

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO.

Município: Cláudio

Proponente: Prefeitura Municipal de Cláudio

Objeto: Construção de Unidade Básica de Saúde Tipo I

Área da construção: 302,63 m² a ser implantada no terreno de 1.688,00m².

Endereço: Rua Pirapora - S/N - Bairro Capelinha – Cláudio – MG.

2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.

Estas especificações complementam os projetos e planilhas e fazem parte integrante do projeto executivo.

Se houver divergência entre os projetos, as planilhas e estas especificações prevalecerão sempre, na mesma ordem, os dois primeiros.

Sempre que houver opção entre materiais similares, a escolha será submetida à aprovação da fiscalização de obra.

Os desenhos e especificações anexas são orientativos e definem os sistemas a serem implantados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade dos profissionais qualificados o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.

Deverão ser construídos os barracões de obra conforme consta em planilha orçamentária de custo.

Não será permitido a permanência de pessoas que não façam parte da equipa de trabalhadores ou do representante da prefeitura no local da obra.

Deverá ser colocado uma placa de identificação da obra, contendo o valor da obra, o engenheiro responsável pela execução, duração dos trabalhos, autorização do CREA – MG, da Prefeitura, e do número da Resolução com a SES- MG.

3.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES.

3.1- INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.

O Barracão provisório de obra deverá ser dimensionado para conter almoxarifado, depósito de materiais, escritório para administração da obra e fiscalização, refeitório, vestiários e sanitários em número suficiente para os trabalhadores. Deverá estar localizado dentro da obra e será dotado de vãos de ventilação adequados, com esquadrias simples confeccionadas na própria obra.

Todas as instalações provisórias deverão estar em conformidade com a Norma Regulamentadora 18 (NR 18) do Ministério do Trabalho devendo possuir instalações provisórias, a saber:

- Água potável: com reservatórios dotados de tampa, dimensionados para atender todos os pontos do canteiro;
- Esgoto: Executado conforme exigências do DMAE;
- Energia: Executado conforme exigências da CEMIG, sendo que os ramais e sub-ramais internos deverão ser executados com condutores isolados por camada termoplástica, dimensionados para atender às respectivas demandas.

Os condutores aéreos (se for o caso) serão fixados em postes de madeira, as emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e garantidos de fita isolante. Todos os circuitos deverão ser dotados de disjuntores termomagnéticos, sendo que cada máquina e equipamento receberá proteção individual de acordo com sua potência.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal, aquisição e guarda de materiais, equipamentos e instalações que atendam as necessidades da obra, imediatamente após a emissão da Ordem de Início, de forma a dar início aos serviços e concluir a obra dentro do prazo determinado no contrato.

Tal Ordem de Início apenas poderá ser dada após a checagem da aprovação do projeto arquitetônico pela Vigilância Sanitária Estadual, e do Setor de Engenharia dos Convênios SES/MG, além das obtenção de todas as aprovações e licenças requeridas.

Ao final da obra, a CONTRATADA, deverá remover todas as instalações, equipamentos, construções provisórias, rejeitos e restos de materiais, de modo a entregar a área totalmente limpa.

3.2 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.

A CONTRATADA deverá prever para os meses de serviço, uma administração local compatível com o porte da mesma. A equipe deverá ser composta por Engenheiro, Encarregado de obras e mestres de obras.

Os profissionais qualificados necessários para a boa execução dos trabalhos, que não constarem na planilha orçamentária de custo, ficará por conta da CONTRATADA.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo material, mão-de-obra, ferramentas, maquinário, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade, além das que já se encontram listados em planilha orçamentária de custo.

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais e demais impostos trabalhistas dos profissionais disponibilizados a execução deste serviço, inclusive as despesas com refeições e transporte destes funcionários. Essa compreensão é estendida à mão de obra empregada na administração da obra.

Será de responsabilidade da prefeitura, a aprovação dos projetos nos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, Anvisa, Visa), etc. Bem como a obtenção das licenças eventualmente necessárias.

3.3 - SEGURANÇA NO TRABALHO.

Durante a construção será obrigado o uso dos equipamentos de proteção individual, de forma a garantir a integridade física dos trabalhadores e demais pessoas que tiverem acesso à obra.

3.4 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DA OBRA.

