

Obra: Reforma ESF DR VALTER GOMES ROSA

Endereço: Avenida Antônio Justino, nº 1340, bairro de Antônio Justino, Cataguases -MG.

APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo estabelecer as condições de execução e o padrão de acabamento específico da obra a que se destina, complementando informações contidas no Projeto Arquitetônico e demais documentos. Seu conteúdo é vinculado ao conteúdo de todos os projetos, não sendo recomendada sua análise isoladamente.

Fazem parte do Memorial Técnico, como se nele estivesse escrito, o indicado nos projetos, as normas, métodos de ensaio, padrões aprovados e recomendados pela ABNT (Associação Brasileira de Normas técnicas), recomendações dos fabricantes de cada material/produto, assim como leis, decretos, posturas e regulamentos em vigor, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais, municipais, e concessionárias de serviços públicos.

NOÇÕES BÁSICAS

Definições

Caderno de Especificações

Conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços e/ou obras.

Construtor ou Executante ou Contratada

Pessoa física de Direito Público ou Privado que, mediante instrumento hábil de compromisso, se obriga à execução de serviços e/ou obras na forma estabelecida pelo contratante.

Proprietário ou Contratante

Pessoa física ou jurídica de Direito Público ou Privado que, mediante instrumento hábil de compromisso, promove a execução de serviços e/ ou obras através de contratado, técnica, jurídica e financeiramente habilitado.

Fiscalização

Atividade exercida de modo sistemático pelo contratante ou preposto que designar, objetivando aferir as condições e especificações recomendadas para a obra, e a verificação do cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos.

Cronograma

Representação gráfica da programação, parcial ou total, de um serviço ou obra na qual se indicam as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados ou não aos custos e preços.

Medição

Apuração dos quantitativos e valores realizados das obras ou serviços.

Projeto

Definição qualitativa e quantitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de um serviço ou obra, com base em dados, elementos, informações, estudos, discriminações técnicas, cálculos, desenhos, normas, projeções e disposições especiais.

Recebimento Provisório

Ato de aprovação e aceitação condicional das obras ou serviços, formalizado através de documento específico.

Recebimento Definitivo

Ato de aprovação e aceitação das obras ou serviços de forma conclusiva, formalizada através de documento específico.

PROJETOS**Projetos e especificações**

Os serviços serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos Projetos e seus respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste documento, sem prejuízo das exigências contidas nas demais normas.

A Contratada deverá deixar 01 (uma) cópia de todos os projetos no local da obra para efeito de conferência por parte da Fiscalização.

Interpretações e prioridades

Em caso de divergências entre os documentos e os desenhos dos projetos especializados (Arquitetônico, estrutural, etc.) a Contratada deverá informar a Fiscalização, a tempo suficiente para que sejam feitas as correções ou esclarecimentos necessários, de modo a evitar prejuízos à obra.

Em caso de divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as informações indicadas pela cota.

Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (ex.: prevalecem as informações da planta de escala 1/20 sobre as informações da planta em escala 1/50).

Em caso de divergências entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação de qualquer item (Projetos, Normas, Memorial Técnico, etc.), deverá ser consultado os autores do documento juntamente com a Fiscalização.

Recomenda-se a elucidação de qualquer tipo de dúvida com os responsáveis técnicos antes da execução do objeto em questão ou da tomada de qualquer decisão.

Conferência no Local

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Cabe a Contratada visitar o local da obra antes do início das operações para avaliar os obstáculos e as limitações locais, observando as indicações do projeto arquitetônico executivo de maneira a mensurar os condicionantes para a realização dos serviços a serem executados.

Deverão ser verificadas, antes do início das atividades, as medidas indicadas no Projeto, de modo a assegurar a perfeita execução da obra. A existência de divergências, entre as medidas reais e medidas de projeto, deverá ser comunicado a Fiscalização e aos autores do projeto.

MATERIAIS

Disposições Gerais

Todos os materiais a empregar na obra serão novos e obedecer rigorosamente às condições determinadas no projeto e nas especificações.

O construtor só poderá utilizar qualquer material após submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, à qual caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o indicado.

As amostras de material aprovadas serão conservadas no canteiro de obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Será expressamente proibido manter no local da obra os materiais que não satisfaçam as especificações.

Critério de Analogia

Se por ventura algum material especificado tiver de ser substituído, essa substituição será regulada pelo critério de analogia.

