

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Execução da Praça
Rua: Darci Rogério Rodrigues Batista, bairro São João.
Município: Correia Pinto/SC

1. Execução da Praça São João.

1.1 SERVIÇOS INICIAIS:

1.1.1 Placa da Obra (1,25 X 2,00)M

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual do Governo Estado sobre Placas de Obras. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

1.1.2 Demolição de revestimento:

Deverá ser removido das as revestimentos antigos e muros em alvenaria antigos.

1.1.3 Escavações da obra:

Escavação Manual das Cavas

A escavação das cavas para fundação será feita manualmente até uma profundidade de 1,00m.

1.1.4 Aterro:

Deverá ser aterrados manual de valas com solo argiloso arenoso e compactação mecanizada em toda área da praça até o nivelamento que preparará adequadamente para assentar os piso, com os desníveis e curvaturas, necessárias, e o terreno deverá ser nivelado e aterrados nos níveis conforme projetos. Também será aterrados entra as paredes dos bancos de alvenaria conforme projetos.

1.2 – REVESTIMENTO:

1.2.1 Regularização e compactação de sub leito até 20cm de espessura.

Deverá ser regularização e compactação de sub leito até 20cm de espessura manual com solo argiloso arenoso e compactação mecanizada em toda área da praça até o nivelamento que preparará adequadamente para assentar os piso, com os desníveis e curvaturas, necessárias, e o terreno deverá ser nivelado e aterrados nos níveis conforme projetos. Também será aterrados entra as paredes dos bancos de alvenaria conforme projetos.

1.2.2 Muro de Arrimo de concreto armado.

A estrutura será composta de sapatas, vigas de concreto e cortina de concreto armado.

O concreto a ser empregado será fck = 25Mpa. O projeto estrutural deverá ser elaborado pela empresa vencedora da licitação acompanhado de ART.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

1.2.3 SUB-BASE BRITA GRADUADA COMPACTADA, E= 5,0 CM

A Sub base da pavimentação será composta por uma camada de brita graduada com espessura de 5,00cm, compactada.

1.2.4 Piso Permeavel drenante rústico 20x20cm com espessura de 6,00cm

Deverá ser usado Piso Permeavel drenante rústico 20x20cmx6 cm. Piso Permeavel drenante rústico serão assentados sobre colchão de pó de brita com espessura de 5,00cm, com juntas regulares de 3,0 mm (três milímetros) de espessura, feitas com espaçadores e mantidas por linhas longitudinais e transversais esticadas.

O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. Todas as peças trincadas deverão ser substituídas. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro-compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. Fazer o rejuntamento das peças com areia fina, grãos com diâmetro no máximo de 0,3mm, bem seca e sem impurezas, espalhada sobre os blocos de concreto numa camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 (quatro) passadas em diversas direções.

O presente projeto tem por objetivo orientar a execução dos serviços de revestimento em Piso Permeavel drenante rústico.

A padronização é sugerida através da definição de diferentes faixas de utilização do espaço da calçada e é determinada em função da sua largura. Orientações sobre o dimensionamento e posicionamento de rampas de pedestres e veículos, a execução da obra e os diversos materiais de revestimento são apresentados.

As calçadas deverão atender às características previstas nesse memorial e projetos anexos, diferenciadas em função da inclinação longitudinal do passeio, definida pela fórmula em seguida, sendo a distância o comprimento longitudinal do trecho de calçada, e o desnível a diferença de altura entre o início e o fim do trecho.

1.2.5 Plantio de grama:

Será plantado grama em leiva conforme projeto em anexo.

1.2.6 Poste de aço com luminária

Será executado poste de iluminação em metálico com 2 luminárias metálicas de 400w. todos os serviços necessários para ligação da energia até o poste.

1.2.7 Estrutura de concreto armado com as letras do município conforme projeto.

A estrutura será composta de sapatas, vigas de concreto e cortina de concreto armado no formato do desenho do projeto.