Sinalização de aviso em placas de advertência removíveis: O local da obra e seus arredores deverão estar devidamente sinalizados com a utilização de placas de sinalização removíveis, com sua manutenção durante todo o período de execução da obra. A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços, boas condições de tráfego e segurança satisfatória com sinalização adequada interna e externa, de fácil interpretação pelos usuários.

3.5 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.

Na entrada da obra, deverá existir uma placa de identificação contendo o nome da empresa, o(s) nome(s) do(s) Responsável (eis) Técnico(s), nome do CONTRATANTE, CONTRATADA, LOGOMARCA DO GOVERNO DE ESTADO e o número da RESOLUÇÃO e o número do PROCESSO.

3.6 - ESCORAMENTOS.

O escoramento deverá ser convenientemente dimensionado de modo a não sofrer, sob ação do peso próprio da estrutura e das sobrecargas advindas dos trabalhos de concretagem, deformações ou movimentos prejudiciais à estrutura.

Todos os escoramentos poderão ser executados com peças de madeira retangulares, roliças ou peças metálicas em perfis tubulares.

Quando de madeira, as peças deverão ser calçadas com cunhas de madeira, de forma a facilitar a operação de desforma.

Não será permitida a utilização de madeiras leves do tipo Pinus, cuja resistência é muito pequena.

4.0 - CONCRETO PARA A FUNDAÇÃO

4.1 - Fundações Generalidades

Qualquer ocorrência em obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações deverá ser imediatamente comunicada ao profissional responsável pelo projeto e execução da obra, Entre outras, merecem maior destaque:

- * Vazios de subsolo causados por formigueiros ou poços de edificações anteriores;
- * Canalização de outro setor;

Somente com aprovação prévia, e comprovada impossibilidade executiva poderão ser realizadas modificações no Projeto de Fundações. Para perfeita verificação do comportamento das fundações, poderão ser exigidas pela Fiscalização, provas de carga.

Toda fundação será rigorosamente executada conforme a NBR 6122/2010.

4.2 - Escavação Manual

Deverão ser executadas as escavações necessárias para a realização da Obra. A terra escavada deverá ser amontoada no mínimo a 50 cm da borda e quando necessário sobre pranchas de madeira, de preferência de um só lado, liberando o outro para acessos e armazenamento de materiais e tomando-se os cuidados devidos no tocante ao carregamento por águas pluviais.

A escavação deve ser manual somente quando as dimensões ou a localização da obra não permitirem a escavação mecânica, neste caso na maioria das vezes.

4.3 Apiloamento do Fundo das Cavas

Após a escavação deverá ser efetuado enérgico e vigoroso apiloamento por processos manuais ou mecanizados.

4.4 Lastro de Concreto

Após o lançamento de brita no fundo das cavas, o mesmo será regularizado por um lastro de concreto de 5 cm de espessura, devendo abranger toda a área de vigas baldrame e blocos sem interferir na união estaca-bloco.

4.5 Forma Comum de Pinho:

As formas a serem utilizadas serão de pinho comum, devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em Projeto.

4.6 Armação:

A armação a ser utilizada será de ferro CA-50A e CA-60B, obedecendo às mesmas especificações da NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado.

4.7 Concreto Armado Usinado:

Serão utilizados concretos de ($F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$) ou ($F_{ck} = 25 \text{ Mpa}$) ou de ($F_{ck} = 30 \text{ Mpa}$), obedecendo as mesmas especificações da NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado.

4.8 Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto na fundação:

Consideram-se mão de obra e equipamentos necessários para o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto aplicado em fundações do tipo viga baldrame. Sendo o transporte feito com carrinho de mão (do tipo girico). Estima-se que a utilização de mão de obra para o caso de fundações seja inferior ao da concretagem em estruturas devido à dificuldade de acesso entre uma viga de fundação e outra.

Concreto estrutural dosado em central de $F_{ck} = 20 \text{ Mpa}$, transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em fundação:

- 1) Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento.
- 2) Transporte: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizando carrinhos de mão (com pneus de borracha e do tipo girico). Prever rampas de acesso às formas.
- 3) Lançamento: deverá ser feito logo após o amassamento e sua conferência as fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maiores que 3 m, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas.
- 4) Adensamento / vibração: começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade do mangote evite encostar-se às armaduras. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.
- 5) Acabamento: sarrafear a superfície das vigas com uma régua de alumínio desempenar com desempenadeira de madeira.
- 6) Cura: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

