



Município de Dois Vizinhos

MEMORIAL DE DESCRITIVO OBRA

Obra: Melhorias na Secretaria de Saúde, Município de Dois Vizinhos

Área das edificações: $570+276,50= 846,50 m^2$

Área de demolição: $20,50m^2$

Área de ampliação: $24+3,80= 27,80m^2$

Local: Avenida Prefeito Dedi Barrichelo Montagner, 425, Centro, Dois Vizinhos, PR

Dois Vizinhos, março de 2020.



Município de Dois Vizinhos

1.0 CONVENÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a obra de melhorias com reforma e ampliação da Secretaria de Saúde, localizado na Avenida Prefeito Dedi Barrichelo Montagner, n.425, Centro, Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme projeto, com total de 5 blocos, sendo o bloco 1 com área atual de 570 m² demolição de 20,5 m² e ampliação de 24 m³ totalizando 573,5m³; e o bloco 3 com área do pavimento superior de 125 m², pavimento térreo de 151,50 m² e ampliação de 3,8m² totalizando 280,3 m², devendo ser de acordo com a planilha de serviços e especificações que seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos, fornecidos pela CONTRATANTE. As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) referentes a todos os serviços técnicos, estruturas e outros a serem executados, ficarão a cargo da Empresa Executora, bem como a matrícula no INSS e outras taxas necessárias.

A CONTRATADA deverá, ao entregar a obra, apresentar a CND (Certidão Negativa de Débitos), da mesma. As presentes especificações visam estabelecer os procedimentos básicos a serem seguidos pela CONTRATADA para execução da obra civil. Estas especificações fixam os padrões de execução, materiais, e outros, a serem empregados, bem como, as diretrizes a serem adotadas para os serviços a realizar. Em casos omissos, a fiscalização deverá ser consultada.

Caberá à CONTRATADA a verificação, junto às obras, da obediência ao projeto, especificações e qualidade dos serviços. A obra deverá ser administrada por engenheiro ou arquiteto responsável técnico, além do mestre de obra. Na obra, em local apropriado, deverão ser mantidos cópias de todos os projetos, cópia das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os projetos (e execução) e diário de obra. Eventuais problemas técnicos durante a execução da obra deverão ser solucionados pelo responsável técnico da CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

No preço unitário e global dos serviços, deverão ser incluídos os custos relativos a materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, benefícios, despesas indiretas, despesas administrativas e todas as atividades implícita ou explicitamente inerentes à execução de cada serviço, ou que sejam indispensáveis para a execução dos mesmos, salvo expressa indicação em contrário. A CONTRATADA se responsabiliza por todas as despesas legais relativas à obra, tais como: ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica); taxas de licenças, impostos, seguros e quaisquer outras despesas relacionadas à viabilização da obra.

O custo de serviços de menor relevância, porventura não cotado ou previsto em planilha, e que são intrínsecos ou necessários à execução do serviço principal, deverão ser levados em conta no valor da proposta.



Município de Dois Vizinhos

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusivos da CONTRATADA. Antes da aquisição dos materiais que serão empregados na obra, a CONTRATADA deverá apresentar 03 amostras do mesmo para a aprovação da fiscalização, sendo que esta somente poderá usar o material depois de submetê-lo a averiguação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Os materiais que não satisfazem às especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço, dentro de quarenta e oito horas, a contar da determinação da fiscalização, sendo expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam estas especificações.

A CONTRATADA, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

A CONTRATADA deverá dedicar particular e constante atenção à fiel execução dos trabalhos e deverá estar pessoalmente representada no local da obra, por profissional de nível superior legalmente habilitado (Engenheiro ou Arquiteto), continuamente durante seu andamento, que responderá na obra pela CONTRATADA, deverá dispor de administradores, encarregados e operários de experientes e especializados nos tipos de trabalhos necessários.

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, placa, tapume, equipamentos de proteção individual e coletivo e etc. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra devendo permanecer sempre limpa e segura.

