

MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TABAÍ-RS

OBRA: EXECUÇÃO DE AMPLIAÇÃO E REFORMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) TABAÍ

LOCAL: Unidade Básica de Saúde Tabaí - Rua 28 de Dezembro, Centro, Tabaí

TEMPO ESTIMADO DE EXECUÇÃO: 120 dias

• Observações:

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e com a liberação do Gestor técnico do contrato, todas as despesas de fornecimento e transporte de materiais, mão-de-obra, ferramentas, maquinários, equipamentos, leis sociais, instalações e acidentes com terceiros, correrão por conta exclusiva da empresa contratada, e estão contidos no preço orçado.

Todos os materiais necessários para a execução da obra, serão fornecidos pela contratada, estão contidos na planilha orçamentária conforme preço orçado e deverão ser aprovados pelo gestor técnico do contrato.

A localização dos equipamentos de obra não deve causar problemas às demais atividades instaladas no local e nas proximidades.

A contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de execução antes do início das obras.

Deverão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR), ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a fiscalização e distribuição de EPI's (Equipamento de Proteção Individual).

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas, não poderão, jamais, constituir pretexto para a Contratada pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários.

Considerar-se-á, inapelavelmente, a Contratada como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter

computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nas especificações, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os materiais, peças, etc.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, ou divergência entre o projeto, memorial e orçamento, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO. Seguir projeto apresentado.

1. Normas, discrepâncias e precedência de dados.

A execução da obra deverá obedecer às Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Código de Obras Municipal e outras vigentes no país aplicáveis a cada caso.

Compete ao executante efetuar completo estudo (verificação preliminar) das plantas e discriminações técnicas fornecidas para a execução da obra. Caso sejam constadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, inclusive sobre qualquer transgressão as normas técnicas, códigos, regulamentos ou leis em vigor, este deverá dar imediata comunicação ao setor responsável.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, deveram ser modificadas sem a aprovação do fiscal e secretária da Saúde.

Sempre que for sugerida pelo executante qualquer modificação, esta deverá ser informada ao fiscal a secretaria da Saúde.

2. PREPARO DO LOCAL E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Os serviços compreendem a limpeza das áreas destinadas à implantação da obra, retirada de obstruções naturais porventura existentes. Placa de obra deve ser providenciada e instalada conforme definições do fiscal.

3. MOVIMENTO DE TERRA

As escavações para fundações serão executadas manualmente e/ou mecanizada. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá no que for



aplicável, ao Código de Fundações e Escavações, bem como as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

4. LOCAÇÃO DA OBRA

Serão executados gabaritos envolvendo a obra, em situação tal que não possam ser deslocados de suas posições originais, de modo a determinar a posição da obra no terreno. As dimensões e cotas deverão obedecer rigorosamente os projetos.

5. FUNDAÇÃO

A fundação será do tipo sapata isolada e vigas baldrame – Primeiramente será executado um leito de brita com aproximadamente 5cm, sobre esta serão executadas sapatas em concreto armado em todos os pilares nas dimensões de 60x60x25cm, com uma malha de ferro Ø10,0mm a cada 25cm, estando estas a uma profundidade de no mínimo 1,00m.

Serão executadas vigas baldrames de 20x20cm, apoiadas, sendo esta compostas por 4 Ø10,0mm estribadas com Ø5,0mm a cada 15cm. As faces superiores das vigas baldrames ficarão niveladas com o piso.

O espaço abaixo do baldrame deverá ser fechado com pedra argamassada, quantas fiadas forem necessárias, argamassa traço 1:4 (cimento + areia média).

Concluídas as fundações, as cavas serão reaterradas em camadas compactadas de 20cm de espessura máxima, molhadas e apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização: Depois de concluídos os serviços de concretagem da viga de baldrame e respeitado o tempo de cura do concreto, a mesma deverá ser impermeabilizada com aditivos impermeabilizantes e tinta asfáltica ou similar, com uma camada uniforme que permita um perfeito isolamento da umidade, evitando a sua propagação às paredes através da capilaridade. Além disso, para reforçar ainda mais a proteção contra infiltrações, recomenda-se que os tijolos sejam

assentados com argamassa impermeável até a terceira fiada acima do piso acabado e que o revestimento das paredes (externo e interno) também seja realizado com argamassa impermeável até a altura de aproximadamente 1 metro.