O concreto a ser empregado será fck = 25Mpa. O projeto estrutural deverá ser elaborado pela empresa vencedora da licitação acompanhado de ART.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.



As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra. Após deverá ser rebocada e pintadas nas cores prevista.

1.4 PERGOLADOS DE MADEIRA;

1.4.1 Execução de PILARES DE MADEIRA DE LEI, ANGELIN, PINUS TRATADOS OU SIMILAR - conforme projeto e VIGAS DE MADEIRA DE LEI, ANGELIN, PINUS TRATADOS OU SIMILAR - conforme projeto, coberta com vidro temperado de 10mm.

1.5 PASSEIO EM LAJOTAS DE CONCRETO

1.5.1 - Regularização e compactação;

Regularização e compactação de subleito, na área demarcada até a profundidade de 20 centímetros.

O nivelamento que preparará adequadamente a base, com os desníveis e curvaturas necessárias, o terreno deverá ser nivelado. Depois de depositados os aterros em camadas adequadamente deverão ser compactadas com rolo compactador vibratório.

Obs 02: Ser for identificado existência de pontos onde haverá necessidade de execução de remendos profundos com remoção de solos com baixa capacidade de suporte e o mesmo deverá ser executado pela empresa contratada e paga com recursos próprios do município com responsabilidade total dos serviços executados da empresa contratada

Aterro Apiloado em Camadas

Os serviços de terraplanagem serão executados de maneira a conformar os greides projetado dos passeios. Por se tratar de área urbana com lotes já edificados procurou-se manter o greide existente fazendo apenas pequenas correções necessárias a conformar o referido greide dentro dos padrões de engenharia viária. O aterro devera ser executado com material de granulométrica fina limpo e sem detritos vegetais, de modo a não comprometer a integridade dos tubos assentados. O reaterro será com material local, em camadas de 20 cm compactadas mecanicamente. Os valos deverão sofrer uma leve compactação mecânica na superfície de modo a refazer o greide natural das ruas. Com o aterro executado faz-se as linhas mestras formam um articulado, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o "encarregado" verifica a declividade transversal e longitudinal e no caso das curvas e acessos as pessoas portadoras de deficiência. Após segue-se a execução do lastro de brita, base de concreto eo assentamento das lajotas no concreto previamente reguado.

1.5.2 SUB-BASE BRITA GRADUADA COMPACTADA , E= 5,0 CM

A Sub base da pavimentação será composta por uma camada de brita graduada com espessura de 5,00cm, compactada .

1.5.3 BASE COM PÓ DE PEDRA E=5,00CM

A base da pavimentação será composta por uma camada de Pó de pedra com espessura de 5,00cm.

1.5.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR COR VERMELHO 10X20CM, ESPESSURA 6CM

Deverá ser usado bloco intertravado de concreto na cor vermelho 10x20x6 cm. Os blocos de concreto serão assentados sobre colchão de pó de brita com espessura de 5,00cm, com juntas regulares de 3,0 mm (três milímetros) de espessura, feitas com espaçadores e mantidas por linhas longitudinais e transversais esticadas.

O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. Todas as peças trincadas deverão ser substituídas. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro-compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. Fazer o rejuntamento das peças com areia fina, grãos com diâmetro no máximo de 0,3mm, bem seca e sem impurezas, espalhada sobre os blocos de concreto numa camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 (quatro) passadas em diversas direções.

O presente projeto tem por objetivo orientar a execução dos serviços de revestimento em Blocos de Concreto intertravado.

A padronização é sugerida através da definição de diferentes faixas de utilização do espaço da calçada e é determinada em função da sua largura. Orientações sobre o dimensionamento e posicionamento de rampas de pedestres e veículos, a execução da obra e os diversos materiais de revestimento são apresentados.

As calçadas deverão atender às características previstas nesse memorial e projetos anexos, diferenciadas em função da inclinação longitudinal do passeio, definida pela fórmula em seguida, sendo a distância o comprimento longitudinal do trecho de calçada, e o desnível a diferença de altura entre o início e o fim do trecho.