2.0 - MÉTODOS DE TRABALHO

Os métodos e meios empregados para a execução das várias etapas dos serviços, serão de livre opção da CONTRATADA, sujeitos, entretanto a sugestões e aprovações da CONTRATANTE, quando se torne necessário salvaguardar as características, o cronograma e os resultados de todos os serviços, sem restrição às responsabilidades da CONTRATADA, conforme definido no Contrato.

Se em qualquer ocasião a CONTRATANTE julgar que o método empregado, a aplicação da mão-de-obra, do material e do equipamento da CONTRATADA são ineficientes ao ritmo dos trabalhos ou inadequados à segurança e estabilidade da obra, à segurança dos trabalhadores ou de terceiros, no seu todo ou em parte, poderá ser exigido da CONTRATADA, sem ônus para



Município de Dois Vizinhos

a CONTRATANTE, o aumento de equipamentos ou mão-de-obra, de sua segurança, de sua eficiência e adequabilidade, devendo a CONTRATADA atender tais exigências com a devida presteza.

A CONTRATADA não ficará exonerada da obrigação de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços, mesmo que a CONTRATANTE não lhe faça tais exigências. Somente a CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade dos métodos de trabalho, mão-de-obra e equipamentos utilizados.

Os trabalhos serão executados em estrita observância às instruções e desenhos fornecidos, bem como, às disposições de contrato e das presentes especificações.

3.0 - MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS

Compreendem-se todas as providências a serem tomadas pela CONTRATADA para execução dos serviços, objeto desse contrato. Isto inclui aquisição, fornecimento, transporte de material e equipamentos, mobilização e estadia dos funcionários, instalação de acampamento, canteiro de obra, placas de identificação da obra e de todos os demais recursos necessários para a execução dos trabalhos. Quando a obra não conter energia elétrica e água, será este, de responsabilidade e ônus da contratada providenciá-las.

Imediatamente, e, somente **após a emissão da ordem de serviço**, a CONTRATADA dará início aos serviços, para que a obra seja executada dentro do prazo contratual.

4.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A empresa deverá instalar a placa da obra confeccionada em chapa metálica, a fim de resistir às intempéries durante todo período da obra, devendo ser produzida obedecendo à proporcionalidade e modelo fornecido pela contratante e deverá ser instalada em posição de destaque no local dos serviços, tendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços de locação e nivelamento das obras deverão ser feitos topograficamente, por profissionais competentes e com aparelhos de comprovada precisão, sob inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA.

A Fiscalização poderá, a qualquer momento, solicitar a aferição ou a substituição dos aparelhos defeituosos.

A CONTRATADA será responsável por qualquer erro de alinhamento, de nivelamento ou de esquadro, que venha ser constatado em qualquer etapa da obra. Neste caso, os serviços deverão ser refeitos sem ônus para a CONTRATANTE.



Município de Dois Vizinhos

5.0 - SERVIÇOS

ETAPA 1:

A etapa 1 compreende a execução de cobertura entre os blocos 1 e 2. Primeiramente deverá ser removida a pequena cobertura existente, com total cuidado para não danificar elementos existente.

A seguir será realizado a execução da nova cobertura, sendo a estrutura da cobertura em perfis metálicos, tipo "UE" 50x25x10x2,25mm, pintado com proteção contra corrosão, na mesma cor da telha, determinada pela fiscalização.

As telhas serão do tipo sanduiche (telha+insolamento+telha) termoacústica, de 30mm de espessura, trapezoidal, colorida de fábrica, galvalume com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado densidade de 35 kg/m³.

