

Memorial Descritivo

Obra: Construção de 32 Unidades Habitacionais do Programa "Nossa Casa"
Local: Nova Conquista, Município de Aracruz/ES

O presente memorial descreve os métodos construtivos a serem utilizados e o padrão de acabamento para a construção de 32 (trinta e duas) residências unifamiliares executadas em programas sociais, sendo 29 (vinte e nove) construções térreas simples compostas por: sala, dois quartos, banheiro e cozinha, com área total de 43,97m² e 03 (três) construções térreas com acessibilidade compostas por: sala, dois quartos, banheiro PNE, cozinha e área de serviço, com área total de 50,39m².

1.0 – Locação da Obra

Canteiro de Obras

A empresa executora das obras será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação das unidades, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras.

Após a conclusão das obras a área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas. Sem ônus ao contratante.

Todos os serviços preliminares não previstos, como: instalações provisórias de energia e água, proteção do meio ambiente no entorno da obra e outros serão de responsabilidade da empresa executora, realizados com material próprio e sem ônus para o contratante.

Locação da Obra

A locação será feita através de gabaritos de madeira com reaproveitamentos sucessivos de materiais, devendo seguir rigorosamente as especificações técnicas com relação aos alinhamentos e cotas previstas nos projetos e no Plano Diretor do Município, definindo-se o local mais apropriado para a implantação da unidade habitacional dentro do lote, antes de iniciar os serviços de fundação.

Os aterros e reaterros serão feitos em camadas de no máximo 20cm, molhadas e apiloadas para serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas;

Obedecer rigorosamente as cotas e perfis fixados no projeto;

Regularizar as regras externas quando não perfeitamente caracterizadas em planta de forma a permitir sempre fácil escoamento de águas superficiais.

Em nenhuma hipótese se poderá fazer modificações nos alinhamentos e cotas previstas, sem a prévia autorização, por escrito, dos Órgãos de fiscalização da Obra.

Placa de Obra

A placa de obra será confeccionada, conforme modelo padrão e especificação técnica indicada.

Deverá ser instalada após a emissão da ordem de serviço e antes do início das obras, em local que seja de fácil visibilidade para a população e que deverá ser indicado pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

Serviços Preliminares

Os lotes que receberão a edificação devem estar limpos, concluídas as obras de terraplanagem quando estas forem necessárias.

- As edificações não deverão ser construídas sobre aterros e solos que não apresente condições mínimas exigíveis de suporte para a obra;
- Raspagem e limpeza manual do terreno – executada antes da locação da obra, deverá ser retirada a vegetação existente, restos de materiais e demais empecilhos para a execução das mesmas;
- Locação da Obra – executada com gabarito de madeira nas dimensões de projeto. Deverá ser afixada Placa de Obras padrão do programa em local de boa Visibilidade, segundo modelo definido pela PMA.

2.0 – Infra-Estrutura

Escavação manual em material de 1ª categoria.

Consiste na escavação do terreno para assentamento da base em blocos de concreto tipo calha cheio de concreto, que servirá de base para o assentamento da Alvenaria.

A profundidade e a largura da escavação deverão seguir as dimensões necessárias para permitir que a fundação seja assentada no nível e locação correta e de acordo com as dimensões indicadas nos projetos.

Apiloamento de piso ou fundo de valas

Este serviço consiste na regularização e compactação do fundo do terreno, onde será construída a Fundação.

No caso do solo local não oferecer as condições adequadas à compactação, deverá ser estabelecida com a fiscalização a devida providência, a fim de garantir a estabilidade estrutural da edificação.

Aterro

O aterro preencherá o espaço interno da fundação e servirá de substrato para o lastro de piso.