INCLINACAO (%) =	DESNÍVEL(m)	x 100
	DISTÂNCIA (m)	

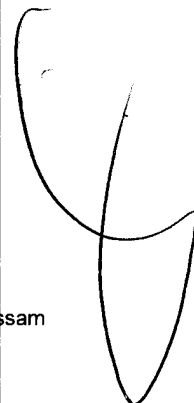
INCLINAÇÕES;

TERRENOS PLANOS OU COM INCLINAÇÃO LONGITUDINAL ATÉ 20%:

Inclinação transversal de, no máximo, 2% do alinhamento do terreno para o meio-fio, para que as pessoas possam caminhar com segurança e comodidade;

Não são permitidos de graus ao longo do passeio;

Rebaixamento de, no máximo, 30% do meio-fio em relação à testada do imóvel para acesso de veículos.



TERRENOS COM INCLINAÇÃO LONGITUDINAL SUPERIOR A 20%;

Será permitida a construção de degraus no sentido transversal do passeio, de modo a facilitar a acessibilidade dos pedestres.

Rebaixamento de, no máximo, 30% do meio-fio em relação à testada do imóvel para acesso de veículos

Estas Especificações Gerais de Obras de Urbanização definem os critérios que orientam a aceitação e ou recebimento de serviços em obras de urbanização.

Quando necessário, Especificações Gerais Complementares ou Particulares deverão fazer parte dos próprios projetos elaborados.

1.5.5 Execução da lajota Paiver em concreto podotátil na cor cinza;

FAIXA DE PERCURSO SEGURO:

É o espaço da calçada destinado exclusivamente à circulação de pessoas. Deve garantir uma caminhada com segurança e livre de obstáculos físicos, sejam eles temporários ou permanentes, e vegetação. Deve atender às seguintes características: possuir superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição, e possuir largura mínima de 1,50 m com a faixa tátil direcional incluída.

FAIXA TÁTIL DIRECIONAL:

É uma faixa de piso com textura diferenciada, tanto do piso da faixa de percurso quanto da faixa de serviço, que auxilia a pessoa portadora de deficiência visual indicando o caminho a ser percorrido.

Deverá ser usado bloco intertravado de concreto 10x20x6 cm com textura em relevos tronco-cônicos (tipo pastilhado).

Ela deve sinalizar a direção das rampas de pedestres aos portadores de deficiência visual com bloco intertravado de concreto 10x20x6 cm com textura ranhurada direcional.

RAMPAS PARA VEÍCULOS

As rampas para acesso de veículos não podem ocupar toda a largura da calçada e impedir o percurso seguro. Elas devem ocupar no máximo 100 cm da largura do passeio, na seção transversal, e no máximo 30% da testada do imóvel ou 7m de largura na seção longitudinal. Casos especiais devem ser aprovados pela fiscalização da prefeitura. Devem ser executados em concreto ranhurado anti derramante e não trepidante.

RAMPAS PARA PEDESTRES

As rampas para acesso de pedestres devem apresentar inclinação máxima de 8,33%, sendo toleradas em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam essa inclinação, inclinação máxima de 10%. Devem também ser sinalizadas com faixa de alerta tátil direcional (piso tipo ranhurado) para permitir a circulação de portadores de deficiência visual, e ter revestimento com piso antiderrapante e não trepidante.

Deverá ser feita a comunicação visual de acessibilidade representada pelo Símbolo Internacional de Acesso - SIA.