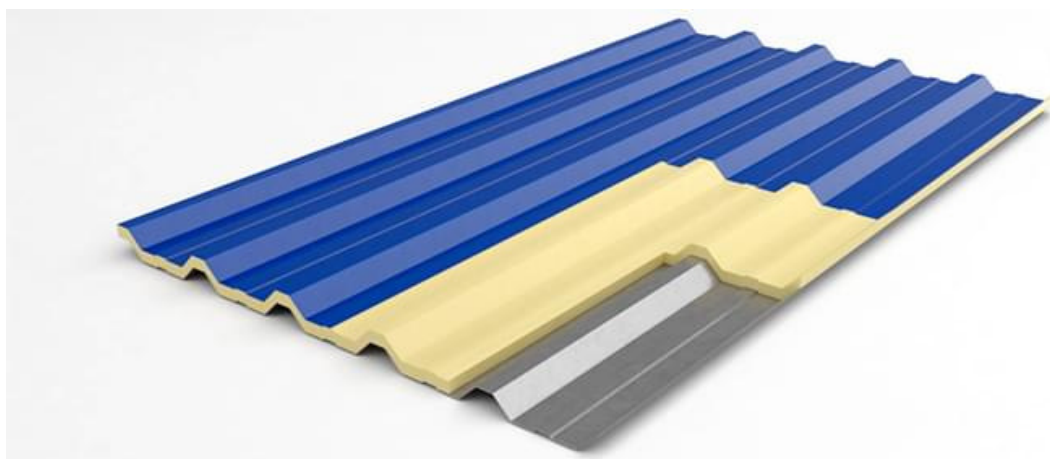


Figura 1 - Telha sanduiche

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante

Também serão instalados rufos entre a parede e a telha para evitar infiltrações.

As calhas serão com chapa n.24, fixadas a cada 80cm. Os condutores pluviais são em tubo PVC 100mm, que descerão rente a parede do bloco 2, e enterradas no chão até a canaleta central existente. Será instalado pilares metálico, tubo de 3 polegadas, resistente, chumbado ao chão para o apoio da estrutura da cobertura na área onde a cobertura ficaria em balanço.



Município de Dois Vizinhos

As descidas das calhas, em tubo pvc 100mm da nova calha e da calha existente, serão ligadas a um tubo coletor principal, enterrado.

As saídas de água dos ar condicionados serão ligados a tubos pvc 20mm que serão instalados, conectados ao tubo coletor.

ETAPA2:

A etapa 2 compreende a adequação do ambiente para implantação da nova copa e área de serviço. No ambiente da área de serviço será instalado a parte hidráulica, com água fria proveniente do ramal que alimenta os banheiros ao lado, e a água cinza, será conectada ao ramal do esgoto dos banheiros ao lado.

Na copa, será instalada o encanamento da água da pia de diâmetro 50mm, que ligará a caixa de gordura, instalada ao lado de fora do ambiente, que conectará ao ramal de encaminhamento do esgoto existente. Para a água fria deverá ser realizado a relocação da tubulação para o ponto exato da pia.

O ambiente da copa será fechado, com instalação de parede em gesso acartonado (drywall), com rodapés cerâmicos, padrão semelhante ao existente.

As paredes serão construídas em painéis e deverão atender as normas da NBR 14715, NBR 14716 e NBR 14717.

Os painéis serão simples conforme indicado em projeto, com elemento estrutural em perfis de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z 275, em chapas de 0,50mm de espessura, conformados a frio em perfiladeiras de rolete garantindo a precisão dimensional de acordo com a NBR 15217. As placas deverão ter espessura mínima de 12,5mm.

As divisórias leves deverão ser removidas com máximo cuidado para não danificá-las sendo reinstalada conforme projeto.

Ao final, pintura geral do ambiente, internamente, com tinta PVA lavável, duas demãos, de boa qualidade.

ETAPA3:

A etapa 3 compreende a reforma do setor administrativo, a remoção da antiga copa e área de serviço, conforme indicado em projeto, devendo ser com total cuidado para não danificar demais componentes da estrutura remanescente.

Será instalado porta de acesso ao exterior, em alumínio, com vidros cancelados de abrir, com grade.

No interior, serão retiradas as divisórias leves MSO (Eucatex), existentes e instaladas novas, 35mm cor clara, perfis em alumínio, conforme indicado no projeto, devendo ser instalada por equipe especializada.



Município de Dois Vizinhos

As portas de madeira a ser instaladas, são do tipo, semi-oca, de boa qualidade, instaladas conforme projeto.

O banheiro será reformado para adaptação para PCD, sendo realizado a retirada dos sanitários duplos, troca de toda cerâmica, e instalação de um único vaso sanitário, com barras de apoio nas paredes e porta.