5.0 SUPERESTRUTURA

5.1 Armadura de Aço Comum:

A retirada das formas e do cimbramento só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações:

a) - Corte e Dobramento:

As barras e telas, antes de serem cortadas, deverão ser endireitadas, sendo que o trabalho de retificação corte e dobramento deverá ser efetuado com todo cuidado, para que não sejam prejudicadas as características mecânicas do material. Os dobramentos das barras deverão ser feitos obedecendo-se ao especificado no item 12, Anexo 1 da NBR-7480, sempre a frio. A tolerância aos corte e dobramento ficará a critério da Fiscalização.

b) - Emenda das Barras e Telas de Aço Soldadas:

Deverão ser feitas obedecendo-se rigorosamente aos detalhes dos desenhos do projeto e ao item 6.3.5 da NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado.

O contratado poderá propor a localização das emendas, quando não indicadas especificamente nos desenhos do projeto. Assim como substituir emendas de transpasse por emendas soldadas ou barras contínuas, desde que com aprovação da Fiscalização. Nas lajes, deverá ser feita a amarração dos ferros em todos os cruzamentos, sendo que a montagem deverá estar concluída antes do início da concretagem.

c) - Emenda com Soldas: não serão permitidas.

d) - Montagem: Na montagem das armaduras, deverá ser observado o prescrito na NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado.

A armadura deverá ser montada na posição indicada no projeto e de modo a que se mantenham firmes durante o lançamento do concreto, observando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e nas faces internas das formas. Permite-se. Para isso, o uso de arames ou dispositivo de aço (caranguejo, etc.), desde que não sejam apoiados sobre o concreto magro. Não será admitido o emprego de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha uma espessura menor que a prescrita na NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado, ou nessa especificação, prevalecendo a maior.

Na montagem das peças dobradas. A amarração deverá ser feita utilizando-se arame recozido, ou, então, pontos de solda, segundo critérios adotados pela Fiscalização.

Intolerâncias:

Localização das barras no sentido da correspondente dimensão “d” dos diferentes elementos estruturais, desde que seja respeitado o cobrimento de projeto:

- d = 0,20m (mais ou menos) 5,0 mm
- d = 0,60m (mais ou menos) 10,0 mm
- d = 0,60m (mais ou menos) 15,0 mm

Localização das barras no sentido de seu comprimento (mais ou menos) 0,05 m. Espaço entre barras principais de lajes e muros (mais ou menos) 0,05 m.

Espaçamento entre barras de armadura de distribuição (mais ou menos) 0,03 m. Eventualmente algumas barras poderão ser deslocadas se sua posição original, a fim de se evitar interferências com outros elementos, tais como: conduites, chumbadores, etc.

Se as barras tiverem de ser deslocadas, alterando os espaçamentos do projeto, a nova localização deverá ser submetida à aprovação da arquiteta.

e) - Substituição de Barras:

Só será permitida a substituição de barras indicadas nos desenhos por outras de diâmetro diferente com autorização expressa da área de projeto, sendo que, para esse caso, a área de seção das barras, resultante da armadura, deverá ser igual ou maior do que a área especificada nos desenhos.

f) - Instalação nas formas:

Deverão ser obedecidas todas as especificações contidas nos desenhos com tolerância para cobrimento da armadura de + 0,05 m. Todos os cobrimentos deverão ser rigorosamente respeitados, de acordo com o projeto.

A fim de manter as armaduras afastadas das formas (cobrimento), não deverão ser usados espaçadores de metal, sendo, para tal, usadas semicalotas de argamassa com traço 1:2 (cimento: areia, em volume), mantendo-se relação água/cimento máxima de 0,52 l/kg, com raio igual ao cobrimento especificado, as quais deverão dispor de arames para fixação às armaduras.

Os espaçadores deverão ter, ainda, uma resistência igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporados. Será disposto de maneira a apresentar, teoricamente um contato pontual com a forma. Poderão também, alternativamente, ser utilizada pastilha de forma piramidal, desde que mantidos as dimensões do cobrimento e o contato pontual com a forma. Blocos de madeira, argamassa ou de concreto não serão admitidos como espaçadores.

Para travamento das formas, será permitido o uso de parafusos, tirantes de aço passantes ou de núcleo perdido, desde que estes recebam tratamento posterior, conforme metodologia descrita nesta especificação.

