

MEMORIAL DESCRITIVO

**RECONSTRUÇÃO DE 68 UNIDADES HABITACIONAIS COM
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA NO BAIRRO CIDADE DR.
JOSÉ EUCLIDES NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE.**



1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

As especificações contidas neste relatório se destinam a regulamentar as disposições para a execução da recuperação de 68 Unidades Habitacionais localizadas no bairro José Euclides na sede do Município de Sobral, elaborado pela Prefeitura de Sobral.

Estas especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para qualquer um dos Serviços integrantes do Projeto, no que for aplicável a cada uma delas.

2 – RECONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS

2. – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 – LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

Os serviços de limpeza de material são executados manualmente, e visam retirar toda vegetação rasteira com emprego exclusivo de ferramenta utilizado por pessoal obreiro.

Serão executados de modo a deixar o terreno em condições de locação da obra a ser implantada, e início imediato dos demais serviços subseqüentes.

O material retirado será queimado ou removido para local de bota-fora apropriado existente ou nas proximidades da área.

A área deverá ficar livre de tocos, raízes e galhos, de modo a permitir o pleno desenvolvimento dos trabalhos.

Medição: em m², da área determinada para limpeza.

2.2 - DESTOCAMENTO E DERRUBADA DE ÁRVORE DE MÉDIO PORTE; LIMPEZA MANUAL DE TERRENO PARA INÍCIO DE LOCAÇÃO DA OBRA.

Este é um dos serviços preliminares que consiste da remoção de material de médio porte, que esteja na área de interferência da obra.

Os obstáculos normalmente são: árvores de médio e grande porte; pedras soltas ou agregadas de volume avantajado.



Na retirada de árvore deve-se ter o cuidado de não deixar vestígios de raízes das árvores derrubadas, a fim de não comprometer a fundação das estruturas.

Sempre que possível, e dentro da característica da obra, a remoção deverá ser efetuada com emprego de maquinário mecanizado de porte tipo pá mecânica, D-4, D-6, patrol, retro-escavadeira.

Será procedido, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular no terreno.

As demolições porventura necessárias, serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros.

Incluem-se nas demolições aludidas as fundações e os muros remanescentes e a retirada de linhas de abastecimento elétrico, hidráulico, sanitário, etc.

Para as demolições devem ser respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e dos órgãos públicos.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor, de acordo com as exigências da municipalidade.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pelo construtor, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósitos indicados pelo contratante.

2.3 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS

Este serviço destina-se ao fornecimento de placas indicadoras da obra contendo a propaganda do serviço no qual consta em dizeres nítidos, local da obra, órgãos interligados e financiadores, prazo de execução, valor, projetista e firma contratada e responsáveis técnicos, tudo de acordo com projeto em vigor, dimensões e padrões atualizados.

A fixação das placas deverá obedecer ao critério que melhor se comunique à população, em local aberto que permita leitura à distância não inferior a 100 metros.

Serão fixados em altura compatível e padronizadas, devendo as linhas de suportes serem afincadas em terreno sólido, e suas dimensões calculadas de acordo com o peso de cada placa. Normalmente as linhas são 2 1/2" x 5" ou 3" x 6", em massaranduba, contraventados horizontalmente, formando um quadro rígido e resistente à ação dos ventos. Deverão ser reforçados com apoios inclinados a 45° quando a altura recomendada e a ação dos ventos for intensa na região.

Deverão ser obedecidos fielmente as dimensões das letras, cor, e todos os detalhes construtivos e constantes no projeto.

As placas serão em chapa zincada de boa qualidade e resistentes aos efeitos externos, e de acordo com as dimensões de projeto.

2.4 - LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO DE MADEIRA

Este serviço consiste em efetuar o traçado em madeira de modo a determinar a posição da obra no terreno e locação dos pontos principais de construção tais como: eixos dos pilares, eixo das fundações em alvenaria de pedra. Esta locação planimétrica se fará com auxílio de planta de situação.



A madeira será em tábuas de pinho, de 1" x 15 cm, virola ou outro aceita pela fiscalização. As madeiras serão niveladas e fixas em pontaletes ou barrotes de pinho 2"x2" cravada em intervalos de 2 metros a fim de evitar a deformação do quadro. A estaca de apoio da madeira deve ser fixada em solo firme, e muitas vezes receber concretagem em seu fundo para melhor rigidez. Deve também receber fixação auxiliar de 2 pernas abertas a 45º a fim de evitar o deslocamento da estaca e consequentemente dos eixos definidos.

