



Memorial Descritivo

Ampliação CEI Aprender Brincando

Tubarão, junho de 2019.



O presente memorial tem por objetivo descrever os serviços e materiais a serem utilizados na execução da obra de ampliação do CEI Aprender Brincando, no Bairro Sertão dos Corrêas, no município de Tubarão.

Área de Ampliação: 77,78m²

São partes integrantes e complementares a este memorial os seguintes documentos:

- Planta Técnica do Projeto Arquitetônico;
- Planta Técnicas dos Projetos Complementares;
- Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro.



Disposições Gerais

Os serviços serão executados em estreita e total observância às indicações dos projetos.

Haverá, permanentemente, na obra um jogo completo do projeto e um exemplar deste Memorial Descritivo.

Os serviços a serem executados, deverão seguir rigorosamente as seguintes normas:

- Os materiais deverão ser de primeira qualidade, satisfazendo as especificações técnicas;
- A mão-de-obra a ser empregada será especializada sempre que necessário, sendo de primeira qualidade, e o acabamento esmerado;
- Despesas legais, obrigações como legislação social e trabalhista, registro, impostos, seguros, ART de execução.

Compete ao construtor, manter um engenheiro ou arquiteto residente devidamente registrado e habilitado no Conselho Regional de Engenharia ou Arquitetura da região, responsável pela execução e gerenciamento dos serviços, pelo bom andamento e qualidade, e pelo cronograma físico da obra, submetido à fiscalização feita e nomeada pela Municipalidade. Além disso, o construtor manterá um encarregado geral e demais elementos necessários em conformidade com a lei e as necessidades exigidas.

Todas as despesas para a iniciação da obra, ligação e consumo durante a execução da mesma, assim como manter equipamentos de segurança exigidos, deverão recair sobre o construtor.

Qualquer alteração que o construtor pretender fazer no cumprimento do projeto, terá que informar, previamente, por escrito, à fiscalização para a aprovação.

Durante toda a execução da obra será exigido limpeza permanente, para o bom andamento dos serviços.



1. Serviços Preliminares

1.1. Placa de Obra

A placa alusiva à obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e estrutura em madeira, com dimensões mínimas de 1,00x2,00m, seguindo padrão e contendo informações a serem fornecidos pela Contratante.

A placa deverá ser fixada por meio de pregos junto ao tapume da obra.

1.2. Capina e Limpeza Manual do Terreno

Toda a área em que será implantada a construção deverá ser capinada e ter sua superfície limpa manualmente a fim de viabilizar os trabalhos de infraestrutura.

1.3. Tapume

Serão instalados tapumes no entorno da área de construção a fim de impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. O tapume deve ser constituído e fixado de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m em relação ao nível do terreno.

Deverá ser confeccionado com estrutura de eucalipto e fechamento em chapa compensada com espessura de 6mm com posterior pintura a cal.

1.4. Locação de Obra

A locação dos elementos a serem construídos em obra deverá ser iniciada somente com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO a fim de se demarcar in loco as áreas a serem efetivamente construídas.

Para a atividade de locação, utilizar gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 de distância.

1.5. Barracão de Obra

O Barracão de Obra servirá como alojamento, escritório e bwc.

Sua construção deverá seguir as seguintes especificações:

- Deverá possuir dimensões finais de 2,00x3,00 metros (área final de 6,00m²);
- O pavimento deverá ser em assoalho de tábuas serradas de pinus e em lastro de concreto magro junto ao bwc;
- Deverá possuir estrutura em toras de eucalipto e fechamentos em chapa compensada com espessura de 10mm;
- A cobertura deverá possuir apenas um pano de caimento (inclinação de 10%), sendo confeccionada em telhas de fibrocimento de 6mm.



2. Movimento de Terra

Consiste na escavação manual do terreno para a implantação da infraestrutura.

O material escavado deverá ser disposto próximo à vala para posterior aproveitamento na etapa de reaterro. O excedente deverá ser descartado.

3. Infraestrutura e Supraestrutura

Deverão ser executadas em estrita observância às disposições do Projeto Estrutural específico, atendendo ainda às seguintes especificações:

Moldados in loco, os elementos serão compostos por:

- Forma: tábuas e sarrafos de pinho de 3ª para construção, espessura mínima de 2,5cm, brutas ou aparelhadas, sem nós frouxos;
- Armadura: barras laminadas de aço comum CA50 e CA60, conforme projeto estrutural. No caso específico das rampas externas, será utilizada tela soldada 4.2mm 15x15cm;
- O concreto deverá ser misturado mecanicamente, com o emprego de betoneira. A resistência do concreto armado será de 25MPa para as fundações e rampas externas e de 30 MPa para as demais estruturas.

