

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS GERAIS

Referente: Edificação Unifamiliar em Alvenaria

Assunto: Projeto Executivo

Endereço da Obra: Município de Anchieta/SC

Área Total de Construção: 45,00 m²

Profissional Responsável: Eng. Gustavo Ferreira

CREA/SC: 180.570-7

DO OBJETIVO

O presente memorial tem como finalidade apresentar as instruções técnicas que deverão ser consideradas na execução dos Projetos de Construção da Edificação.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A obra será executada de acordo com os Projetos Executivos de Arquitetura, Projetos Estruturais, Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluviais, Instalações Elétricas e Memorial Descritivo. Em caso de dúvida, antes da execução do serviço, o autor do projeto deverá ser consultado, para prestar esclarecimento que deverão ser registrados no Diário de Obra.

A contratada deverá a juízo da Fiscalização, demolir por conta própria os serviços de partes de obra executado em desacordo com os projetos e especificações técnicas, bem como os que apresentarem vícios ou defeitos de execução, refazendo-os dentro da boa técnica exigida, sem ônus para a Contratante.

Todo o material empregado na obra deverá ser submetido à aprovação da Fiscalização antes de ser utilizado, devendo estes possuir certificado da qualidade da INMETRO.

Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização para esclarecimento que se fazem necessário sobre aspectos de execução de obra, conforme orientações estabelecidas em projetos.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.2 Instalação Provisória de Energia:

A Empresa Contratada deverá providenciar a Ligação Provisória de Entrada de Energia Elétrica padrão da Concessionária local, afim de poder realizar os serviços iniciais sem paralizações não programadas. As Ligações deverão ser solicitadas aos setores competentes pela Empresa Contratada, que ficara responsável pela desativação no final das obras.

1.3 Instalação Provisória de Água:

A Empresa Contratada deverá providenciar a Ligação Provisória de Entrada de Água junto a Concessionária local, afim de poder realizar os serviços iniciais sem paralizações não programadas. As Ligações deverão ser solicitadas aos setores competentes pela Empresa Contratada, que ficara responsável pela desativação no final das obras.

1.4 Instalação de Canteiro de Obra:

Deverá ser executado no Canteiro de Obras, um Almoxarifado com chapa de madeira compensada afim de guardar os equipamentos e EPI's utilizados na execução da Obra, o mesmo deverá ter no mínimo 4,00m².

1.5 Instalação de Canteiro de Obra:

Deverá ser executado no Canteiro de Obras, uma Central de Armaduras também com mínimo de 4,00m².

2. LOCAÇÃO:

2.1 Locação Geral da Obra:

Deverá ser executada a Locação prévia da Edificação com gabarito de tábuas corridas firmadas por pontaletes, após a locação a mesma deverá ser submetida a apreciação da Fiscalização das Obras, afim de prevenir problemas futuros.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

3.1 Escavação Mecânica de Vala:

A abertura de valas para execução da fundação deverá ter espaço suficiente para colocação do escoramento das formas, de modo a não permitir alteração em suas medidas e deverão se apoiadas antes da colocação do lastro de concreto.

As valas onde serão executados os serviços de fundação (sapatas e baldrame) deverão receber uma camada de lastro de brita para não ocorrer à mistura com o solo do concreto da peça. O material e o procedimento usado para serviços de reaterro deverão seguir as mesmas recomendações.

3.2 Aterro Mecanizado de Vala:

Os aterros deverão ser executados com escavadeira hidráulica exclusivamente em solo limpo, espalhado em camadas de 0,20m umedecidas e apiloadas, com material isento de matéria orgânica, entulho ou detritos de qualquer espécie, até atingir a cota indicada em projeto.

4. PISO RADIER:

Para a execução do radier, é necessária uma limpeza prévia da superfície do terreno assim como o nivelamento e compactação. Logo após, coloca-se um lastro de brita para proteger a ferragem do radier.

Em torno da fundação em radier coloca-se as formas de madeira, com largura de 15cm aproximadamente, na lateral fazendo o fechamento da área a ser concretada de acordo com as dimensões previstas no projeto estrutural.

Qualquer tubulação hidrossanitária ou elétrica deve ser assentada no solo sob o radier com saída através da laje, evitando que sejam feitos futuros cortes na laje já executada, evitando assim o retrabalho e aumento do custo da fundação.

5. VERGA E CONTRAVERGA EM CONCRETO:

Deverão ser executadas Vergas e Contravergas em todas as aberturas da Edificação, como Portas, Janelas.

Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas e contra vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.

6. ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO:

6.1 Alvenaria de Bloco de Concreto Estrutural 14x19x39cm

DESCRIÇÃO

Assentamento de blocos de concreto em alvenaria, espessura 19 cm.

RECOMENDAÇÕES

Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:0,25:4 em volume sendo parte de cimento, cal e areia. O traço deverá ser ajustado, excepcionalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria. Caso as dimensões dos blocos a empregar obrigarem a pequenas alterações desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém, qualquer alteração qualquer alteração no valor do contrato.

Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, a argamassa para assentamento vazada, a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, com que se cobrirá os furos dos blocos e se impedirá que escorra por eles.

As nervuras transversais não levarão argamassa. Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Deverá ser utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de 10 mm.

7. REVESTIMENTOS DE PAREDES EXTERNA E INTERNAS:

Todos os serviços de revestimentos de paredes externas e paredes internas deverão ser executados com argamassa de cimento e areia, para emboço e massa única ou aplicação de azulejos, conforme cada caso.

7.1 Chapisco em Argamassa

Todas as paredes internas deverão ser chapiscadas com argamassa mista de cimento e areia no traço 1:3.

7.2 Emboço para Revestimento Cerâmico

Todas as paredes que receberão revestimento cerâmico, deverão ser revestidas primeiramente com Emboço em argamassa do tipo industrializada, com preparo mecânico. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme com no máximo 20mm, fortemente comprimida e acabada com desempenadeira de madeira e feltrada.

7.3 Revestimento Cerâmico

Todas as paredes internas conforme identificação em planta arquitetônica deverão receber revestimento com placas cerâmicas esmaltadas com dimensões de 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8.2mm, assentas com argamassa de primeira qualidade, serão aplicadas nas paredes do piso até o teto.

7.4 Emboço ou Massa Única

Todas as paredes não mencionadas anteriormente receberão acabamento com Massa Única com aplicação de argamassa do tipo industrializada, com preparo mecânico. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme com no máximo 20mm, fortemente comprimida e acabada com desempenadeira de madeira e feltrada.

8. FORROS:

Conforme definição em planta arquitetônica deverão ser executados serviços de revestimentos de forros internos com Forro de PVC.

9. PAVIMENTAÇÃO:

9.1 Contrapiso Autonivelante:

O Contrapiso Autonivelante ou camada de regularização em argamassa será constituída por camada niveladora, intermediária entre o revestimento de piso e as lajes ou lastros, composta de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 4cm (para pisos cerâmicos), 3cm (para piso cimentado áspero e cimentado sarrafeado) ou 2cm (para piso em granito).

A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. A base deve estar isenta de quaisquer resíduos ou substâncias que possam impedir a aderência da argamassa. Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas. As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário.

Para aumentar a aderência do contrapiso/camada de regularização à base deverá ser executada, antes do lançamento desta argamassa de regularização, camada de ponte de aderência (superfície úmida), constituída de nata de cimento, sendo facultado o uso de adesivos, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO. É importante garantir que esta camada ainda esteja úmida quando do lançamento do contrapiso/camada de regularização.

9.2 Piso Cerâmico, rodapés em cerâmica de alta resistência:

Conforme Projeto Arquitetônico, os ambientes internos que deverão ter piso cerâmico, de 1ª qualidade, o mesmo deverá conter as seguintes características:

- (I) alta resistência, desempenho e perenidade
- (II) espessura entre 9 à 15mm
- (III) atender as normas técnicas NBR 13.818
- (IV) ter resistência à ação de agentes químicos como ácidos (RA)
- (V) tamanho de 60x60cm
- (VI) coeficiente de atrito < 0,40
- (VII) a classe de variação de tonalidade deverá ser uniforme, onde a diferença entre as peças de uma mesma produção são mínimas
- (VIII) absorção de água menor igual a 0,1%.

A junta de assentamento recomendada será de 3 mm e o rejunte deverá ser específico para o piso. Os rodapés deverão ser de cerâmica do próprio piso e assentados com argamassa mista de cal hidratada e areia grossa sem peneirar no traço 1:3, com adição de 100 kg de cimento, e rejuntados

com rejunte flexível, seguido de limpeza adequada. O acabamento junto a parede deve ser em massa chanfrada a 45°.