O quadro deve estar fixo e firme e não pode ser permitido que se encoste no quadro de madeira como apoio do corpo, pois este fato pode promover o deslocamento dos pontos dos eixos já determinados.

As madeiras devem ser emendadas de topo, com baguete lateral de fixação, e manter o mesmo alinhamento retilíneo em suas arestas superiores.

Após efetuadas as medidas desejadas, efetua-se os cruzamentos dos pontos, para se determinar os eixos. Serão fixados pregos no topo das tábuas e manter-se-á viva a referência de nível RN, em tinta vermelha, dos pontos notáveis contidos no alinhamento a que se referem. É necessária a conferência antes do início das obras.

2.5 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

Esta locação planimétrica e altimétrica se procederá com auxílio dos instrumentos, teodolito e nível, para possibilitar o início das obras.

A contratada deverá proceder à aferição das dimensões, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo a discrepância entre os encontrados no local e os do projeto, deve ser imediatamente comunicado à fiscalização para deliberação a respeito. Deverá ser mantido, em perfeitas condições toda e qualquer referência do nível RN, e de alinhamento o que permitirá reconstruir ou aferir em locação em qualquer tempo e oportunidade.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

O contratante dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo o disposto no parágrafo seguinte.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implica para o construtor na obrigação de proceder –por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicadas em cada caso particular, de acordo com o contrato.

Só haverá início de escavação quando os gabaritos estiverem verificados. O RN para efeito de determinação das cotas, será definido pelo transporte feito por nivelamento geométrico, e contranivelamento de precisão de qualquer RN do IBGE mais próximo.

Medição: em m², de área locada.



3. – MOVIMENTO DE TERRA

3.1 - ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações, e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado, tendo no mínimo 0,40m de profundidade e 0,30m de largura.

Medição: em m³.

3.2 - ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, livre de detritos orgânicos, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) centímetros, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, seja qual for a distância e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

Medição: em m³, incluído neste preço, a limpeza do volume expurgado imprestável, e não serão considerados os acréscimos de volume decorrente do empolamento.

4. – INFRA-ESTRUTURA

4.1 – ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

As fundações contínuas de pedra serão executadas com “pedras-de-mão” assentadas com argamassa de cal e areia no traço 1:3 com a adição de 50 kg de cimento por m³ de argamassa e terão no mínimo 0,30m de largura por 0,40m de profundidade ou até se encontrar uma base que suporte a carga da construção.

O material para alvenaria de pedra argamassada será obtido de pedreiras próximas. O grau de fragmentação do material, durante sua manipulação e transporte, será levado em conta pela FISCALIZAÇÃO, e poderá ser causa de recusa do material.

Os serviços serão executados com pedra sã, densa, duradoura e resistente à intempérie, sendo sua maior dimensão não superior a 20 cm.

Não poderá ser utilizada pedra em estado de decomposição ou contendo terra, areia, argila, veias de material mole, matéria orgânica ou defeitos, como gretas que favoreçam sua materialização ou deterioração.

O cimento, a cal e areia utilizados na execução da argamassa deverão obedecer as Normas Brasileiras da ABNT.



Na execução da alvenaria de pedra argamassada, as pedras deverão ser colocadas cuidadosamente em camadas, de tal forma que cada pedra seja envolvida completamente pela argamassa a ser utilizada.

Antes da colocação final, as pedras deverão ser previamente molhadas.

A alvenaria será executada em camada respaldada, horizontalmente, com o necessário travamento, formado em todo maciço, sem vazios.

As superfícies expostas deverão ser bem acabadas, sem deixar relevos, utilizando-se a mesma argamassa empregada no assentamento das pedras.

Medição: em m³.

4.2 – BALDRAME (EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO)

Os baldrames serão executados em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, de primeira qualidade, na espessura de uma vez, assentadas com argamassa de cal e areia no traço de 1:4 dosado com 100kg de cimento por m³ de argamassa. Terão altura mínima de 0,20 m em relação ao terreno e a sua face superior deverá ser plana e de nível constante. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura dos baldrames salvo algum detalhe especificado no projeto.