4. Alvenaria

4.1. Alvenaria de Tijolos Furados

Alvenaria de vedação constituída por tijolos furados (oito furos) de argila, os quais possuem massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho; cozidos, leves, duros e sonoros, não vitrificados, com ranhuras nas faces, textura homogênea, arestas bem definidas, sem fendas ou falhas. Suas dimensões aproximadas são de 0,20x0,20x0,10cm.

Será utilizada ao longo das paredes da construção. Sua confecção deverá seguir as orientações abaixo:

- O assentamento deve ser feito com argamassa de cimento, pasta de cal e areia média, no traço (1:2:9), com juntas desencontradas (em amarração);
- Os tijolos devem ser molhados antes da colocação, sem que fiquem encharcados;
- As fiadas devem ser niveladas, alinhadas e aprumadas;
- A espessura máxima das juntas deve ser de 15mm;
- A alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas e lajes, de forma a se executar um aperto através de fiadas de tijolos dispostos obliquamente; o aperto somente



deve ser executado após oito dias da conclusão do trecho de parede e após terem sido executados a impermeabilização da laje e a cobertura em estrutura de madeira e telhas cerâmicas;

- O desvio de prumo e posição das alvenarias não deve ser superior a 0,10m; colocada à régua de 2m em qualquer posição, não deve haver afastamentos maiores que 0,10m nos pontos intermediários e 0,20m nas pontas.

5. Revestimentos

5.1. Chapisco

Revestimento de alvenarias ser realizado nas paredes como preparação ao emboço e reboco.

- Argamassa preparada com cimento Portland e areia média no traço (1:3);
- Executar quantidades de mescla correspondente às etapas de aplicação, de forma a evitar o início do endurecimento antes do emprego;
- Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água;
- Lançar diretamente a argamassa sobre a superfície, com colher de pedreiro.

5.2. Emboço/Massa Única

Revestimento de alvenarias composto por camada única, a ser realizado nas paredes internas e externas da nova edificação.

- Argamassa mista preparada com cimento, cal hidratada e areia média no traço (1:2:6);
- Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas após a adição do cimento;
- Molhar a superfície com antes da aplicação;
- Executar arestas vivas bem definidas;
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não deve ser reutilizado;
- Desempenar a superfície com régua;
- O acabamento final deve ser feito utilizando-se desempenadeira revestida com feltro.

5.3. Contrapiso

Revestimento de piso com camada de concreto simples, a ser confeccionada ao longo de toda a construção, a fim de regularizar a superfície para posterior colocação dos pisos cerâmicos.

- O contrapiso deverá ser executado por meio de betoneira, com a espessura final de 3cm, no traço de 1:4 (cimento e areia).



5.4. Revestimentos Cerâmicos

Revestimento de parede e piso feito com placas de louça cerâmica, vidradas em uma das faces, em cores a serem definidas junto à FISCALIZAÇÃO. Deve apresentar as seguintes características: coloração uniforme; arestas bem definidas; esmalte resistente a pontas de aço; sem deformações, empenamentos, escamas, trincas, bolhas ou lascas; dimensões de 35x35cm.

Sua confecção deverá seguir as seguintes especificações:

- Iniciar a aplicação dos revestimentos somente após a cura total das bases (contrapisos e emboços - cerca de dez dias);
- Aplicar os revestimentos com o emprego de argamassa industrializada de alta densidade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies das bases e dos ladrilhos;
- O preparo da argamassa de assentamento deve obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante;
- Antes de iniciar o assentamento, devem-se verificar níveis e prumos e as concordâncias entre pisos, tetos e paredes, evitando-se, sempre que possível, o corte das peças. Os azulejos deverão ser colocados de baixo para cima, em fiadas completas;
- As peças devem ser assentadas com juntas de espessura constante, corridas e sem desvios de nível e prumo;
- Quando houver passagem de tubulações, os revestimentos devem ser cortados e não quebrados; as bordas dos cortes devem ser esmerilhadas, apresentando-se lisas e sem irregularidades;
- Após três dias de assentamento, iniciar o rejuntamento, que deve ser feito com pasta de rejuntamento flexível, em cores a serem definidas junto à FISCALIZAÇÃO, fabricada industrialmente para este fim; aplicar o produto com espátula de borracha, retirando o excesso com pano úmido;
- Após a cura da argamassa de assentamento, bater sobre as peças, especialmente nos cantos, substituindo aqueles que soarem ocos; Os revestimentos não devem apresentar desvios de prumo.