Também será substituído o revestimento cerâmico de toda área, após a remoção do piso antigo, realizar contra piso de regularização para assentamento da nova cerâmica, tipo rugoso (casca de laranja), igual ao que será instalado na recepção, e rodapés cerâmico com 7 cm de altura

ETAPA 4:

A etapa 4 compreende a ampliação da sala de recepção/agendamentos, conforme projeto.

Inicialmente deverá ser deslocado o relógio medidor de água, posterior a execução da estrutura externa e paredes.

A cobertura será em telha sanduiche, termo acústica, idêntica à da cobertura entre blocos.

O piso interno será em concreto com 6 cm de espessura e resistência FCK de 20 Mpa e contrapiso de regularização de 2cm. A cerâmica antiga da parte existente será removida para ser instalada juntamente com a parte ampliada, e será do tipo rugoso (tipo casca de laranja), cor clara.

O forro da ampliação será em PVC branco, 10mm, fixados em estrutura de madeira ou metalon, espaçados a cada 70 cm.

A parede a ser demolida, deverá ser realizada com extremo cuidado, acompanhado do responsável técnico da empresa, observando os elementos estruturais (vigas e pilares), que não poderão ser danificados ou removidos sem autorização da fiscalização.

As paredes novas receberão internamente, aplicação de massa pva (massa corrida), duas demãos, lixadas, sem imperfeições, e pintura pva com tinta lavável. Externamente será aplicado fundo selador acrílico, e posterior aplicação de textura colorida.

Externamente será executado calçada no entorno da obra, em concreto moldado in loco, de 6cm de espessura e Fck 20 Mpa

ETAPA 5:

Na etapa 5 compreende o setor de recepção (medicamentos), onde deverá ser removida as paredes indicadas no projeto, com extremo cuidado, acompanhado do responsável técnico da empresa, observando os elementos estruturais (vigas e pilares), que não poderão ser danificados ou removidos sem autorização da fiscalização.

Também será substituído o revestimento cerâmico na área destacada em projeto, devendo, após a remoção do piso danificado, realizado contra piso de regularização para



Município de Dois Vizinhos

assentamento da nova cerâmica, tipo rugoso (casca de laranja), semelhante ao existente no salão anexo, e rodapés cerâmico com 7 cm de altura.

Na sala “A”, deverá ser complementado o fechamento da parede drywall e instalado uma porta de entrada a sala, em madeira, semi oca, pintada com tinta de boa qualidade a óleo.

ETAPA 6:

A etapa 6 compreende a reforma e ampliação do setor da vigilância sanitária, sendo a reforma composta pelo conserto/substituição do forro em gesso danificado, nos locais indicados em projeto e conserto da pintura das paredes manchadas com reaplicação de massa corrida e duas demãos de pintura com tinta pva lavável de boa qualidade.

A ampliação compreende a execução de um banheiro na parte externa e anexa a edificação, conforme projeto. A parte hidráulica se procedera da seguinte maneira: a água fria deverá vir do ramal existente dos banheiros da parte superior. A água servida, do esgoto será ligada na fossa séptica existente no pátio. A cobertura do banheiro deverá ser em estrutura de madeira e telhas de concreto similar a cobertura anexa, sendo a sequência e formando um único telhado. O interior será todo revestido com cerâmica, branca, e o piso também. A parte externa será aplicado fundo selador e posterior tinta texturizada, idêntica a edificação anexa.

ETAPA 7:

A etapa 7 compreende a construção de uma central de lixo, em alvenaria conforme projeto e planilha, em local determinado pela fiscalização.

ETAPA 8:

A etapa 7 compreende serviços na parte externa da secretaria, com a construção de uma rampa de concreto para veículos, localizada entre os blocos 3 e 4, que dá acesso ao pátio de garagem. O piso da rampa será executado em concreto armado de 12 cm de espessura com tela soldada malha 10x10 e fios 5mm, e vigas de confinamento nas bordas da rampa e brocas, em concreto armado conforme projeto, com acabamento reguado.

Será realizado demolição dos bancos em alvenaria, e remoção de metade da cobertura metálica da varanda, e do telhado da antiga área de serviço.