Dois materiais ou equipamentos apresentam “analogia total” ou “equivalência” quando desempenhas idênticas funções construtivas e apresentam as mesmas características exigidas na especificação.

Dois materiais ou equipamentos apresentam “analogia parcial” ou “semelhança” quando desempenhas idênticas funções construtivas, mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação.

Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre “equivalência” e “semelhança” a ser decidida, em cada caso, pela fiscalização.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Placa de obra

Enquanto durar a execução da obra, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatório a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, com os dados exigidos pelos setores/órgãos envolvidos.

O conjunto, placa de obra e suporte da placa, deverá atender as exigências dos órgãos fiscalizadores (CAU, CREA, Prefeitura Municipal, Concessionárias, etc.).

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas.

2. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

A demolição e remoção convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto e de acordo com as recomendações da Norma NBR 5682. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de calhas e tubos ou por meio de aberturas nos pisos, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da Norma NBR 5682. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos.

Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento.

Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento.

Remoção de calha em chapa galvanizada ou em pvc, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável

Remoção manual de condutor em pvc ou metálico, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável

Carga manual de material de qualquer natureza sobre caminhão, exclusive transporte

Transporte de material de qualquer natureza em caminhão, distância maior que 10km e menor ou igual a 20km, dentro do perímetro urbano, exclusive carga, inclusive descarga

3. INFRAESTRUTURA

Será realizada estrutura de sapata e pilares em concreto armado para acréscimo da cobertura.

Escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m

Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)

Corte, dobra e montagem de aço ca-50/60, inclusive espaçador

Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento

Pintura acrílica em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)

4. COBERTURA

As telhas metálicas serão de procedência conhecida e idônea, com cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões obedecerão às especificações de projeto. Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de dispositivos adequados, de conformidade com as especificações do fabricante. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes. Os acabamentos e arremates serão executados de conformidade com as especificações do fabricante.

Telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento.

Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

Calha em chapa galvanizada, esp. 0,5mm (gsg-26), com desenvolvimento de 33cm, inclusive içamento manual vertical

Condutor de ap do telhado em tubo pvc esgoto, inclusive conexões e suportes, 75 mm

5. RAMPA ACESSÍVEL

Demolição manual de piso cimentado ou contrapiso de argamassa, com espessura máxima de 10cm, inclusive afastamento e empilhamento onde será construída a rampa, exclusive transporte e retirada do material demolido

Demolição manual de parte do muro frontal existente, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido

Para a conclusão da rampa de acessibilidade, é necessário a execução da guia de balizamento em concreto. A altura é de 5cm executada em piso existente e a instalação de guarda corpo e corrimão em ambos os lados,

5/16

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

conforme especificado em projeto. O corrimão deverá ser instalado em duas alturas e ter prolongamento de 30 cm no início e fim da rampa, conforme especificado na Norma. Terão acabamento liso isento de reentrâncias e “cantos vivos”. Deverão ser fixados com todos os seus componentes previstos, nas condições de instalação indicadas pelo fabricante e de acordo com as Normas. A inclinação e medidas das rampas devem seguir o indicado em projeto.

Para a rampa de acessibilidade, é necessário a execução da guia de balizamento em concreto. A altura é de 5cm executada em piso existente e a instalação de guarda corpo e corrimão em ambos os lados, conforme especificado em projeto. O corrimão deverá ser instalado em duas alturas e ter prolongamento de 30 cm no início e fim da rampa, conforme especificado na Norma. Terão acabamento liso isento de reentrâncias e “cantos vivos”. Deverão ser fixados com todos os seus componentes previstos, nas condições de instalação indicadas pelo fabricante e de acordo com as Normas. A inclinação e medidas das rampas devem seguir o indicado em projeto.

Lançamento e espalhamento de solo ou material de demolição em área de passeio exclusive apiloamento

Apiloamento manual em fundo de vala com soquete, exclusive escavação

Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento

Corte, dobra e montagem de aço ca-50/60, inclusive espaçador

Fornecimento de concreto estrutural, preparado em Obra com betoneira, com fck 20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (guia de balizamento)

Corrimão duplo em tubo galvanizado, com costura, Diâmetro 1.1/2", esp. 3mm, fixado em alvenaria, inclusive

Suporte para corrimão em barra chata (1"x1/2"), Exclusive pintura Corrimão duplo em tubo galvanizado, com costura,