Em esquinas, deve-se posicionar as rampas de acesso ao pedestre fora da curvatura, conforme detalha em projetos, sempre em concordância com as faixas de travessia implantadas ou previstas nos projetos.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Toda calçada deve ser construída a partir do um meio-fio, instalado pela prefeitura, que delimita os espaços da rua e do passeio público;

Nenhum de grau pode ser construído na calçada, e as rampas de acesso a pedestres e veículos devem observar os padrões da Prefeitura Municipal;

Todo e qualquer piso deve apresentar uma ligeira inclinação no sentido transversal da calçada, da testada do lote para a rua. Admite-se declividade máxima de até 2%(ver projeto);

Os passeios devem ser contínuos, sem mudanças abruptas de nível ou inclinações que dificultem a circulação segura dos pedestres. É imprescindível observar a concordância entre os níveis das calçadas vizinhas já executadas;

As águas pluviais devem ser lançadas através de condutores, passando por baixo da calçada, até a sarjeta;

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Independente do material, as calçadas nunca devem ser pintadas, enceradas ou impermeabilizadas. Esses revestimentos podem tornar o piso escorregadio e colocar em risco os transeuntes.

Em caso de postes fora da Faixa de Serviço, executar alerta tátil.

-Fornecimento, transporte e execução da compactação das lajotas;

Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro-compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

1.5.6 Meio fio de concreto:

Será executado meio fio em concreto "in loco" de (10 x 10)cm, conforme projeto.

2.0 Execução dos Banheiro Público e Banco de alvenaria:

SERVIÇOS INICIAIS:

2.1 Escavação Manual das Cavas

A escavação das cavas para fundação será feita manualmente até uma profundidade de 1,00m.

2.2 INFRA ESTRUTURA::

2.3 Sapatas e Vigas Baldrames em concreto;

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas e vigas de baldrame de concreto armado. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser feito até encontrar solo firme.

As fôrmas serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As fôrmas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural a ser feito pela empresa vencedora da licitação com fornecimento de ART de projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

O concreto a ser empregado será $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

Impermeabilização:

Será impermeabilizados todas as vigas de baldrame concreto com duas mãos de impermeabilizante.

2.4 SUPRA ESTRUTURA:

A estrutura será composta de vigas de cobertura e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural a ser feito pela empresa vencedora da licitação com fornecimento de ART de projeto estrutural.

O concreto a ser empregado será $f_{ck} = 20 \text{ Mpa}$.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou maderit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. Será realizado reaproveitamento de forma (duas vezes). As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural a ser feito pela empresa vencedora da licitação com fornecimento de ART de projeto estrutural, sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores.

As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

As peças da estrutura só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

2.5 PAREDES E ABERTURA:

Alvenaria de tijolos cerâmicos 6 furos com 9 cm.

Serão executadas paredes de tijolos cerâmicos a vista fulgados, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de 15mm.

Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro.

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos de 6 furos com no mínimo 9,00cm de largura argamassados nas quatro faces de contato com argamassa de cimento.

Janelas de ferro e Portas de Madeira:

Todas as esquadrias serão confeccionadas seguindo as dimensões especificadas no Quadro de Esquadrias.

- Janelas

As janelas serão de ferro, sendo do tipo basculante nos banheiros, cozinha, bar e vestiário.

Portas de Madeira:

- Portas Internas

Toda as portas internas serão de madeira semi-oca e terão dimensões especificadas no projeto. Deverão vir acompanhadas de suas guarnições e ferragens.

- Ferragens

As ferragens para esquadria de madeira serão inteiramente novas e em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

O assentamento das ferragens será procedido com esmero, os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas as folgas que exijam emendas, taliscas de madeiras, etc.

Serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que afixarem.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepância de posição ou diferença de níveis perceptíveis.

As maçanetas e fechaduras das portas salvo condições especiais, serão localizadas a 1,00m do piso acabado.

- Vidros:

Os vidros das janelas serão todas cancelados, sem bolhas. Os vidros das janelas terão de espessura 4mm.

Vergas e contra vergas de Concreto Armado:

Serão executados vergas e contra vergas em todos os vãos de portas e janelas onde as mesma devem ultrapassar 40cm para cada lado das portas ou janelas conforme detalhe no projeto em anexo.