Os beirais danificados dos blocos, serão reformados, com instalação de nova testeira, em madeira pintada, e forro em pvc, conforme existente. Parte da estrutura de madeira do telhado apodrecida também será substituída.

ETAPA 9:

A etapa 7 compreende a cobertura da garagem. A estrutura é composta por colunas pré-fabricadas, conforme detalhe do projeto, fixados ao solo com estacas escavadas de preenchidas de concreto. A estrutura da cobertura será metálica, com terças em perfis “U”



Município de Dois Vizinhos

enrijecido, soldadas, e pintadas com proteção contra corrosão. As telhas são metálicas, aluzinco/galvalume, espessura 0,5mm, formato trapezoidal, cor natural. Três das vagas irão possuir pé direito de 3,20m.

ETAPA 10:

A etapa 10 compreende serviços de pintura em geral, interna e externa de diversas áreas da secretaria, apontados pela fiscalização.

Os serviços contemplam a limpeza das paredes que apresentam “limo” ou sujeiras como barro.

Selagem de trincas, devendo ser utilizado ferramenta “abre trinca” para posterior aplicação do sela trinca, melhorando o resultado final.

Pinturas internas com tinta látex pva lavável, de boa qualidade, em duas demãos, com cores a ser definida pela contratante.

Pintura externa de paredes, com tinta látex acrílica, em duas demãos, com cores a ser definida pela contratante.

E pintura a óleo, em duas demãos, em superfícies de madeira e metal como portas, janelas, etc.

DESCRIÇÕES GERAIS:

ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

FUNDAÇÃO:

A fundação das alvenarias será do tipo rasa, escavadas manualmente, sendo sapatas isoladas, executadas em concreto armado, usinado, com resistência Fck, quantidade de barras de aço e suas bitolas, bem como dimensões de tamanhos, profundidades e locais, conforme indicado no projeto estrutural, sendo o cobrimento mínimo das armaduras de 3cm. Os pilares de arranque das sapatas, deverão ser executados em concretos armados, moldados ‘in loco’, com Fck, quantidade de barras de aço e suas bitolas, bem como dimensões e locais, conforme indicado no projeto estrutural, sendo o cobrimento mínimo das armaduras de 2,5cm. O serviço de bombeamento quando necessário deve ser executado conforme NBR 8953.

VIGAS – BALDRAMES

As vigas baldrames, serão executadas em concretos armados, moldados ‘in loco’ com resistência Fck, quantidade de barras de aço e suas bitolas, bem como dimensões e posição,



Município de Dois Vizinhos

conforme indicado no projeto estrutural, sendo o cobrimento mínimo das armaduras de 2,5cm. Os topos do baldrame serão regularizados com a argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizante na proporção de 1:15, e suas superfícies e laterais pintadas com duas demãos de tinta asfáltica (igol, isol...).

PILARES

O concreto será tipo usinado e bombeado com classe de resistência conforme projeto.

A armação será em aço CA-50 e CA-60. A forma será de tipo tábua para concreto em estruturas de concreto.

NOTA: A fiscalização deverá ser comunicada com pelo menos 24hs de antecedência da concretagem dos elementos estruturais, para liberação do serviço.

ORIENTAÇÃO GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas em edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações serão feitas a baixa do nível de todas as vigas baldramas, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela fiscalização. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela execução, durante a execução dos serviços, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, e às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



Município de Dois Vizinhos

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Se necessário, as fôrmas serão dotadas com as contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural ou orientação do engenheiro executor da obra.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros). O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas deverão ser verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.



Município de Dois Vizinhos

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.



Município de Dois Vizinhos

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada próprio para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica. Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de



Município de Dois Vizinhos

concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura inferior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada



Município de Dois Vizinhos

de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura. O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto. Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes. Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas. Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, régua, entre outros).

CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0 cm de espessura.



Município de Dois Vizinhos

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66 °C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

- Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;
- Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;
- Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;
- Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;
- As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;
- As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicada tinta betuminosa (igol, isol) nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.