7. VERGAS E CINTA DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES

Sobre as portas e janelas serão feitas vergas de concreto armado traço 1:2:3 (cimento + areia + brita 1 ou 2), com $fck \geq$ (maior ou igual) 20MPa, seção 15x10cm. A armadura constará em ferros $\varnothing 1/4"$ (6,3mm) CA-50. Esta verga se prolongará sobre os apoios laterais numa distância, de no mínimo, 30cm para cada lado.

Abaixo das janelas deverão ser feitas contra vergas de concreto armado, traço 1:2:3 (cimento + areia + brita 1 ou 2), com $fck \geq$ (maior ou igual) 20MPa, seção 15x10cm. A armadura constará em ferros $\varnothing 1/4"$ (6,3mm) CA-50. Esta contra verga se prolongará sobre os apoios laterais numa distância, de no mínimo, 30cm para cada lado.

Depois de concluídas as alvenarias, estas receberão uma cinta de fechamento em concreto armado, seção 15x40cm, contendo barras de ferro $\varnothing 3/8"$ (10mm) CA 50, estribadas a cada 15cm, estribos estes feitos com barras de ferro $\varnothing 5,0$ mm CA-60.

8. ALVENARIA

Deverá ser demolidas alvenarias delimitadas em projeto.

Todas as paredes de alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos MACIÇOS, respeitando-se as dimensões constantes no Projeto.

Todos os tijolos deverão ser de primeira qualidade com resistência à compressão satisfatória. Antes do assentamento, os tijolos deverão ser profusamente molhados, após assentados com argamassa traço 1:2:6 (cimento + cal hidratada + areia média) devendo apresentar ótimas condições de impermeabilidade e durabilidade. As juntas não deverão ter mais de 15mm de espessura.

A prumagem das paredes deverá ser atentamente observada e, de igual forma, as amarrações entre os tijolos e as próprias paredes entre si. Este cuidado,

além de evitar o tombamento das mesmas, evita desperdícios de materiais na hora do emboço de acabamento.

9. SALA DE RAIO X

Material a ser utilizado na blindagem: Argamassa baritada, portas blindadas em chumbo e vidro plumbífero.

10. COBERTURA

Laje de Cobertura

Deverá ter em torno de 12 a 14 cm, ser composta por vigotas protendidas, as vigotas são colocadas lado a lado e o espaço entre elas é preenchido com telhas cerâmicas, sendo perpendiculares as vigotas.

a- Armadura: Sobre as vigotas e telhas deve ser posicionada uma armadura de distribuição, de Tela POP malha 15x15cm - fio Ø 4.2mm (3/16"). Esta armadura é importante, pois evita a fissuração do concreto de capeamento.

b- Concreto: Após a montagem, joga-se o concreto por cima da estrutura, este concreto, deverá ter o capeamento de aproximadamente 4cm de espessura mínima, concreto será CDC (Concreto Dosado em Central – Usinado) com $f_{ck} \geq$ (maior ou igual) 20MPa. (Observar o perfeito cobrimento dos eletrodutos).

Molhar muito bem as vigotas e telhas antes do lançamento do concreto para evitar que as peças absorvam a água de cura do concreto. Espalhar bem o concreto preenchendo todos os espaços vazios, principalmente nos encontros entre as vigotas e telhas, garantindo a solidez do conjunto. Molhar a laje durante 5 dias após o capeamento, efetuando assim a cura do concreto. Retirar o escoramento somente 21 dias após a concretagem.

Estruturas da Cobertura (madeiramento)

A estrutura do telhado deve ser executada por profissional devidamente qualificado para esse fim, de forma que a racionalização e a segurança da cobertura não sejam comprometidas.

Recomenda-se ser executada com peças de madeira-de-lei beneficiada, seca, de boa qualidade e procedência. Isenta de nós, “brancos”, casca, brocas, cupins, trincas, fibras torcidas e outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer a sua durabilidade e trabalhabilidade.

A estrutura deverá ser montada de forma que melhor comporte a cobertura, fazendo com que o conjunto se torne um sistema indeformável com excelente resistência física e mecânica aos esforços e solicitações oriundos do peso próprio, da cobertura propriamente dita e das cargas acidentais decorrentes das intempéries. Com inclinação de 10%.

OBS.: Sempre observar recomendações do fabricante da telha.

Telhamento

A cobertura será executada com telhas de fibrocimento ondulada de espessura 6mm. O recobrimento longitudinal deverá ser de 20cm e o lateral de 5cm no mínimo e inclinação de 10%, esta indicada em projeto, (Corte A e Corte B).