6. Instalações Hidrossanitárias

A confecção das instalações hidrossanitárias deverá seguir especificações contidas em projeto específico, obedecendo também as orientações da concessionária local e as normas técnicas vigentes.

As louças, na cor referência “branco”, e os metais utilizados serão de primeira qualidade e instalados nos ambientes de sanitário propostos.

As louças sanitárias, após serem niveladas, deverão ser instaladas com parafusos de metal não ferroso, com buchas plásticas expansíveis, em furos previamente abertos nas paredes e pisos acabados. A ligação de água deverá ser feita com tubos flexíveis de plástico, por meio de conexões apropriadas. Não cortar as canoplas.



Os registros de pressão devem ser de latão cromado e os registros de gaveta em latão ou bronze, com acabamento cromado.

Os metais deverão ser montados na louça antes de sua colocação.

7. Instalações Elétricas

A confecção das instalações elétricas deverá seguir especificações contidas em projeto específico, obedecendo também as orientações da concessionária local e as normas técnicas vigentes.

8. Cobertura

8.1. Estrutura de Madeira

Consiste em nova estrutura completa para telhado, executados em madeira de lei serrada e aparelhada.

Está prevista sobre as estruturas de laje dos novos anexos.

A fixação entre as peças de madeira deve ser com pregos em aço galvanizado cravados em pontos de antemão perfurados com brocas ligeiramente mais finas, evitando-se rachamentos.

Não devem ser empregadas peças de madeira que apresentem defeitos, como:

- Esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da peça;
- Alto teor de umidade (madeira verde);
- Nós soltos ou nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça;
- Rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado;
- Ligações imperfeitas;
- Desvios dimensionais (desbitolamento);
- Presença de sinais de deterioração por ataque de fungos, cupins ou outros insetos;

8.2. Telha Cerâmica

Será utilizada telhas do tipo “Francesa” nas novas coberturas.

As novas peças cerâmicas devem ser bem desempenadas para que se assentem perfeitamente sobre o ripamento e a sobreposição seja correta.

Com um ripamento bem nivelado, as telhas devem ter sua colocação iniciada do beiral para cima e da esquerda para a direita. A primeira ripa do beiral deve ter espessura dupla; com



um ripamento bem nivelado, as telhas devem ter sua colocação iniciada do beiral para cima e da esquerda para a direita.

Durante a montagem, não pisar diretamente sobre as telhas, sobretudo quando molhadas.

8.3. Calha Metálica

Serão confeccionadas calhas junto às platibandas e descidas pluviais, conforme indicações em projeto arquitetônico.

- As novas calhas terão suas peças serão confeccionadas em chapas de aço galvanizado (com ferragens de fixação também galvanizadas) nº 24, com 33cm de desenvolvimento;

8.4. Descidas Pluviais

As descidas pluviais são dutos verticais destinados a escoar as águas das coberturas e das calhas dos telhados para o nível da superfície do terreno.

Para a confecção dos elementos, seguir as especificações abaixo:

- As descidas deverão ser ligadas à cobertura através de bocal;
- Serão confeccionadas em tubo de PVC com 75mm de diâmetro;
- Serão fixadas à edificação por meio de braçadeiras circulares em aço galvanizado, em número mínimo de 03 (três) por descida pluvial.

9. Esquadrias

9.1. Janela de Alumínio

Esquadrias (janelas) compostas por folhas executadas com perfis extrudados de alumínio e vidro.

Devem seguir especificações e dimensões contidas em tabela de esquadrias do Projeto Arquitetônico.

- Janelas com sistema maxim-ar;
- Acabamento em alumínio natural;
- Os batentes devem ser fixados à alvenaria por meio de grapas tipo “cauda de andorinha”, chumbadas com argamassa de cimento e areia (1:3);
- A fixação às alvenarias deve ser feita com buchas plásticas expansíveis e parafusos revestidos de cádmio;
- Os perfis e chapas empregados devem ser extrudados, sem empenamentos, defeitos de superfície ou outras falhas.



9.2. Porta de madeira Semioca

Conjunto de folha de porta de abrir constituída por núcleo executado em sarrafos, de madeira, capeado com 2 folhas de compensado, uma em cada face e enquadrado por peças de madeira e batente de madeira.

