

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra: CONSTRUÇÃO NÚCLEO ESCOLAR CAPISTRANO**

**MUNICÍPIO: BOM RETIRO/SC**

**CONVÊNIO COM ESTADO DE SANTA CATARINA.**

### **1.0 Execução de Cobertura com estrutura metálica coberta e fachada de alvenaria com estrutura de concreto e muro de arrimo e passeios:**

#### SERVIÇOS INICIAIS:

##### 1.1 Escavação Manual das Cavas

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

##### 1.2 INFRA ESTRUTURA:

##### 1.3 Sapatas e Vigas Baldrames em concreto;

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas e vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. 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 têm que obedecer as especificações e dimensionamento do projeto estrutural; 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 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 baldrames concreto com duas mãos de impermeabilizante.

##### 1.4 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.

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 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.

#### 1.5 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.

##### - Parede da fachada com ferro treleado.

A fachada será de ferro treliçado.

Portas de Madeira:

##### - Portas externa.

A porta serão de ferro 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.

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.

#### 1.6 COBERTURA:

Estrutura metálica:

Serão utilizados Tesouras, cumeeiras, terças, caibros e ripas metálica.

Cobertura com telhas aluzinco 0,43mm

#### 1.7. 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.

#### 1.8. 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.

##### –Esguadrias 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 ferro:

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

#### 1.9. 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 denteada, 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/cm<sup>2</sup> com aditivo de impermeabilizante usado de acordo com orientação do fabricante. Essa camada de concreto terá espessura de 6,00cm e será regularizada com régua desempenadeira.

#### 1.10 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 6,0mm<sup>2</sup>, 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.

#### **1.11 PASSEIO EM LAJOTAS DE CONCRETO**

##### **1.11.1 - 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 Apilado 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 deveser 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.

##### **1.11.2 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 .

##### **1.11.3 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.

##### **1.11.4 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.

1.11.5 Meio fio de concreto pré moldado:

Será executado meio fio em concreto "pré moldado " de (12 x 15 x 30 x 100)cm.

Bom Retiro, 30 de Março de 2021

Edésio Alexandre Alves Júlio  
Eng. Civil Crea 026768-0