Município de Dois Vizinhos

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

ALVENARIAS

Os painéis de alvenaria da edificação serão erguidos em bloco cerâmico vazado, nas dimensões nominais de 11,5x19x19cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 10 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 11,5 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" – os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda. Quando alvenaria a ser executada for encostada na alvenaria existente, deverá ser realizado



Município de Dois Vizinhos

previamente o recorte do revestimento da parede, com 3 cm mais largo na projeção da fiada para o assentamento dos blocos.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas.

Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Deverá ser empregado nos vãos das portas vergas, e nas janelas vergas e contravergas com transpasse mínimo de 30cm

CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:4 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, que será 1:3 (cimento: areia média), nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de emassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.



Município de Dois Vizinhos

REBOCO/EMBOÇO

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista (desempenado), com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

COBERTURA E FORRO

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante

Também serão instalados rufos entre a parede e a telha para evitar infiltrações.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc. A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

O forro de PVC será em régua de espessura 10 mm com colocação de meia cana, rodaforno e estrutura de suporte de boa qualidade, fixado a uma estrutura composta por perfis madeira de lei, ou em perfis metálicos, horizontais nivelados. Esta fixação é feita por arame flexível, pregos ou parafusos. Suas lâminas são do tipo macho-fêmea, encaixando-se umas nas outras, tornando o processo de montagem fácil, prático e de rápida execução. O espaçamento entre os tarugos será entre 60 e 70 cm. As peças do forro deverão ficar perfeitamente encaixado, alinhado, sem falhas ou abaulamento.



Município de Dois Vizinhos

PISOS E REVESTIMENTOS

Primeiramente será executada a regularização do solo e compactação com sapo mecânico, nivelado com estaqueamento e lançado camada de pedra brita n.1 com espessura de 3 cm

Após o preparo do solo e do lastro de brita, a empresa contratada deve fazer o lançamento do piso de concreto simples com camada de 6,0 cm de espessura, o concreto utilizado deve ter resistência mínima de 20 Mpa devendo ficar devidamente nivelado, posterior o contrapiso aplicando camada de argamassa niveladora de 2cm sendo acabamento desempenado, para recebimento de revestimento.

REVESTIMENTO CERÂMICO

O revestimento em placas cerâmicas, tipo grês, PEI 4, assentadas com argamassa, deverão ser de primeira qualidade (Classe A), verificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, com rejunte em epóxi, tendo para o piso dimensão mínima da peça 45x45cm e aspecto rugoso (tipo casca de laranja). As paredes dos banheiros, serão inteiras revestida com cerâmica. Nos locais onde não possuir azulejos nas paredes, deverá ser executado rodapé cerâmico de 7cm de altura. As cores e desenhos das peças serão definidos pela fiscalização.

O assentamento será, com emprego de argamassa de aderência AC-2 em áreas molhadas e AC-1 em áreas secas internas, obedecendo recomendações do fabricante da argamassa e da cerâmica e deverão ter declividade mínima de 1% nas direções dos ralos ou portas externas. As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 4 a 5 mm.

Após secagem do assentamento, deve-se iniciar a operação do rejuntamento.

ESQUADRIAS.

As portas em madeira, serão de boa qualidade, semi-oca, media, com fundo selador e duas demãos de pintura em esmalte sintético, completa com todos acessórios.

As portas em alumínio são do tipo veneziana

As janelas de correr serão em vidro temperado 6mm e alumínio semelhante modelo abaixo:



Município de Dois Vizinhos



Janela vidro temperado 6mm/alumínio

As ferragens para esquadrias serão de metal, acabamento polido, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Todas as janelas terão pingadeira, em pedra mármore, assentada com inclinação de 1,5% para fora da edificação, e saliência de 3 cm em relação a parede acabada.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

Toda a tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido de qualidade, certificado pelo INMETRO. As tubulações sanitárias enterradas deverão ter um caimento de no mínimo 2% para tubulações até 100 mm.

As instalações de água fria foram estabelecidas atendendo as mínimas exigências técnicas quanto a higiene, segurança, economia e conforto. Foram visados os pontos de



Município de Dois Vizinhos

consumo para o dimensionamento dos tubos de alimentação, sendo os mesmos localizados em planta. A alimentação da água fria virá da caixa d'água instalada sob a cobertura.