2.6 COBERTURA:

Estrutura de madeira:

Serão utilizados Tesouras, cumeeiras, terças, caibros e ripas em madeiras de pinheiro brasileiro e deverão ser tratadas com cupinicida e fungicida e a empresa vencedora deverá comprovar que as madeiras de pinheiro brasileiro a ser utilizado na construção tem que ter que comprovar autorização da fatma para a sua comercialização. A estrutura será para o telhado de Telha Cerâmica Colonial

Cobertura com telhas cerâmicas colonial

O telhado será construído com telhas cerâmicas colonial, incluindo peças de acabamento e de cumeeira.

2.7. REVESTIMENTOS:

Chapisco:

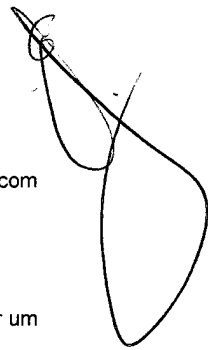
As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

- Reboco de Argamassa Fina

Reboco com argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:4,5 com espessura de 5mm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

Azulejos:

6.3.1 As paredes dos dois banheiros, serão revestida com azulejo na altura de até o teto nas quatro paredes com placas cerâmicas esmaltadas de 20x30cm, colados com adesivo apropriado sobre o reboco curado e rejuntados com material impermeável e não terá absorção de umidade maior que 4%.



Forro de PVC :

Todas aos forros serão de Forro de PVC, com acabamento e estrutura para fixação com distância máxima de 45cm..

2.8. Pintura:

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

- Paredes

As paredes que forem rebocadas receberão tratamento com fundo selador e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) quanto o necessário para se obter o perfeito recobrimento da superfície.

-Esquadrias de Ferro:

As superfícies de ferro deverão ser lixadas e limpas para então receber tratamento com uma demão de fundo e duas demãos com tintas óleo nas superfícies.

Porta de Madeira:

As superfícies de madeira deverão ser lixadas e limpas para então receber tratamento com duas demãos com tintas óleo nas superfícies.

2.9. PAVIMENTAÇÃO:

Piso Cerâmico Antiderrapante PEI -V

Em toda a área interna será assentado piso cerâmico antiderrapante, de maneira uniforme, com argamassa colante industrializada do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte. Os pisos deverão ter caimento de 1% no sentido do ralo sifonado ou para áreas externas, facilitando o escoamento de água. O piso nivelado deverá estar curado no mínimo há 14 dias, limpo e seco. Pequenos reparos na base deverão ser feitos pelo menos 48 horas antes da aplicação da argamassa colante. A aplicação deverá ocorrer em camadas finas, estendida com uma desempenadeira denteadada, não devendo ser realizada em pingos ou em bolão.

Deverá se ter controle rigoroso na espessura das juntas.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, tonalidade, calibragem e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que vão ser cortadas para a passagem de canos e outros elementos das instalações não podem apresentar rachaduras ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

As normas técnicas do fabricante tem que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.

Contra-pisos:

Em toda a área interna da obra será executado contrapiso de concreto magro.

Antes da execução do contrapiso o aterro deverá ser bem compactado em camadas de 10cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras. Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de

8,00cm. Sobre o leito de brita será lançado concreto fck = 100.00 kgf/cm² com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 8,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de dutos, fiação, caixas, disjuntores, etc. e seguindo as normas da concessionária local – CELESC.

Todas prescrições impostas pelos fabricantes deverão seguir a risca. Nenhuma parte viva dos circuitos poderão ficar a vista ou desprotegidas de isolamento. O aterramento dos circuitos deverá ser feito através de hastes terras localizados em local constantemente úmido.

A CONTRATADA deverá embutir toda e qualquer fiação aparente.

O Projeto de Instalações Elétricas deverá ser executado na íntegra e sem alterações nas especificações dos materiais, segurança, fiação e luminárias. Caso haja necessidades de mudanças o Técnico Responsável pela obra deverá ser consultado.