- Dimensões variadas, conforme indicações em projeto;
- Acessórios: três dobradiças reforçadas com anéis em latão laminado; fechadura de embutir; contra chapa; espelho; maçaneta; taco de madeira ou grapa metálica para fixação do batente;
- Madeiras: canela, cedro, louro, mogno, angico, imbuia, canjerana ou outras com características favoráveis à construção de esquadrias;
- Batentes de madeira devem ser fixados a tacos de canela previamente embutidos na alvenaria, com parafusos de latão de 6x2¼", sendo empregados no mínimo 8 parafusos por guarnição;
- A fixação ao concreto deve ser feita com buchas plásticas expansíveis e parafusos revestidos de cádmio.

10. Pinturas

10.1. Fundo Selador Látex PVA

Aplicação de 01 (uma) demão de fundo selador próprio para pintura látex PVA, como preparação para a posterior pintura das superfícies das paredes internas e externas de toda construção.

Para a execução dos serviços seguir especificações do fabricante, além das orientações baixo:

- A superfície a ser pintada deve estar perfeitamente seca;
- Aplicar lixamento para remoção de gorduras, poeira ou outros corpos estranhos;
- Após, aplicar 01 (uma) demão de fundo selador PVA;

10.2. Látex Acrílico

Pintura com tinta látex acrílica para uso nas paredes internas e externas (exceto nos banheiros) em cor a ser definida junto a FISCALIZAÇÃO.

- A superfície a ser pintada deve estar perfeitamente seca;
- Aplicar lixamento para remoção de gorduras, poeira ou outros corpos estranhos;
- Após, aplicar a tinta látex acrílica com rolo, pincel, trinchá ou pistola, diluída em 20% de água, em duas ou três demãos, espaçadas de três a seis horas, no mínimo; a segunda demão deve ser aplicada sem diluição;



- Agitar vigorosamente as tintas dentro das latas e revolvê-las antes do uso, para evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes densos;
- A superfície pintada deve apresentar-se homogênea, com textura uniforme, sem escorrimentos e com boa cobertura.

10.3. Esmalte Fosco para Madeiras

Aplicação de fundo selador e pintura de acabamento em resina alquídica à base de óleo vegetal, de secagem ao ar; com boa resistência às intempéries; acabamento fosco, na cor a ser definida junto a FISCALIZAÇÃO.

Será empregada na pintura de todas as esquadrias de madeira.

Para a execução dos serviços seguir especificações do fabricante, além das orientações abaixo:

- Efetuar lixamento criterioso: a superfície em madeira deve estar limpa e seca (teor de umidade abaixo de 20%); aplicar lixamento com lixa #80, seguida de #120, eliminando totalmente os vestígios de óleo ou gordura, partes soltas e poeira;
- Aplicar uma demão primária de fundo preparador com rolo de espuma, pincel ou pistola, em todas as faces dos elementos em madeira, inclusive das vistas.
- Aplicar a tinta com rolo de espuma, pincel ou pistola, em duas demãos nas faces dos elementos em madeira, entre intervalo mínimo de 12 horas;
- A superfície pintada deve apresentar-se homogênea, com textura uniforme, sem escorrimentos e com boa cobertura;
- Armazenar os produtos em local seco e fresco, nas embalagens originais e intactas.

11. Serviços Finais

11.1. Remoção de Tapume

Consiste na retirada do tapume instalado durante os serviços preliminares da obra.

11.2. Carga Manual de Entulho

Deve ser procedida a manutenção periódica da limpeza, incluindo a remoção de detritos e entulhos da própria obra até a entrega definitiva dos serviços.

Todo material decorrente das demolições efetuadas deve ser retirado da área da obra sob responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser instalados para isso, containers do tipo caçamba papa-entulho, em local indicado pela FISCALIZAÇÃO.

11.3. Limpeza Final da Obra

Consiste na limpeza geral de pisos, paredes, equipamentos e áreas externas.

Deve-se remover todo o entulho do terreno; limpar e varrer acessos;



Limpar e lavar, cuidadosamente, todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, azulejos, aparelhos sanitários e outras instalações, de modo a não danificar outras partes da obra.

Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito, realizado de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo de pisos e azulejos. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente nas ferragens das esquadrias.

Vanio Freitas Junior

Arquiteto e Urbanista – CAU nº A10.386-1