Diâmetro 1.1/2", esp. 3mm, fixado em piso com montante

Vertical, diâmetro 1.1/2", inclusive suporte para

Corrimão em barra chata (1"x1/2"), exclusive pintura

Refazer novo Muro divisório em bloco de concreto com acabamento aparente, esp.15cm, altura de 220cm, com sapata em concreto armado, dimensão (50x55) cm, forma em contra barranco, inclusive escavação com transporte e retirada do material escavado (em caçamba) e pingadeira em concreto

6. PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais: • as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas; • as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas; • cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas; • igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa; • deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Lixamento manual em parede para remoção de tinta

Lixamento manual em teto para remoção de tinta

Preparação para emassamento ou pintura (látex/ acrílica) em parede, inclusive uma (1) demão de selador acrílico

Preparação para emassamento ou pintura (látex/ acrílica) em teto, inclusive uma (1) demão de selador acrílico

Pintura acrílica em parede, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)

Pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrida (pva)

7. PINTURA ESQUADRIAS

Pintura das esquadrias, após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixa-la totalmente limpa, as superfícies que irão receber a pintura de esmalte acrílico deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de fundo anticorrosivo ou nivelador, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado. Após a completa secagem, deverá ser aplicada

a primeira demão a pincel, rolo ou pistola. A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura.

Pintura esmalte em superfície de madeira, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo nivelador, exclusive massa a óleo

Lixamento manual em superfícies metálicas em obra.

Pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

8. ESQUADRIAS

Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento.

Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento.

Porta de abrir, madeira de lei prancheta para pintura completa 80 x 210 cm, com ferragens em ferro latonado

Janela de madeira (pinus/eucalipto ou equiv.) De abrir com 4 folhas (2 venezianas e 2 guilhotinas para vidro), com batente, alizar e ferragens. Exclusive vidros, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação.

Instalação de vidro liso, e = 4 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete.

Janela perfil cantoneira basculante 0,60 x 0,60 m, conforme detalhe padrão escolar 4/98 versão 2005

Assentamento de portões (entrada)

9. LOUÇAS, METAIS E INSTALAÇÃO HIDRAÚLICA

Cuba em aço inoxidável de embutir, aisi 304, aplicação para pia (465x330x115mm), número 1, assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, acabamento polido, apoiada em console de metalon (50x30)mm, exclusive rodabanca/frontão, testeira/faixa, furo em bancada, cuba metálica, válvula, sifão, torneira e engate flexível

Rodabanca/frontão para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 7cm, inclusive rejuntamento em massa plástica na cor da pedra.

Testeira para bancada em granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, altura de 3cm, inclusive polimento, corte/colagem em meia esquadaria e massa plástica na cor da pedra.

Torneira metálica para lavatório, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação.

Ponto de embutir para água fria em tubo de pvc rígido soldável, dn 20mm (1/2"), embutido na alvenaria com distância de até cinco (5) metros da tomada de água, inclusive conexões e fixação do tubo com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

Ponto de embutir para esgoto em tubo pvc rígido, pb - série normal, dn 40mm (1.1/2"), embutido na alvenaria/piso, com altura (saída) de 50cm do piso, com distância de até cinco (5) metros do ramal de esgoto, exclusive escavação, inclusive conexões e fixação do tubo com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em pvc soldável dn 20 (1/2") fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro) (mover do local da rampa).

Caixa em concreto pré-moldado para abrigo da torneira jardim com Portão de grade colocado com cadeado

10. REFORMA BANHEIRO

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades. Cortes de material cerâmico, para

constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos. Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento.

Apicoamento - profundidade até 1 cm

Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, dimensão da peça até 20x25 cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento

11. ABRIGO DO LIXO

Será construído o abrigo do lixo de estrutura de concreto e alvenaria:

Escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m

Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação)

Corte, dobra e montagem de aço ca-50/60, inclusive espaçador

Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (5x), exclusive escoramento

Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.

Laje 8 cm maciça de concreto 20mpa, com armação, fôrma resinada. Escoramento e desforma

Contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 20mm

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, esp. 9cm, para revestimento, inclusive argamassa para assentamento

Chapisco com argamassa, traço 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco), aplicado com colher, esp. 5mm, preparo mecânico

Emboço com argamassa, traço 1:6 (cimento e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico

portão de tubo de ferro colocado com cadeado

12. Limpeza

Deverá ser removido todo o entulho do terreno, com especial atenção para a limpeza de acessos e circulações.

A execução da limpeza deverá ser executada com extremo cuidado de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

Renata Gomes Carvalho Tófani

Engºcivil-CREA 211595/D