Os materiais deverão estar de acordo com as normas brasileiras de eletricidade. Os serviços deverão ser executados observando-se as seguintes disposições:

- Emprego de ferramentas apropriadas para cada tipo de trabalho.
- Os eletrodutos serão embutidos nas paredes e serão Flexíveis Corrugados.
- Os eletrodutos serão cortados à serra e as bordas aparadas com lima para remover rebarbas.
- O raio mínimo de curvatura dos tubos não de 06 vezes o diâmetro do mesmo.
- Durante a concretagem, todas as pontas de tubos expostas tem que estar fechadas por meio de caps.
- As ligações dos eletrodutos às caixas serão feitas por meio de buchas e arruelas galvanizadas.
- A enfição será feita somente após a conclusão dos revestimentos.
- Antes da enfição, as tubulações tem que estarem convenientemente limpas.
- Todas as caixas e quadros nas alvenarias devem ser chumbados com argamassa.
- Todas as emendas dos fios serão isoladas e convenientemente soldadas. Os cabos com seção superior a 6,0mm², inclusive, terão emendas por meio de conectores apropriados.
- Em hipótese alguma serão permitidas emendas de condutores dentro de eletrodutos.
- Antes da enfição, as tubulações deverão ser limpas. Nas tubulações secas deverão ser deixados arames-guia, a fim de facilitar futuras enfições.
- Obedecer, rigorosamente, o projeto e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.

A rede de alimentação para a edificação partirá da rede de baixa tensão existente onde a empresa deverá executar todo padrão exigido pela celesc.

A iluminação do Banheiro será por meio de lâmpadas incandescentes 100ww, com o número de lâmpadas indicadas em projeto elétrico.

Serão instaladas com lâmpadas incandescente 100ws e tomadas de baixa tensão conforme projeto. A distribuição será efetivada com fios de cobre isolados, tipo antichama; passados através de eletrodutos de PVC, enterrados ou embutidos nas paredes.

2.11. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS.

Aparelhos e equipamentos:

Lavatório de louça, incluindo válvula, engate plástico todos serão de primeira qualidade. Todos as loucas sanitários, pias serão em cerâmica esmaltada de primeira linha na cor branco.

Metais:

Os registros aparentes e torneiras serão de metal cromados.



Instalação Hidráulica

A edificação será abastecida de água pela rede existente. Todas as descidas de água deverão ter registro de gaveta.

A rede de água fria para o abastecimento será executada com tubos e conexões de PVC rígido. As colunas de água (prumadas) e seus ramais serão de tubos marrons de PVC, conforme bitolas especificadas em projeto.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitos utilizando-se conexões azuis com bucha de latão.

Para a execução das instalações de água fria deverão ser utilizados tubos e conexões de uma mesma marca, evitando assim problemas de folga ou dificuldades de encaixe.

Para a execução de solda entre tubulações, deverão ser limpas as extremidades das mesmas. Essas extremidades deverão ser lixadas e limpas para então receber o adesivo e logo após ser realizado o encaixe. Deverá ser aguardado tempo mínimo de soldagem de 12 horas para colocar a rede em carga.

Instalação Sanitária

Toda a rede de esgoto será executada com:

Tubos de PVC soldável 100mm, 50mm e 40mm e conexões de ótima qualidade.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação pela estrutura, os tubos não deverão ser embutidos diretamente no concreto, devendo ser deixados tubos com diâmetro maior para que haja folga.

As canalizações enterradas deverão ser assentadas em terreno resistente, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O recobrimento deverá ser de no mínimo 20 cm.

As águas de esgoto serão coletadas e enviadas à fossa séptica e filtro anaeróbico, para então ser lançado à rede pluvial. Ambos executados segundo o dimensionamento e projeto fornecidos. A rede deverá ser executada de tal maneira que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado.

2.12 Academia de Ginastica.

Deverá ser relocadas os aparelhos de academia sendo retirado do local existente e passar e instalar no local conforme projeto. E também devera ser reformados os aparelhos danificados e enferrujados e após ser pintados.

Correia Pinto, 28 de Setembro de 2019

Edésio Alexandre Alves Júlio
Eng. Civil Crea 076768-0