10. ESQUADRIAS:

As janelas serão em alumínio com vidro temperado, as portas internas serão de MDF, e as externas em madeira maciça, devendo serem seguidas rigorosamente as dimensões apresentadas no projeto em anexo.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

11. COBERTURA:

11.1 Telhamento da Cobertura:

Para o Telhamento da cobertura, serão utilizadas telhas de Fibrocimento com espessura de 6,00mm.

Deverão ser considerados todos os acessórios para a instalação do telhado, tais como: parafusos de fixação autobrocante com vedações de neoprene, rufos, pingadeiras com todas as peças de fixação, conjuntos de vedação, acabamentos e arremates, conforme catálogo técnico do fabricante, de modo a evitar possíveis infiltrações de águas pluviais.

Para montagem e fixação, deverão ser seguidas as recomendações e manual técnico do fabricante. Os parafusos deverão ser fixados na onda alta da telha. A montagem das peças deve ser no sentido de baixo para cima, no sentido contrário dos ventos dominantes (iniciada do beiral a cumeeira). As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas, de forma a resultar em panos completamente planos. O telhado deverá seguir a inclinação conforme consta em projeto. As telhas deverão ser isentas de manchas e partes amassadas.

11.2 Calha Metálica:

Todas as Calhas serão em chapa galvanizada aluzinc, serão colocadas em locais conforme demonstrado no Projeto Arquitetônico. As calhas devem ter caimento mínimo de 2% e dimensionadas conforme Projeto Arquitetônico para escoamento totalmente as águas pluviais e se utilizar de tubo de queda, deverá ser previsto a instalação de ralo com fechamento tipo cabeça de abacaxi e ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação.

12. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

O presente projeto e memorial descritivo tratam apenas do ramal de ligação principal junto a entrada de energia e também da distribuição interna da edificação com os devidos complementos.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante deste Memorial Descritivo. Todos os serviços referentes as instalações elétricas devem ser feitos por profissionais especializados e habilitados, Visando atender todos os requisitos especificados nas Normas vigentes. Este projeto foi elaborado levando em consideração as normas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Normativas da concessionária CELESC

Toda e qualquer alteração do projeto durante sua execução deverá ser feita somente mediante consulta prévia e aprovação do autor do projeto.

12.1 Quadro de Medição e Entrada

A tomada de energia será feita em baixa tensão a partir da rede existente da CELESC, junto à edificação, através de ramal de entrada Monofásico na tensão 220V, constituído por condutores de cobre seção 25 mm². O ramal de ligação de energia está suportado por armação secundária com isolador de porcelana 1 kV, devidamente fixadas ao poste da concessionária de energia.

O ramal de entrada será executado com cabos de cobre isolados em PVC classe 750 V, singelos, bitola 10,00 mm², instalados em eletrodutos de PVC rígido roscável desde a entrada de energia, até a caixa de medição tipo MPPN e desta até os Quadros de Distribuição. A medição de energia será feita através de equipamento montado em caixa tipo MPPN com entrada aérea conforme projeto em anexo, contendo os medidores e o disjuntor geral de B.T., com corrente nominal de 40A.

O aterramento do quadro de medidores será realizado através de haste de aterramento cobreada DN 19x2400 mm, interligada por cabo de cobre com isolamento para 750 V, na seção 25,0 mm².

12.2 – Eletrodutos:

Os eletrodutos serão em PVC flexível quando embutidos ou enterrados. Serão de PVC rígido leve quando expostos. São considerados leves os eletrodutos até $\varnothing 1''$ e pesados as bitolas acima. Os eletrodutos deverão seguir bitolas conforme projeto, quando não indicados deverão ser $\varnothing 1''$.

Todas as derivações e terminações deverão ficar em caixas metálicas com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis. As conexões dos eletrodutos com as caixas deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas apropriadas. Nas extremidades dos eletrodutos deverão ser utilizadas buchas e arruelas de arremate.

12.3 – Execução das instalações:

Para execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da ABNT aplicáveis e em especial os seguintes pontos:

- Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do seu isolamento;
- As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tal conectores e acessórios adequados;
- O condutor de aterramento deverá ser facilmente identificável em toda sua extensão, devendo ser devidamente protegido nos trechos onde possa vir a sofrer danificações mecânicas;
- O condutor de aterramento deverá ser preso aos equipamentos por meios mecânicos, tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes e nunca com dispositivos de solda a base de estanho, nem apresentar dispositivos de interrupção, tais como chaves, fusíveis, etc., ou ser descontínuo, utilizando carcaças metálicas como conexão;
- Os condutores somente deverão ser lançados depois de estarem completamente concluídos todos os serviços de construção que possam vir a danificá-los;
- Somente poderão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado;
- Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica.