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, da direita para a esquerda, iniciando-se pelo beiral ou pela parte mais baixa do telhado, e prosseguindo em direção à cumeeira. As telhas devem apoiar-se sobre elementos coplanares, isto é, nas faces superiores das ripas.

OBS.: Deverão ser observadas todas as indicações do fabricante da telha.

Utilizar duas fixações em cada aba nas cristas da 2ª e 6ª ondas (telhas de 1,10 m) ou 2ª e 5ª ondas (telhas de 0,92 m), utilizando parafusos de 150 mm ou 110 mm.

Platibanda

A cobertura ficará escondida atrás da Platibanda (um tipo de mureta que fica no alto da casa e serve para esconder o telhado), esta platibanda será executada com tijolos cerâmicos respeitando-se as dimensões constantes no Projeto.

Depois de concluídas as platibandas, estas receberão uma cinta de fechamento em concreto armado, seção 15x20cm, contendo barras de ferro Ø 3/8”

(10mm) CA 50, estribadas a cada 15cm, estribos estes feitos com barras de ferro Ø 3/16" (4,2mm) CA-60.

Passarela Coberta: Estrutura metálica em metalon com cobertura em policarbonato alveolar cristal 6mm, conforme projeto.

11. REVESTIMENTOS DA ALVENARIA

Chapisco

Todas as paredes deverão ser chapiscadas, tanto interna e externamente, com o objetivo de regularizar possíveis diferenças nas superfícies dos tijolos, impermeabilizar primariamente e servir de elemento de ancoragem para o emboço. Para receber o chapisco, as paredes deverão ser previamente limpas, livres restos de óleos, tintas, graxas, desmoldantes e abundantemente molhadas antes do início da aplicação, para que o chapisco tenha uma perfeita aderência, isto só deverá ser feito após o endurecimento da argamassa de assentamento dos tijolos e depois de embutidas todas as canalizações que por elas passarem.

Emboço

Após a aplicação do chapisco nas paredes, será aplicado o emboço, tanto interna como externamente. A fim de garantir-se o perfeito prumo dos emboços, exige-se o uso de réguas-guia de madeira, de acordo com a técnica usual, ficando a superfície regulada e plana. Após este processo, todo o emboço deverá ser desempenado e feltrado.

Reboco

Após a aplicação do emboço nas paredes, será aplicado o reboco, tanto interna e externamente com argamassa no traço 1:1:4 (cimento + cal + areia fina).

12. PAVIMENTAÇÃO INTERNA

Contrapiso

Toda a área construída da edificação, receberá, após o reaterro, uma camada de brita nº. 1 de 5cm de espessura, perfeitamente umedecida e apiloada, sobre a qual lançar-se-á uma camada de argamassa de cimento + areia, traço 1:5

com no mínimo 5cm de espessura, adicionada de aditivo impermeabilizante apropriado, sendo a superfície regularizada à régua.

Verifique a planeza da base, utilizando uma régua retilínea com 2m de comprimento. Os desvios não devem ser maiores que 3mm em relação à régua.

O caimento de cada ambiente deve estar direcionado para a porta de saída ou para o ralo, de acordo com a necessidade do local.

Pisos

Todos os ambientes deverão receber piso porcelanato, cor a decidir, devem ser assentados com frisos alinhados, com argamassa colante flexível ideal para assentamentos cerâmicos, com distância ideal de 8mm entre as placas.

Rodapés e soleiras

Todos os ambientes receberão rodapés em porcelanato 7cm.

Entre as salas de esterilização e expurgo será realizado corte na alvenaria e instalado soleira de granito para passagem de material de uma sala para outra.

13. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Pavimentação de Blocos Concreto Intertravado: Será executada com blocos de concreto intertravado 6cm. Depois de limpo e compactado mecanicamente o local de assentamento, é espalhado uma camada de pedrisco e compactado mecanicamente (placa vibratória), que serve como colchão do pavimento intertravado. Para delimitação do canteiro, serão utilizadas guias modulares articuladas de concreto pré-fabricado (meio fio). Este é assentado em argamassa.

Entre as salas de esterilização e expurgo será realizado corte na alvenaria e instalado soleira de granito para passagem de material de uma sala para outra.

14. ESQUADRIAS E VIDROS

Serão executadas conforme especificação no projeto com aberturas e portas de alumínio. Devem-se respeitar as dimensões do Projeto.