Não será permitido o uso de tensores de forma passantes pelo interior de tubos plásticos em estruturas hidráulicas e estruturas enterradas.

g) - Limpeza das Armaduras:

As armaduras, antes do início da concretagem, deverão estar livres de contaminações. Tais como incrustações de argamassa, salpicos de óleo ou tintas, escamas de laminação ou de ferrugem, terra ou qualquer outro material que, aderido às suas superfícies, reduza ou destrua os efeitos da aderência entre o aço e o concreto.

A fiscalização deverá inspecionar e aprovar a armadura em cada elemento estrutural depois que esta tenha sido colocada, para que se inicie a montagem das formas. As armaduras instaladas em desacordo com esta regulamentação serão rejeitadas pela fiscalização e removidas.

h) - Aço:

Os aços para armaduras destinadas às estruturas de concreto armado obedecerão à NBR-7480/2007- Estruturas Metálicas – para barras e fios de aços destinados a armadura, e observadas as disposições do item 10 da NBR 6118/2014 - Estrutura de Concreto Armado.

. As telas de aço soldadas deverão obedecer à NBR-7481/1982.

A estocagem de aço é fundamental para a manutenção de sua qualidade; assim, este deverá ser colocado em local abrigado das intempéries, sobre estrados a 75 mm, no mínimo, do piso, ou a 0,30m, no mínimo, do terreno natural. O solo subjacente deverá ser firme, com leve declividade e recoberto com camada de brita. Recomenda-se cobri-lo com plástico ou lona, protegendo-o da umidade e do ataque de agentes agressivos. Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, com redução na seção efetiva de sua área maior do que 10%.

O armazenamento deverá ser feito separadamente para cada bitola, evitando-se colocar no mesmo lote bitolas diferentes. Deverá também ser tomado cuidado para não torcer as barras, evitando-se a formação de dobras e o emaranhamento nos feixes recebidos.

A fiscalização fará uma inspeção preliminar, onde deverá ser verificado se a partida esta de acordo com o pedido e se apresenta homogeneidade geométrica, assim como isenção de defeitos prejudiciais, tais como: bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, graxa e lama aderente. Os aços utilizados deverão

apresentar a designação da categoria, da classe do aço e a indicação do coeficiente de conformação superficial, especialmente quando este for superior ao valor mínimo exigido para a categoria.

Será retirada, para ensaio, uma amostra de cada partida do material chegar à obra. A amostragem deverá obedecer à NBR-7480/2007- Estruturas Metálicas.

Os resultados dos ensaios serão analisados pela fiscalização, a quem compete aceitar ou rejeitar o material, de acordo com a especificação correspondente.

Os materiais rejeitados deverão ser removidos imediatamente do Canteiro de Obras.

Todos os vãos de portas e janelas cujas travessas superiores não faceiem as lajes dos tetos e nem vigas previstas nos Projetos Estruturais terão vergas de concreto convenientemente armadas com comprimento tal que excedam 20 cm no mínimo para cada lado do vão quando possível. Caso o caixilho estiver entre estruturas de concreto (pilares), deverão ser deixadas esperas durante a concretagem destes para receber as futuras vergas e/ou contra - vergas. Essas vergas serão da seguinte forma, 2 ferros de 8 mm passados em massa forte de cimento e areia traço 1:3, abaixo das janelas. Será feita 2 fiadas assentadas em argamassa forte, o ferro passará no meio da ultima fiada.

i) – Formas:

5.2 Forma para Concreto:

A execução de formas deverá obedecer aos itens 9 e 11 da NBR-6118/2014 e a NBR-8800/2008 – Estruturas de aços e Estruturas Mistas. As formas poderão ser feitas de tábuas de madeira, em bruto ou aparelhadas: madeira compensada; madeira revestida de placas metálicas; de chapas de aço ou de ferro. A madeira utilizada nas formas deverá apresentar-se isenta de nós fraturáveis furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenamentos.

A espessura mínima das tábuas a serem usadas deverá ser de 25 mm. No caso de madeira compensada, esta mesma espessura será de no mínimo 10 mm. Caso onde haja a necessidade de materiais de espessuras menores, estas devem ser aprovadas pela Fiscalização.

Entende-se como fazendo parte da “forma” não apenas a madeira em contato com o concreto, mas também toda aquela for necessária à transferência das cargas para as cabeças das peças verticais de escoramento.