Baldrame

Fundação direta executada sobre lastro de concreto magro com 5cm de espessura, será composta por vigas baldrame executadas com blocos de concreto tipo calha (14x19x39cm) na primeira fiada e bloco de concreto (14x19x39cm) na segunda fiada, cheios de concreto estrutural e duas barras metálicas com \varnothing 8.0mm. Os blocos deverão ser consolidados utilizando grampos metálicos de \varnothing 8.0mm conforme projeto. Após execução da fundação, esta deverá receber pintura impermeabilizante em 2 demãos;

Viga de Travamento

Será executada na última fiada da alvenaria viga de travamento (respaldo), constituída por bloco de concreto tipo calha (9x19x19cm), cheios de concreto estrutural e duas barras metálicas com dim. 8.0mm;

Laje

Será executada laje pré-moldada no banheiro da edificação, espessura de 12cm, com lajotas e capa de concreto estrutural de 4cm;

Concreto

A preparação do concreto deverá atender aos parâmetros definidos por norma, de maneira a atingir a resistência mínima de 20Mpa, cabendo à fiscalização da obra, sempre que ocorrer dúvidas, solicitar provas de carga para avaliar sua resistência e qualidade. O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma. O agregado graúdo a ser utilizado na mistura, deverá ser proveniente de britagem de rocha sã, isento de resíduos e materiais pulverulentos. A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica; Lançamento do Concreto – O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido

entre o fim desse e o início do lançamento, um intervalo de tempo superior à duas horas. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto, sendo que a altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00m. O sistema de transporte do concreto deverá permitir o lançamento direto, evitando depósitos intermediários e o adensamento deverá obedecer a todos parâmetros de norma.

3.0 – Paredes e Acabamentos

Alvenaria com blocos pré-moldados de concreto

Será composta por painéis de blocos de concreto (9x19x39cm) conforme projeto de paginação das paredes, assentados com argamassa de cimento, cal e areia 1:0,5:8. Junto aos vãos das Janelas deverá ser executada verga com blocos de concreto tipo calha (9x19x19cm), cheios de concreto estrutural e duas barras metálicas com Ø8.0mm. Para os vãos das portas deverá ser executado verga nas mesmas especificações. Os blocos utilizados deverão apresentar boa qualidade, arestas vivas, sem trincas. As juntas deverão ter no máximo 12mm, rebaixadas a ponta de colher, permanecendo perfeitamente colocados em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

4.0 – Revestimento de paredes

O revestimento mais simples e econômico para paredes é feito com argamassa à base de cimento. O chapisco é a base de qualquer revestimento. É recomendado também para paredes que não necessitem de qualquer revestimento.

A argamassa de chapisco será feita de cimento e areia e água. As demais argamassas de revestimento serão em massa única de reboco e emboço no traço 1:3. As três fiadas de uma parede de blocos devem ser revestidas inicialmente com uma camada de argamassa de impermeabilidade, para proteger a parede de infiltrações.

Todas as paredes devem receber uma camada de chapisco, qualquer que seja o acabamento. Sobre o chapisco será aplicado uma camada reboco e emboço em caso de revestimento de azulejo em paredes. Emboço e reboco não são usados em pisos, se a superfície do piso ficar muito irregular convém aplicar argamassa de regularização ou nivelamento. A mistura da argamassa pode ser feita manualmente ou em betoneiras. Nos dois casos será recomendável misturar apenas a quantidade suficiente para 1 hora de aplicação.

Revestimento das paredes de banheiro em Cerâmica esmaltada – 15x15cm – branco – marca Eliane ou similar.

Chapisco externo e interno

Aplicação de chapisco no traço 1:3 - Cimento: Areia grossa, em paredes externas e internas

Massa Única Externa e Interna

Massa única sobre as paredes externas e internas para recebimento de pintura, executada com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:2:8, espessura 20 mm.

Emboço Interno

Emboço das áreas indicadas no projeto que receberão revestimento cerâmico, executado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:2:8, espessura 20 mm

5.0 - Esquadrias

Este serviço consiste no fornecimento e colocação de portas, janelas e bacias, conforme dimensões e especificações na planilha de materiais e nos projetos.

A critério do órgão de fiscalização, poderá ser requerida a substituição dos materiais que não atenderem o padrão de qualidade especificado para este tipo de edificação.