4.3 – CINTA DE CONCRETO ARMADO

A cinta de concreto armado inferior será locada no eixo dos baldrames e a superior sobre as alvenarias na altura do pé direito de acordo com projeto arquitetônico.

Serão executadas em concreto FCK = 200 Kg/cm² (cimento, areia grossa e brita nº 1), com consumo mínimo de 300 Kg de cimento por m³ de concreto, em toda extensão das paredes, com altura de 0,10m e largura igual a da alvenaria das paredes.

Para a armadura serão utilizados: 4 ferros CA-50, diâmetro 6.3mm corridos e estribos CA-60 de diâmetro 4.6mm a cada 20,00cm nas cintas inferiores e 4 ferros CA-50, diâmetro 6.3mm corridos e estribos de diâmetro 4.6mm a cada 15,00cm nas cintas superiores. O recobrimento das armaduras será igual a 15 mm. Todas as emendas necessárias, terão traspasse de 40,00cm. Utilizar arame preto para amarração.

A cinta inferior, executada sobre o baldrame, será impermeabilizada com material betuminoso em suas laterais e face superior.


A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

A posição das formas - prumo e nível - será objeto de verificação permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Para garantir a estanqueidade das juntas, poderá ser empregados produtos de calafetados que não endureçam.

Os materiais componentes do concreto, tais como cimento, areia grossa e brita, devem ser de primeira qualidade.

O concreto deverá ser lançado tomando-se o cuidado para se evitar a segregação dos seus componentes.

A cura deverá ser feita por qualquer processo que mantenha as superfícies úmidas e dificulte a evaporação da água de amassamento do concreto. Deve ser iniciada tão



logo as superfícies expostas o permitam (após o início da pega) e prosseguir pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias, após o lançamento do concreto, sendo recomendável a continuidade por mais tempo.

Medição: em m³ -----

4.4 – VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO ARMADO

4.4.1 - Os vãos das portas e janelas levarão vergas de concreto armado que terão altura de 0,10m e comprimento igual ao vão correspondente, mais 0,20m para cada lado, e o concreto nele aplicado terá no mínimo FCK=200 Kg/cm² e suas armaduras terão 4 ferros CA-50, diâmetro 6.3mm e estribos CA-60, diâmetro 4.6mm a cada 20 cm

4.4.2 - Os vãos das janelas levarão contravergas de concreto armado que terão altura de 0,10m e comprimento 0,40m, sendo 0,20m para cada lado, e o concreto nela aplicado terá no mínimo FCK=200 Kg/cm² e suas armaduras terão 4 ferros CA-50, diâmetro 6.3mm e estribos CA-60, diâmetro 4.6mm a cada 20 cm .

5. - ALVENARIA

5.1 – ALVENARIA DE TIJOLO

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados de 8 furos, de primeira qualidade, obedecerão as dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico e serão locadas sobre a cinta de concreto inferior, já impermeabilizada com material betuminoso, de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo.

Todas as paredes de alvenaria ou de painéis, auto portantes de vedação ou divisórias, removíveis ou não, serão executadas com as dimensões determinadas em projeto.

As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se no máximo, uma variação de 2 cm com relação à espessura projetada.

O encontro de duas paredes será devidamente “amarrado” pelo traspasse alternado dos tijolos.

Para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. A espessura das juntas deverá ter 12 mm e serão rebaixadas, a ponta de colher, para que o chapisco e a massa única adiram fortemente.

É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes salvo algum detalhe especificado no projeto.

Para fixação de esquadrias, serão empregados tufos de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

Serão instalados armadores tipo rabo de andorinha nos ambientes de permanência prolongada, sendo 03 armadores no quarto e 03 na sala.



Medição: Em m², estando incluído os andaimes necessários.

5.2 – COMBOGÓ

-----Serão pré-moldados de concreto tipo anti-chuva nas dimensões 0,40cm x 0,40cm, como indicados no projeto (C1=0,40cmX0,40cm e C2=0,80cmx0,40cm) e assentados com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

6. – ESQUADRIAS

6.1 – ESQUADRIA DE MADEIRA

As esquadrias de madeira, portas, janelas, guarnições, etc., obedecerão, rigorosamente as indicações dos respectivos desenhos de detalhes, ou na falta desses, o que estiver detalhado no orçamento licitado, e por fim, o que for elaborado pelo construtor e que tenha sido previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

As portas externas e as dos banheiros serão do tipo ficha externa em muiracatiara com espessura mínima de 3,0cm. As fichas das portas terão mesma largura. As dos quartos serão de chapa compensada encabeçada, tipo Paraná, de primeira qualidade e com espessura mínima de 3,0 (três) centímetros.