As formas serão usadas onde houver necessidade de conformação de concreto segundo os perfis de projeto, ou de impedir sua contaminação por agentes agressivos externos.

As formas deverão estar de acordo com as dimensões indicadas nos desenhos do projeto. Qualquer parte da estrutura que se afastar das dimensões e/ou posições indicadas nos desenhos deverá ser removida e substituída sem ônus adicional para a contratante. As Formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo a perda de nata de cimento durante a concretagem; untadas com produto que facilite a desforma e manche a superfície do concreto.

As calafetações e emulsões que se fizerem necessárias somente poderão ser executadas com materiais aprovados pela Fiscalização.

A Fiscalização, de antes autorizar qualquer concretagem, fará uma inspeção para certificar-se de que as formas se apresentam com as dimensões corretas, isentas de cavacos, serragem ou corpos estranhos e de que a armadura está de acordo com a especificada em projeto.

As formas desde que não sejam fabricadas com peças plastificadas, deverão ser saturadas com água, em fase imediatamente anterior à do lançamento do concreto, mantendo as superfícies úmidas e não encharcadas.

As formas remontadas deverão sobrepor o concreto endurecido, do lance anteriormente executado, em não menos de 10 cm e fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, elas não se alarguem e não permitam desvios ou perda de argamassa nas juntas de construção. Serão usados, se necessário, vedações com isopor, parafusos ou prendedores adicionais para manter as firmes as formas remontadas contra o concreto endurecido.

Nas formas aparentes só será permitido o uso de peças uniformes. Fica proibido o uso de peças que venham a ocasionar impressão de concreto remendado. Na face que receberá o concreto, as juntas das madeiras deverão apresentar-se rigorosamente concordantes entre si.

5.3 Concreto:

A execução de concreto deverá obedecer, rigorosamente, ao projeto, às especificações e aos detalhes, assim como às Normas Técnicas da ABNT conforme NBR 6118/2014, sendo exclusiva responsabilidade da Contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada. Será permitido realizar no canteiro de obra, somente o concreto referente à execução dos blocos armados, estacas simples, alicerce raso, piso não estrutural. Para os demais elementos estruturais dever-se-á utilizar concreto usinado. Para ambos, a responsável pela execução da obra deverá apresentar a fiscalização os resultados obtidos nos ensaios dos corpos de prova, obedecendo rigorosamente às normas pertinentes ao assunto.

Normas Técnicas:

- NBR-5732 - Cimento Portland Comum (CPI, CPI-s) – Especificação;
- NBR-5733 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial (CPV-ARI) – Especificação;
- NBR-5735 - Cimento Portland de Alto-Forno (CPIII) – Especificação;
- NBR-5736 - Cimento Portland Pozolânico (CPIV) – Especificação;
- NBR-5737 - Cimento Portland Resistente a Sulfatos (CP-RS) – Especificação;
- NBR-11578 - Cimento Portland Composto (CPII-E, CPII-Z, CPII-F) – Especificação;
- NBR-7211 - Agregados para Concreto – Especificação;
- CE-18:06.02-001 - Aditivos para Concreto de Cimento Portland – Especificação;
- CE-18:06.03-001 - Aditivos Incorporadores de Ar para Concreto de Cimento Portland – Especificação;
- NBR-7480 - Barras e Fios de Aço Destinados a Armaduras para Concreto Armado – Especificação;
- NBR-7481 - Telas de Aço Soldadas para Armadura de Concreto – Especificação;
- NBR-7212 - Execução de Concreto Dosado em Central – Procedimento;
- NBR-7681 - Calda de Cimento para Injeção – Especificação;
- NBR-6118 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado;
- CE-18:305.01-002 - Concreto – Preparo, Controle e Recebimento.

6.0 - ANDAIME

Deverão ser montados verificando sua segurança para a utilização dos trabalhadores, deverá ter a instalação de guarda-corpos, tela de proteção para queda de equipamento, materiais e ferramentas, além do uso obrigatório de cinto de segurança contra a queda dos trabalhadores e de todos os equipamentos de segurança individual.

7.0 - ALVENARIAS E DIVISÕES

As alvenarias externas deverão ser executadas com tijolos cerâmicos de 8, 9 ou 12 furos, dimensões conforme projeto, as alvenarias internas deverão ser executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos, dimensões 9x19x29 cm, de acordo com o Projeto Arquitetônico, sendo assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:7 (em volume), com amarração dos tijolos cerâmicos. Os tijolos cerâmicos deverão ser úmidos e uniformes, moldagens perfeitas, arestas definidas, aspecto compacto e homogêneo. As alvenarias deverão ser executadas sempre observando o alinhamento e o prumo das mesmas.

