ou similar;
- Todos os pontos de solda deverão ser desbastados e lixados, a fim de dar um bom acabamento;
- O acionamento das partes móvel será feito através de alavanca;
- Deverão ser colocados vidros nas esquadrias novas (tipo fantasia) e onde houver necessidade deverão ser complementados nas esquadrias existentes;
- Deverão ser usadas massas de vidraceiro nas duas faces do vidro;

9.2 – Portas/Forro

- As portas de madeira e batentes deverão ser de boa qualidade;
- Todas as portas deverão ser dotadas de dobradiças e fechaduras de boa qualidade, da marca Aliança ou similar;
- As portas deverão receber pintura esmalte;
- No assentamento das portas deverão ser providenciados travamentos horizontais de pelo menos 3 pontos, a fim de evitar a flexão dos portais quando do chumbamento;
- O forro de PVC deverá ser de chapas alveolares com largura mínima de 100mm, espessura de 10mm e comprimento adequado para vencer o vão





dos cômodos a forrar. A espessura das paredes das chapas de PVC deverão ser de 1mm no mínimo;

- A fixação do forro se dará através de pregos de cabeça larga e chata, a fim de evitar o rasgamento do PVC. O entarugamento por sua vez deverá estar preso na estrutura existente;
- Todo o entarugamento deverá receber uma demão de produto fungicida;
- Deverão ser colocados “rodaforros” do mesmo material do forro;
- Estes serão instalados no local indicado no projeto.

10 – Revestimentos

10.1- Revestimentos com argamassa

- As paredes internas e externas, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;
- Todo o revestimento será constituído de uma camada única, tipo emboço desempenado, cujo traço é de 1:2:6 em volume de cimento, cal hidratada e areia;
- O revestimento com emboço deve ser prumado, sarrafeado e desempenado. Nos locais onde for receber revestimento cerâmico, não deve desempenar;
- Quando houver casos de remendos em rebocos existentes, o acabamento final deverá ser feito com uma espuma de nylon, a fim de deixar a superfície preparada para a aplicação da massa PVA e pintura.

11 – Pintura

- Nas paredes, internamente e laje deverá ser aplicada massa corrida, devidamente lixada e assopradas para remoção do pó;
- As paredes existentes deverão ser preparadas com lixamento e retoques em massa corrida, para a aplicação da pintura nova de conservação;
- A alvenaria receberá tinta em látex PVA e tinta esmalte nos barrados da parte interna e Látex acrílico em paredes externas, na altura existente “in loco”, inclusive a pintura dos muros em látex . As cores serão definidas pela prefeitura;
- As cores das paredes serão indicadas pela fiscalização;
- Cada demão de tinta só será aplicada quando a precedente estiver seca, convindo observar-se um intervalo de no mínimo 24hs entre as duas demãos sucessivas;
- A pintura das esquadrias metálicas e portões será feita com tinta esmalte na cor a ser indicada pela fiscalização, com 2 demãos, sobre fundo de óxido de ferro, do tipo Zarcão ou similar;
- As pinturas dos portais e entrada das escolas devem ser executadas conforme indicação da fiscalização.
- No calçamento cimentado deverá ser aplicado tinta piso grafite, conforme especificações técnicas dos serviços em anexo.
- A quadra e arquibancadas receberão pintura em tinta piso, inclusive demarcações, conforme planilha.





PREFEITURA

DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE
SANTA FÉ DO SUL
TRABALHANDO POR VOCÊ

- As pinturas dos portais e entrada das escolas devem ser executadas conforme indicação da fiscalização.

12 – Serviços Complementares

- Deverá ser executado uma abertura entre o refeitório e cozinha uma boquetá em granito;
- A obra deverá ser mantida sempre limpa, sem entulhos esparramados;
- Preferencialmente deverão ser mantidas caçambas de entulho em local próximo à obra;
- Não será permitido colocar entulho em vias e logradouros públicos;
- Ao final da obra deverá ser providenciada uma lavagem completa do local da obra, com remoção de lixo, entulhos etc, para o aterro de lixo, indicado pela fiscalização.

Secretaria de Obras e Serviços Públicos, 03 de março de 2022.

Braz Odair Bello

Engº Civil -CREA nº 5060471191-D
Responsável Técnico