13 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverá ser respeitado rigorosamente o projeto fornecido pelo Responsável Técnico, juntamente com as normas da ABNT E CASAN.

Todas as tubulações deverão ser de PVC.

O atendimento de água para as dependências será feito através de reservatório, que será locado conforme a Planta de Instalação Hidrossanitária.

Será adotado 01 reservatório com capacidade de 500 litros.

Após a execução da tubulação de água fria esta deverá ser revisada por inteiro afim de que se possam revestir as paredes.

14 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Todas as tubulações deverão ser de PVC, obedecendo ao projeto em anexo

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão definidos pelo proprietário.

Receberá aparelhos sanitários (lavatório e bacia sanitária) os BWC's.

Os vasos sanitários deverão ser equipados com caixa de descargas evitando contaminação e desperdício de água. As torneiras dos lavatórios serão com dispositivos automáticos de fechamento.

O escoamento das águas servidas se dará através de Biorreator, passando por Biofiltro, indo posteriormente para um Sumidouro.

O sistema de tratamento de efluentes anaeróbio é composto por biorreator e biofiltro, e têm a função de tratar efluentes orgânicos, principalmente aqueles provindos de esgotos domésticos, para que os mesmos possam ser destinados de acordo com a legislação. A utilização desse conjunto promove elevada remoção de matéria orgânica através de via biológica, sem utilizar equipamentos mecânicos, e sem a necessidade de mão de obra especializada para operação. A geração de lodo é pequena, e o acúmulo de matéria orgânica no fundo do reator intensifica as reações bacterianas.

Os tanques do sistema de tratamento anaeróbio são fabricados em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV), sendo leves e de fácil instalação. Apresentam alta resistência à corrosão e são totalmente impermeáveis. O biorreator é composto por tanque em formato cilíndrico ou tronco-cônico, com fluxo ascendente, distribuidor de fundo, cone defletor, e tubulação de gás e de limpeza. O biofiltro é composto por tanque em formato cilíndrico ou tronco-cônico, com fluxo ascendente, distribuidor de fundo, tubulação de gás e de limpeza, e meio filtrante formado por tubos corrugados de PEAD.

Conforme indicação do fabricante teremos a seguinte capacidade:

Será adotado BIORREATOR DE 1.000 LITROS e BIOFILTRO DE 1.000 LITROS

Caixa de Gordura de fabricante em PVC:

Para atendimento da cozinha teremos caixa de gordura simples pequena, com diâmetro interno de 0,30m, com capacidade de 19 litros, sendo esta de PVC, esta caixa de gordura irá receber o esgoto proveniente do ramal da cozinha, ela possui um sifão que retém a gordura dentro

Medidas nominais:

Volume (L)	Capacidade*	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Clorador**
500	Até 3 pessoas	1250	1100	1000	770	810	1870	100L
1000	Até 6 pessoas	1500	1450	1300	950	1040	2330	100L

da caixa, impedindo que seja conduzida pela tubulação. A caixa de gordura, foi dimensionada para atender 1 cozinha residencial, conforme especificação da norma NBR- 8160 de projetos de esgotos.

15. PINTURA EXTERNA E INTERNA:

15.1 Paredes Externas/Internas:

As paredes das edificações receberão fundo selador acrílico para somente após ser aplicado tinta látex acrílica, em cor a ser definida pela Fiscalização, em tantas demãos quantas forem necessárias, para cobrir perfeitamente a superfície tratada.

Nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito. Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos, etc.

O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. Antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos, etc.

16. LIMPEZA E ENTREGA FINAL DA OBRA:

A obra deve ser mantida e entregue totalmente limpa e em condições de uso, sem entulhos, detritos ou restos de materiais.

Durante a execução do serviço, os materiais deverão estar devidamente armazenados e os entulhos acondicionados em caçamba própria.

Quaisquer mudanças nos métodos executivos ou materiais que fujam às especificações contidas no memorial ou no projeto deverão ser submetidos previamente por escrito à fiscalização para análise e aprovação.

Anchieta/SC, 28 de Abril de 2022.

GUSTAVO FERREIRA
Engenheiro Civil
CREA/SC 180.570-7

MUNICÍPIO DE ANCHIETA
Proprietário
CNPJ Nº 83.024.687/0001-22