8.0 *Piso, rodapé e azulejos:*

Antes da execução do contra piso, deverá ser executado uma camada de regularização no traço 1:3 cimento e areia, com 2,5cm de espessura no mínimo.

Sobre a camada de regularização piso, será feito o assentamento da cerâmica com argamassa colante industrializada.

Sobre a camada de emboço nas paredes, será feito o assentamento do azulejo com argamassa colante industrializada.

O rejuntamento deverá ser flexível.

O piso será feito em conforme o projeto arquitetônico aprovado pela VISA-SES-MG..

Deverão ser executados conforme as especificações técnica apontados no projeto arquitetônico e técnica devidamente aprovado pela Vigilância Sanitária do Estado VISA-SES-MG.

9.0 - CHAPISCO, ARGAMASSA PAULISTA E EMBOÇO.

- Chapisco deverá ser feito com cimento e areia lavada grossa para o traço 1:3.
- A argamassa paulista deverá ser feita com cimento e areia lavada média para o traço de 1:5.
- O emboço deverá ser feito com cimento e areia para o traço de 1:4.

10.0 BANCADA

As bancadas E= 2 cm, com bojo inox, 1ª. Qualidade, sifão cromado, rodopia E= 7 cm, rodo bancada e= 10 cm, todos de granito cinza andorinha.

11.0 - ESQUADRIA DE MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão ser completas com portais e alisares de Jatobá, isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, carunchos, cupins, etc.

As folhas de portas serão do tipo revestimento compensado liso E=3,5 cm e pintura esmalte sintético com emassamento, encabeçadas de 1ª qualidade, fechaduras e dobradiças de 1ª linha, cromadas, marcas PAPAIZ, PADO ou similar.

Todas as maçanetas das portas de alavanca ou manopla com alça.

Os alisares deverá ter espessura mínima de 5,0cm e largura igual à parede acabada.

Portais e alisares/madeira de lei deverão ser pintados com esmalte sintético cor areia.

Portas alumínio/madeira de abrir tipo chapa com 1 ou 2 folhas completas(batentes, Ferragens).

12.0 - PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Somente serão aceitas instalações de extintores que possuam selo do INMETRO/ABNT e rótulo do fabricante, e adquiridos de empresas credenciadas junto ao Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

As placas de sinalização de extintores e sinalização de saídas de emergência, bem como qualquer outra sinalização necessária para a aprovação do projeto, deverão estar em conformidade com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

Os extintores de combate a incêndio deverão ser fornecidos instalados conforme o projeto de prevenção e combate a incêndio a ser elaborado pelo profissional devidamente habilitado.

O sistema de alarme deverá ser implantado somente para a área a ser reformada conforme o projeto arquitetônico e o projeto de prevenção e combate a incêndio a ser elaborado pelo profissional devidamente habilitado.

Todas as instalações deverão ser executadas conforme Projeto de Prevenção e Combate à Incêndio e Pânico aprovado pelo Corpo de Bombeiros. O projeto em questão abrangerá toda área da UBS conforme o projeto arquitetônico.

13.0 - LOUÇAS E METAIS

a - Vaso sanitário – será em louça branca com sifão interno, fixado com parafusos de metal não ferroso com entrada d'água vedada com anel de borracha.

Marcas: Celite, Ideal, Deca ou similar.

b - Válvula de descarga – será com registro acoplado, acabamento cromado e diâmetro 1 1/2”.

Marcas: Hydra, Deca, Docol ou similar

c – Lavatório – será em louça branca, médio, com válvula de saída e torneira cromadas, sifão tipo copo e ligação flexível de PVC.

Marcas:

- Lavatório: Ideal, Celite, Deca ou similar
- Torneira 1/2”: Deca ou similar
- Válvula: Esteves ou similar
- Engate PVC: Akros, Cipla ou similar
- Sifão PVC tipo copo: Akros, Cipla ou similar

d – Papeleiras: serão de plástico resistente, pvc ou similar.

Marcas: Ideal, Celite, Deca ou similar

e – Saboneteiras: serão de plástico mix, branco ou similar.