Os registros de parede devem ser de pressão rosqueável com canopla cromada, e com boa aparência estética, os mesmos registros usados para inspeção da pia e vasos serão utilizados em pontos específicos de água.



Registros de parede.

A coleta dos resíduos de vasos sanitários será com tubos de PVC $\varnothing 100\text{mm}$ e ligação à caixas de inspeção, fossa séptica e sumidouro.



Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada.

A água da pia da copa ligará a uma caixa de gordura localizada ao lado externo. A pia do banheiro coletará a água com o tubo de PVC 40mm esgoto predial, e ligará em seguida em ralo para o ramal de encaminhamento a fossa.



Município de Dois Vizinhos



Lavatório com coluna

Todas as peças e louças devem ser de boa qualidade e beleza estética, a sua instalação deve seguir, rigorosamente as orientações dos seus fabricantes ou fornecedores.

As escavações para o sistema de esgoto devem ser manuais sem equipamento mecânico de escavação, pois tal equipamento pode ocasionar fissuras na estrutura de concreto, orienta-se que a tubulação de esgoto passe abaixo do nível das vigas baldrame, não perfurando os elementos de concreto armado.

Para o assentamento desta tubulação recomenda-se que tubos com diâmetro menor ou igual a 75 mm tenham inclinação mínima de 2%, e tubos com diâmetro maior que 75 mm tenham inclinação mínima de 1%.

INSTALAÇÕES ELÉTRICA:

As instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente as Normas Técnicas, da ABNT e COPEL. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo anti-chama, com fio ou cabo de cobre, isolados com eletrodutos.

Os eletrodutos serão do tipo corrugado, sendo que os eletrodutos devem ser embutidos na alvenaria.

As instalações elétricas devem seguir as orientações técnicas de projeto, e os materiais empregados para execução deverão ser de primeira qualidade, com certificação do INMETRO.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte e os respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.



Município de Dois Vizinhos

PINTURA

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

As paredes externas receberão primeiramente uma camada de fundo selador, logo após a pintura texturizada na cor determinada pela fiscalização.

As paredes internas serão primeiramente emaciadas com massa PVA (massa corrida), duas demãos, e lixadas a fim de garantir uma superfície plana sem ondulações ou marcas superfícies, pintadas com duas demãos de tinta látex PVA, lavável, de boa qualidade. As cores a serem empregadas serão designadas pela Prefeitura Municipal.

As pinturas em estruturas de madeiras (portas e testeira do beiral) será executado com um fundo sintético nivelador branco, para posterior aplicação da tinta esmalte alto brilho em duas de mãos.

A tinta utilizada deverá anteder 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.

Antes da execução 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.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

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.

6.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços obedecerão, quanto a sua execução, as Normas Técnicas Brasileiras Aplicáveis, e/ou na falta deste, orientação técnica do fabricante, boas práticas, bem como aos regulamentos e posturas das concessionárias dos serviços e Órgãos municipais, sendo executada por profissionais oficiais, competentes e habilitados.



Município de Dois Vizinhos

Em caso de divergências entre os Projetos e as Normas, deverá o fato serem comunicadas imediatamente à fiscalização, para as devidas providências.

A CONTRATADA não poderá sub-empregar a obra e serviço contratado, salvo quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, o que será objeto de comum acordo entre a fiscalização e a CONTRATANTE.

Todos os materiais a empregar na obra serão comprovadamente de primeira qualidade e cumprirão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida nos serviços específicos, cujas prescrições prevalecerão. Em casos omissos, serão empregados materiais comprovadamente de 1ª qualidade, podendo ser exigido pela fiscalização um certificado de origem e qualidade dos mesmos.

Toda e qualquer irregularidade detectada pela fiscalização na observância do projeto ou das especificações, deverá ser sanada nos prazos estipulados.

7.0 – SERVIÇOS FINAIS

Após inspeção e aceitação da fiscalização, as obras serão entregues totalmente limpas e sem entulhos com plenas condições de operacionalidade.

Dois Vizinhos, março de 2020.