Os vidros serão colocados nos caixilhos das aberturas. Terão espessura mínima de 6mm e do tipo liso.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Normas

O Projeto Elétrico foi desenvolvido com base nas seguintes normas:

NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão (BT)

NBR-5413 – Iluminação de interiores;

RIC – Regulamento das Instalações Consumidoras (CEEE, AESSul)

Os pontos de luz no teto, tomadas, interruptores e ar condicionado, deverão ser instalados nos lugares conforme o projeto, sempre mantendo alinhamento entre os pontos.

Materiais

Centro de Distribuição – CD: Será conforme especificação em orçamento, com porta espelho pintado com tinta esmalte sintético.

Condutores: Os condutores deverão ser de cobre, encapados e de boa qualidade. Deverão obedecer às seguintes cores:

- Azul – fio neutro
- Vermelho – fio fase
- Branco ou preto – Retorno
- Verde e amarelo – Terra

Eletrodutos: Os eletrodutos deverão ser de PVC corrugado, embutidos nas paredes ou por sobre o forro de PVC.

Curvas e Luvas: Serão usados materiais das mesmas características dos eletrodutos.

Buchas e Arruelas: Serão de ferro galvanizado, de diâmetros compatíveis com as bitolas dos eletrodutos.

Caixas: Poderão ser de ferro ou plástico. As caixas de passagem que receberão os interruptores e tomadas, serão embutidas nas paredes de alvenarias.

Disjuntores: Os disjuntores dos circuitos terminais no CD de iluminação e tomadas, serão do tipo termomagnético unipolares nas capacidades indicadas no Quadro de Cargas.

16. ESGOTO CLOACAL

A instalação de esgoto cloacal obedece ao projeto, às normas da ABNT. A rede de captação e distribuição de esgoto será com tubos, conexões e caixas de PVC soldável, sendo o efluente levado às caixas sifonadas com ralo, as caixas de inspeção, a fossa séptica **existente**.

As caixas de inspeção terão 60x60x40 (comprimento, largura e profundidade), executadas com de tijolos 06 furos, com o fundo e as faces internas rebocadas e com tampa de concreto ou compradas prontas, nas dimensões de fábrica.

Os dutos de ventilação das tubulações existente devem ser revisadas e sanadas com o mau odor que exala pelos corredores da UBS.

17. ESGOTO PLUVIAL

A instalação do esgoto pluvial deve obedecer ao projeto, e às normas da ABNT. A captação da água da chuva se dará através das calhas, sendo conduzidas por TQP (tubo de queda pluvial), conexões de PVC soldável até as caixas de areia com grelha, das caixas deverá ser ligado à rede pública de esgoto pluvial.

18. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A instalação hidráulica deve obedecer ao projeto, e às normas da ABNT. Após embutida na parede até o forro onde será destinada a um reservatório existente, descendo em seguida através de colunas que atendem o sanitários. A rede de distribuição de água será com tubos e conexões de PVC soldável, devendo antes do reboco final, ser efetuado teste na linha com carga a pressão normal, para detectar eventuais vazamentos.

19. PINTURA



As paredes internas e externas deverão ser lixadas para retirar partículas soltas de areia e eventual sujeira, limpar o pó resultante do lixamento e outros eventuais contaminantes.

Nas paredes externas aplicar uma demão de selador acrílico branco ou fundo reparador, depois aplicar tinta apropriada para tal superfície.

Paredes internas seguir o mesmo procedimento. Cores paredes internas e externas – cravo branco.

20. REVESTIMENTOS INTERNOS

O banheiro deverá receber revestimento em cerâmica em toda a altura das paredes, cor a decidir.

Nos consultórios as paredes onde consta a pia deverá ser instalado revestimento na altura de 1,50.

Na sala de expurgo e esterilização todas as paredes deverão receber revestimento até o teto.

21. LIMPEZA DA OBRA

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total interna da edificação. Externamente, será removido o entulho ou detritos da obra que ainda existirem, devendo o terreno, ser entregue limpo..

22. CONDIÇÕES FINAIS

A obra e serviços deverão ser executados de acordo com os Projetos, especificações e instruções apresentados, reservando-se o direito à fiscalização, de alterar no todo ou em parte, elementos e serviços.

A execução destes serviços devem evitar ao máximo transtorno aos pedestres. Como condição de pagamento de trecho, deverá ser realizado medição, pelo gestor do contrato.

DATA: Dez.2023

ALDIR DE BONA
ENG CIVIL CREA RS 183518