6.0 - Cobertura.

Estrutura de madeira para telha “tipo cerâmica”

Este serviço consiste na execução da estrutura da cobertura em madeira de lei, tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente, pontaleteada e em conformidade com o que consta nos projetos.

O madeiramento obedecerá às normas da ABNT, todas as peças da estrutura deverão estar devidamente aparelhadas, sem apresentar rachaduras, empenos e outros defeitos e seus encaixes serão executados de modo a se obter um perfeito ajuste nas emendas. Inclusive tratamento com cupinicida.

As peças de madeira deverão ser fornecidas com alinhamento e dimensões perfeitas, ficando a critério dos órgãos de fiscalização a aceitação do material fornecido.

Cobertura nova em telhas tipo de “cerâmica”

Este serviço consiste no fornecimento e colocação de telhas cerâmicas capa-canal, tipo colonial, sobre toda a área indicada no projeto.

7.0 – Pisos

Lastro de concreto para piso cimentado.

Lastro de Concreto simples na espessura de 6 cm sobre toda a área útil da obra.

Regularização de base para revestimento cerâmico

Executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm.

Revestimento cerâmico

Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em toda área interna da edificação. Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm nas portas externas. Rodapé de cerâmica, conforme a assentada no piso, com altura de 07cm.

Piso Cimentado

Acabamento final de piso sobre lastro de concreto, com traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 3,0 cm, na área de serviços.

7.0 - Instalação Hidráulica

A instalação predial de água fria será feita conforme as Normas Técnicas Brasileiras (NBR 5626 – Instalação predial de água fria) e Projeto Hidrossanitário apresentado.

A água será armazenada em reservatório, sendo este, alimentado pela concessionária fornecedora local, para posterior distribuição pelos aparelhos hidráulicos.

O reservatório será de polietileno, com capacidade para armazenar 310l de água potável, devidamente instalada com torneira de bóia apropriada na entrada da água, e registro de gaveta nas saídas para os ramais e limpeza.

O tubo de extravasor engata no tubo de limpeza, após o registro de gaveta, que cai livre no terreno.

8.0 - Instalação Sanitária

A instalação predial de esgoto será feita conforme as Normas Técnicas Brasileiras (NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário) e Projeto Hidrossanitário apresentado.

A eliminação das águas cinzas e negras será feita pelos ramais de esgoto até a rede pública.

As tubulações de saída dos aparelhos hidráulicos passarão por caixas de inspeção de concreto pré-moldado com dimensões internas de 60cm de diâmetro e altura compatível com o caimento proporcionado pela inclinação da tubulação de esgoto, que trabalhará exclusivamente por gravidade.

As caixas de inspeção e as tubulações serão devidamente posicionadas de forma a não formar ângulos horizontais de 90°. Quando houver necessidade de mudança de direção a 90°, serão executadas duas junções de 45°, espaçadas por tubulação apropriada, para amenizar a curvatura do conjunto.

8.1 – Caixa de gordura.

Este serviço consiste na execução de caixa de gordura em blocos de concreto, conforme especificado na planilha de custo e nos respectivos projetos. Os materiais a serem aplicados e o acabamento interno e externo das caixas deverão ser de boa qualidade.

8.2 – Aparelhos hidrossanitários

Todos os aparelhos hidrossanitários, sejam louças, bancadas, torneiras, válvulas, entre outros, deverão ser de comprovada qualidade e deverão ser instalados rigorosamente conforme as especificações dos fabricantes.

9.0 – Instalação elétrica

A instalação elétrica será feita conforme as Normas Técnicas Brasileiras (NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão) e Projeto Elétrico apresentado.

Os condutores que vierem do padrão de entrada para o quadro de distribuição deverão passar por eletroduto de PVC rígido subterrâneo.

O quadro de distribuição deverá ser de embutir, metálico, com capacidade para 12 disjuntores, com porta, espelho para fixação das identificações dos circuitos e proteção dos usuários, trinco com fechadura e chave Yale, deverá conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra.

Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, levando em consideração as características de corrente nominal geral do quadro e deverá ter grau de mínimo de proteção IP-40.

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético e tensão nominal de 127 ou 220v, conforme o projeto.

Os circuitos devem sair do quadro de distribuição embutidos pela parede, laje e piso, por meio de eletroduto flexível corrugado de PVC, que não propague chamas e bitola mínima de 25mm (1").

Todos os condutores serão cabos de cobre isolados.

Todas as saídas deverão ser em caixas de PVC, sendo elas: retangulares (4x2" ou 4x4"), sextavadas ou oitavadas.

Os eletrodutos serão instalados de caixa a caixa, de forma que não haja interrupções ou emendas entre as caixas de destino. Quando houver necessidade de interrupção ou emenda, estas serão executadas por meio de luvas de pressão.

Os condutores deverão ser passados por guia com cuidado para não provocar danos no material isolante, deverão ser contínuos do disjuntor a última carga, podendo haver derivações para as cargas intermediárias, desde que as derivações e emendas aconteçam, exclusivamente, dentro das caixas de saída e sejam devidamente emendadas e isoladas.

Os condutores deverão seguir, rigorosamente, cores previstas na NBR 5410, para melhor identificação dos cabos, sendo elas:

- Neutro: azul claro;
- Fase T: preto;
- Fase R: vermelho;
- Fase S: branco;

- Retorno: marrom;
- Condutor de proteção (terra): verde.

Os interruptores que comandam os pontos de luz serão de 10A/250V.

Toda as luminárias que serão fornecidas e instaladas são do tipo globo de plástico 9x4", inclusive plafonier.

10.0 – Pintura

Tinta látex PVA sobre as paredes externas e internas e teto

Este serviço consiste na aplicação de duas demãos de Tinta Látex PVA sobre selador PVA nas paredes externas e internas e no teto da edificação, conforme projeto e planilha de custo.

A pintura será executada com selador látex PVA a 01 demão e tinta látex PVA a 02 demãos, sendo respeitado o intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre cada demão para possibilitar a plena secagem de cada uma delas, com as cores determinadas em projeto. A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

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.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Verniz sintético brilhante em esquadrias de madeira

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina granas 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz.

Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que pode ser feito com selador laca incolor concentrado para madeira, a base de nitrocelulose indicada apenas para interior, diluindo-se até 150% com Thinner para aplicação com pistola ou imersão. Aguardar a secagem do selador e proceder o lixamento com lixa fina grana 320 ou 400. No caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar verniz sintético brilhante incolor com filtro solar para madeira, com diluição conforme especificação do fabricante e a 3ª demão pura ou com até 10% de diluição devendo a peça envernizada apresentar as veias da madeira realçando as cores e a textura naturais desta, sendo vedado o uso de corantes, a não ser com autorização da Fiscalização.

Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior a 40°C.

Mexer bem o verniz antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa, para homogeneizar bem a mistura.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

11.0 - Limpeza

A limpeza da obra será executada, a critério da fiscalização, à medida que cada unidade habitacional seja concluída. A limpeza consiste na remoção total de restos dos materiais aplicados na obra, varrição e lavagem de cada unidade habitacional e das áreas adjacentes. No decorrer da execução da obra, deverá se manter o canteiro de obras em condições normais de limpeza e higiene. Está incluído neste serviço a desmontagem e remoção do barracão de obras e da placa de obras, ao término dos serviços.

12.0 - Terraplanagem

Escavação, carga e transporte de material de primeira categoria até 10 Km

Todo material retirado será levado para uma área legalizada. A comprovação será feita pela fiscalização por meio da licença ambiental do aterro.

Além do da escavação, carga e transporte de material, será executado a recomposição de talude para terrenos em declive. Todos os taludes irão receber a hidrossemeadura e terá equipe topográfica para fazer a demarcação dos terrenos e para acompanhar os cortes e aterros.

Aracruz, 03 de outubro de 2022.

Ana Paula Baiôcco
CAU: 00A2236222