Os forramentos das portas terão espessura mínima de 2,5cm e largura igual ao das paredes acabadas. Os alizares das portas terão largura de 4,0cm e espessura de 1,0cm e serão colocados nos dois lados do forramento.

As janelas serão do tipo ficha externa em muiracatiara. As fichas das janelas terão mesma largura. Os forramentos das janelas terão espessura mínima de 2,5cm e largura de 10,0cm. Os alizares terão largura de 4,0cm e espessura de 1,0cm e serão colocados somente na parte interna.

Os forramentos e alizares serão em muiracatiara e serão assentados com parafusos e buchas.



6.2 – FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens, principalmente as dobradiças e ferrolhos, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas - testas, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc... .

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

ESPECIFICAÇÕES DAS FERRAGENS:

Esquadrias Tipo Paraná:

- Dobradiças de ferro zincado 3 ½”, marca Metalvi, Silvana ou Metalsonia;
- Fechadura de trinco cromada, marca Aliança, Haga ou Silvania;

Esquadrias Tipo Ficha:

- Dobradiça de ferro tipo cruz 3”, marca Metalvi, Silvana ou Metalsonia;
- Fechadura de trinco cromada, marca Aliança, Haga ou Silvania;
- Fechadura para WC, cromada, marca Aliança, Haga ou Silvania;
- Ferrolhos redondos de ferro 4” zincado, marca Silvana, Metalsonia ou Belga.

7. – COBERTA

A execução da cobertura, estrutura e telhamento obedecerão aos desenhos de detalhes fornecidos pela PREFEITURA, e terá inclinação de 25% (vinte e cinco por cento) no mínimo, e ou, obedecerá as inclinações de projeto.

A obra concluída deverá ser totalmente estanque, devendo o CONSTRUTOR adotar as providências nesse sentido, mediante o emprego de materiais impermeáveis, correção da coberta ou outros artifícios que garantam a perfeita proteção da construção contra a penetração de águas.



7.1 – MADEIRAMENTO

Todo madeiramento será executado com madeira nova em Massaranduba e constituído por todos os elementos necessários para o devido apoio e fixação das telhas, incluindo cumeeiras, terças, caibros, ripas, etc., de acordo com o tipo da telha e concepção do Projeto.

As peças serão serradas a fita, sendo rejeitadas aquelas que apresentarem superfície irregular, rachaduras, cascas, nós e todo e qualquer defeito que implique na segurança da estrutura do telhado.

As emendas das peças de madeira serão efetuadas com chanfros a 45º, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar a compressão e não a tração e posicionando-as sobre os apoios.

7.2 – TELHAMENTO

Será executado com telha cerâmica colonial, de primeira qualidade e bem cozidas, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

O trânsito no telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, não sendo admitido pisar diretamente nas telhas.

As tábuas serão dispostas de tal forma que as cargas se transmitam para as peças da estrutura e não para as telhas.

Os rufos quer horizontais quer acompanhando a inclinação da cobertura, serão constituídos com argamassa e chapa galvanizada Nº26, dobrada, com desenvolvimento de 33cm em toda sua extensão conforme detalhado no projeto. Terá sua parte superior encaixada na alvenaria ou platibanda para proteger o encontro do telhado com a parede evitando a infiltração das águas pluviais.

O beiribica terá enchimento feito com argamassa, traço 1:3 de cimento e areia, no espaço compreendido entre a telha capote e as duas telhas calhas do beiral da coberta em telha cerâmica colonial.

O capote para fechamento da cumeeira, será executado com telha cerâmica colonial e será finalizado com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.



8. – IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização serão rigorosamente executados por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT.

As estruturas a serem impermeabilizadas com material betuminoso (igol, vedapren ou similar), devem estar suficientemente dimensionadas, de forma a não apresentarem trincas. As superfícies a serem revestidas devem ser lisas, isentas de partículas soltas, óleos, poeiras e materiais estranhos, como pontas de ferro e pedaços de madeira provenientes das formas/serviços.