Marcas: Ideal, Celite, Deca ou similar

f – Registro de pressão e gaveta: aparentes serão cromados com canopla modelo C-50, C-40 ou C-75.

Marca: Deca ou similar

g – Os lavatórios serão conforme a planilha orçamentária.

h– Os vasos sanitários do expurgo serão de alumínio com tampa com acionador de pé, e com todas a instalação hidráulica e esgoto para o mesmo.

i – Os tanques serão inox com sifão interno, fixados na alvenaria.

j – As cubas serão de louça branca.

Marca: Deca ou similar

k – As cubas das pias e as barras de apoio para Pessoas com Necessidades Especiais serão de inox.

l – As torneiras serão de metal cromado, acabamento liso.

14.0 - PINTURAS.

Todas as superfícies a pintar, deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza, utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner, em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinado.

As paredes deverão ser pintadas após a cura do reboco e/ou emboço num prazo nunca inferior a 21 dias.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (Revestimento em geral, vidros, pisos, ferragens, madeiras, etc.).

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 (duas) demãos consecutivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Para todos os tipos de pintura, serão aplicadas tintas em no mínimo 2 demãos, ou tantas quanto forem necessárias para se obter perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

As Paredes internas serão pintadas com tinta látex acrílico, mínimo 2 (duas) demãos sobre massa acrílica também com 2 (duas) demãos no mínimo.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, marcas Suvnil, Coral ou similar.

15.0 - TELHADO, CALHAS E RUFOS.

Deverão ser executados conforme orientações do projeto arquitetônico aprovado pela VISA/SES.

16.0 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

Na contagem dos prazos é excluído o dia do início e incluído o do vencimento. Os prazos se iniciam e vencem em dias de expediente do hospital.

O prazo de execução das obras será de 4 (quatro) meses corridos, após o recebimento da Ordem de Início, incluso os períodos de mobilização.

O prazo para início dos trabalhos é de 10 (dez) dias, contados do recebimento da Ordem de Início. O prazo de execução das obras ou serviços poderá ser prorrogado, mediante solicitação da prefeitura.

17.0 - ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

17.1 - DIÁRIO DE OBRAS

O hospital manterá no local da obra os relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), com páginas numeradas em 2(duas) vias, contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

O Diário de Obra manterá o registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como:

Modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras.

As reuniões realizadas no local dos serviços e obras serão documentadas por Atas de Reunião, elaboradas pela prefeitura e a empresa, que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas.

18.0 - DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por técnicos e servidores devidamente designados pela prefeitura municipal, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação de serviços;

Aprovar previamente a programação, cronogramas, materiais, mão de obra e equipamentos a serem empregados e rejeitar os que não satisfaçam os padrões aqui especificados, ficando os casos omissos sujeitos à aprovação técnica, desde que seja comprovada a necessidade, sem prejuízo dos serviços contratados;

Qualquer funcionário da Contratada, que, tiver comportamento incompatível, indecoroso ou se for considerado indesejável, deverá ser imediatamente afastado dos serviços.

- Todos os itens constantes em planilha orçamentária de custo deverão ser executados fielmente, conforme aprovação do Núcleo de Engenharia da Secretaria de Estado de Saúde – SES-MG.

19.0 - LIMPEZA DA OBRA.

Deverá ser procedida periodicamente, a limpeza da obra e de seus complementos, removendo entulhos resultantes, tanto no interior, como no canteiro e adjacências, para bota fora apropriado.

Após a conclusão das obras e serviços e durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a CONTRATANTE,

danificados, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

Ao término da obra, deverá ser providenciado a retirada das instalações do canteiro e promover a limpeza geral da obra, e de seus complementos.

Deverão ainda, serem previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para bota fora apropriado.

Em seguida, deverá ser feita uma varredura geral da obra, fazendo posteriormente, uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

20.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Qualquer material que não conste neste Memorial descritivo, o mesmo está devidamente relacionado em planilha orçamentária de custo que deverá sempre ser consultado em caso de dúvidas.

Ressalto que foi devidamente atualizado os preços da planilha de custo existente no convênio, para os novos preços da tabela oficial da SETOP/SEINFRA – MG, de janeiro de 2023.

Cláudio, 23 de setembro de 2023.

Reginaldo de Freitas Santos
CPF: 698.101.926-49

Cristiane Silvestre de Oliveira
CREA – MG 80010/D.
Engenheira Civil