A obra deverá ser estanque, isto é, assegurar, mediante emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção da construção contra a penetração ou infiltração da água, desse modo, a impermeabilidade dos materiais será, apenas, uma das condições fundamentais a ser satisfeita.

9. – REVESTIMENTOS

Todas as paredes, cintas, vergas serão revestidos.

CHAPISCO COMUM

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

MASSA ÚNICA

A massa única só será iniciada após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. A massa única de cada pano de parede só será iniciada depois de embutidas todas as canalizações que por ela devam passar e após a execução da coberta.

Antes da aplicação da massa única, a superfície será abundantemente molhada. A massa única será fortemente comprimida contra as paredes. A espessura deste revestimento terá de ficar entre 15mm e 25mm.

O traço da massa única será 1:2:8 cimento, cal e areia e terá acabamento alisado a desempenadeira de modo a propiciar superfície inteiramente lisa e uniforme.



As paredes do banheiro, até a altura de 1,65m, a parede acima do lavatório e da pia da cozinha na altura de 0,60m receberão reboco alisado e queimado (barra lisa) com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:4. A espessura deverá ser em torno de 20 mm.

Medição: em m²

10. – PAVIMENTAÇÃO

As pavimentações somente poderão ser executadas após o assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como, se for o caso, de completado o sistema de drenagem.

As áreas externas (solo natural) serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

Deverão ser respeitados os níveis indicados em planta, observando-se que o nível de piso interno esteja sempre em cota igual ou superior a 0,20m acima do nível do meio-fio da rua de acesso e 0,10m com relação ao terreno em todo entorno da edificação.

Todas as áreas de piso serão pavimentadas em Piso Cimentado, sobre lastro de concreto.

10.1 – LASTRO DE CONCRETO (CONTRAPISO)

O concreto simples, bem como os seus materiais componentes, deverá satisfazer as normas, especificações e métodos da ABNT.

O concreto pode ser preparado manual ou mecanicamente, com traço de 1:3:6 e consumo mínimo de 220kg de cimento/m³ de concreto.

O concreto simples poderá receber adição de aditivos impermeabilizantes ou outros aditivos quando for o caso.

A espessura do contrapiso será de e=0,05m no mínimo.

Medição: em m³

10.2 – CIMENTADO LISO E RÚSTICO

Sobre o contrapiso, será feito um cimentado colorido liso, com juntas e executado em argamassa de cimento e areia no traço 1:4 queimado com pó de cimento, ou um cimentado áspero de mesmo traço, conforme localização



especificada no projeto. Os cimentados deverão ter espessura mínima de 1,50 cm.

Antes de iniciar os cimentados, os caimentos já deverão estar prontos.

A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida, em painéis, por juntas em material plástico tipo I com dimensão (27,00 x 3,00)mm. Os painéis não poderão ter lado com dimensões superiores a 1,00 m. A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante 7 (sete) dias que sucederem sua execução.

Medição: em m².

11. – PINTURA

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

As tintas serão aplicadas sobre substratos isentos de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência e materiais soltos.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas, bem como cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

As superfícies a pintar receberão 02 demãos de tinta, excetuando-se a pintura com textura acrílica que será aplicada com uma demão.

As cores serão definidas pela PREFEITURA.

11.1 – A BASE DE CAL

As tintas a base de CAL ou caiação com 02 demãos, serão utilizadas na pintura de todas as alvenarias internas e externas.

O preparo da superfície a receber a caiação consistirá: na limpeza e lixamento das paredes com vassoura, escova ou lixa para remoção de grãos de areia soltos; na vedação de fendas e falhas, eventualmente verificadas, será utilizada argamassa no traço 1:2:8.

11.2– PINTURA HIDRACOR

Será aplicada hidracor sobre os rebocos na fachada principal.

11.3 – ESMALTE



Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas, limpas, ausentes de qualquer tipo de poeira, graxas e óleos. Só após estar perfeitamente isenta de impurezas é que será aplicada a primeira demão de tinta esmalte. A segunda demão será aplicada quando a anterior estiver completamente seca.

A aplicação poderá ser feita a rolo, pistola ou trincha, dependendo da superfície a pintar.

12. – INSTALAÇÕES

Todos os serviços de instalações elétrica, hidráulica e sanitária deverão obedecer as normas da ABNT, das respectivas concessionárias dos serviços públicos de Energia Elétrica, Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e das instâncias do Poder Público Municipal, que o CONSTRUTOR declara conhecer.

12.1 – ELÉTRICA

As instalações elétricas compreendendo as instalações de força e luz, serão executadas rigorosamente de acordo com o projeto.

Os quadros de medição serão no padrão COELCE.

Os fios e cabos utilizados serão do tipo anti-chama, e serão embutidos nas paredes através de eletrodutos flexíveis. No piso embutidos através de eletrodutos de PVC rígido. Na cobertura, não serão embutidos, serão fixados através de cleat's. As caixas embutidas nas paredes, que receberão os interruptores e tomadas, deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres serão fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

Todos os interruptores e tomadas serão embutidos.

Não serão aceitos produtos que sejam fabricados com matéria prima reciclada.

12.2 – HIDRO-SANITÁRIA

A caixa d'água em fyberglass com capacidade de 500 litros, será apoiada sobre laje pré-moldada.

Os tubos e conexões de PVC rígidos usados na instalação de água fria e sanitária deverão ser de boa qualidade, sem rebarbas e com perfeita estanqueidade.

Não serão aceitos produtos, tubos e conexões, que sejam fabricados com matéria prima reciclada.



O aparelho sanitário do banheiro será de louça popular branca tipo Celite ou Santa Aliança com tampa plástica. O lavatório será, sem coluna, de louça popular branca tipo Celite ou Santa Aliança.

A descarga será externa AKROS, Amanco, Astra ou Cipla deverá, obrigatoriamente, eliminar os dejetos utilizando no máximo 5 litros de água.

Os registros de gaveta e pressão serão de metal da linha popular Arco, Pevilon, Docol ou Ico.

As válvulas, sifões (tipo copo) e torneiras dos lavatórios, pias e tanques serão em PVC da linha Tigre, Akros, Luconi ou Amanco.

Será colocado torneira de pvc longa nas pias e tanques e curta nos lavatórios.

A lavanderia será de concreto pré-moldado e terá 1,00m x 0,50m e a pia de cozinha será de marmorite polido com dimensão de 1,00m x 0,50m.

13.- DIVERSOS

13.1 - PEITORIL

Serão utilizados peitoris em marmorite polido, com espessura variando de 2,50cm a 5,00cm, largura da alvenaria acabada mais 3,0cm na parte externa incluindo pingador e comprimento tal que ultrapasse o vão em, pelo menos, 5,0cm para cada lado. Ver detalhe do peitoril no projeto.

Os peitoris serão utilizados em todas as janelas e aberturas projetadas.

13.2 - CAIXA DE PASSAGEM E GORDURA

Serão utilizadas caixas de passagem (40,00cm x 40,00cm) e de gordura (35,00cm x 35,00cm) em alvenaria ou concreto, conforme projeto.

13.3 - TRAVESSEIRO PARA MADEIRAMENTO DA COBERTA

Serão utilizados travesseiros em concreto armado com altura de 10,0cm, e largura de 9,0cm e comprimento de 40,0cm conforme projeto, a armação será composta de 4 ferros diâmetro 6.3mm e estribos 4.6mm a cada 15cm. O FCK do concreto será o mesmo das vergas. Os travesseiros serão utilizados nos apoios das linhas da cobertura nas paredes.

13.4 - LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser procedida a regularização da superfície do lote no entorno da habitação, observando-se prioritariamente o cuidado com a drenagem superficial do terreno e a manutenção de uma diferença de nível ergométrica entre as áreas internas e externas da casa.

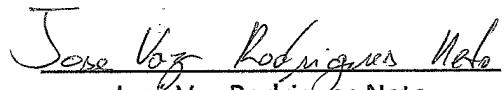
Deverá ser removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas onde foram executados os serviços.



Remover quaisquer detritos ou respingos de argamassa ou tinta endurecida das superfícies, dando-se especial atenção à perfeita limpeza de ferragens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser executados conforme os projetos e as especificações fornecidas. Quando, por acaso, não houver projetos, o construtor deverá propor um modelo, aprová-lo junto ao contratante e executar precisamente como aprovado.


José Vaz Rodrigues Neto
Engenheiro Civil – CREA 56370-D/CE
José Vaz Rodrigues Neto
Engenheiro Civil
CREA: 56370 D