**ANEXO VI**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra:** Ampliação C.E.I. PROFª. MARINA ALVES MAUS

**Município:** Benedito Novo – SC

**Localidade**: Rua Cruz E Souza, S/N - Centro

**Área a construir:** 224,62 m²

**Data:** Março/2012

**01 – Generalidades**

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever sucintamente a obra, especificar os materiais e técnicas a serem empregadas na execução dos serviços e complementar as informações que não puderam ser colocadas em planta.

Todo e qualquer material a ser fornecido e empregado como os serviços executados nesta obra, deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às normas, especificações e métodos da ABNT.

O projeto básico será fornecido pela Prefeitura Municipal de Benedito Novo.

A empresa vencedora da Licitação irá executar e apresentar o Projeto Estrutural.

**02 – Serviços preliminares**

Será executado um barraco para depósito de materiais e equipamentos.

O prédio será locado de forma que se adaptem perfeitamente as condições do terreno.

**03 – Concreto**

03.01 – Armado

As fundações serão executadas com sapatas distribuídas e dimensionadas de acordo com as cargas e a resistência do solo. Ligando as sapatas e servindo de apoio as paredes serão executadas vigas de baldrame.

A cada sapata corresponderá uma coluna embutida na parede ou isolada.

No respaldo das paredes serão executadas vigas (cintas) para suportarem as descargas da laje e cobertura. Todas as peças de concreto armado serão calculadas e dimensionadas de acordo com os esforços a que forem submetidos.

As fundações serão executadas de forma a suprir as necessidades apontadas no relatório de sondagem. Havendo necessidade de fundação profunda, esta deve ser preferencialmente executada com estacas pré-moldadas, porém será aceito outro método desde que devidamente justificado (viabilidade técnica e financeira), ficando a cargo da construtora a apresentação do projeto específico de fundações.

No caso de peças que não estão dentro dos padrões de pré-moldados, estas devem ser executadas “in loco”, sendo que todas as peças em concreto armado devem ser calculadas e dimensionadas para suportar as cargas e esforços a que forem submetidas.

Independente do tipo de fundação adotada, não poderá haver alteração no projeto arquitetônico, exceto com autorização do autor.

03.02 – Simples

Em toda a área da obra, sobre aterro apiloado, será executado um contrapiso de concreto simples com 8 cm de espessura.

O mesmo procedimento será adotado na execução da circulação externa de acesso as salas de aula.

**04 – Impermeabilização**

O contrapiso da obra e as vigas de baldrame serão impermeabilizados com uma camada de 1,5 cm de argamassa de cimento de areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante.

**05 – Laje**

Será executada laje pré fabricada tipo forro completa (com 4cm de capa) na Secretaria, na Sala de Aula, Refeitório e Sanitários.

A laje de forro será executada de acordo com as recomendações e responsabilidades do executor.

**06 – Armação e Cobertura**

A cobertura da parte nova (sala de aula, banheiros, secretaria e refeitório) será executada com telhas de fibrocimento e terá a mesma inclinação da cobertura existente. A armação será executada com madeira itaúba ou similar nas quantidades e bitolas necessárias para suportar cobrimento com telha de fibrocimento.

Já a cobertura do pátio, será de estrutura metálica com telhas metálicas, com inclinação de 15%.

Não serão admitidas ondulações na estrutura.

As cumeeiras e os demais acessórios de fixação serão empregados de acordo com as recomendações técnicas do fornecedor.

As calhas e os rufos serão de alumínio e as descidas com tubos de PVC.

06.01 Forro

Será instalado forro de PVC em todos os novos beirais das coberturas de fibrocimento.

**07 – Alvenaria**

Executada a camada impermeabilizante sobre as vigas de baldrame segue-se o assentamento dos tijolos.

As paredes serão executadas com tijolos cerâmicos de seis furos, em pé, assentados com argamassa de cal e areia traço 1:3 e cimento no traço 1:10 de acordo com o projeto arquitetônico.

**08 – Floreiras**

Conforme projeto, serão executadas duas floreiras próximo ao pátio externo, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

Serão plantadas Grama do tipo São Carlos, em placas de 40 x 40 cm.

**09 – Revestimentos**

09.01- Paredes

Todas as paredes internas, externas e a laje de forro serão previamente chapiscadas. Em seguida serão emboçadas com argamassa de cal e areia traço 1:3 e cimento 1:10.

As paredes dos Sanitários serão revestidas com cerâmica até o teto, dessa forma não receberão reboco, somente o emboço.

As demais paredes serão rebocadas, sendo que o traço do reboco será o mesmo do emboço, porém, com areia fina e peneirada.

A cerâmica empregada será branca, 40cm x 40cm, marca Cecrisa ou similar, classificação extra.

09.02 – Pisos

Todos os pisos internos serão revestidos com cerâmica 40x40, lisa, PEI-4, marca Cecrisa ou similar, tonalidade clara e classificação extra. A junta será executada conforme descrito no item anterior.

As calçadas e o pátio coberto serão revestidos com cerâmica anti-derrapante. Os acessos e circulações não terão degraus.

**10 – Esquadrias**

Serão todas colocadas de acordo com o projeto e a tabela de esquadrias.

10.01 – Portas

As portas, na área a ser ampliada, serão de madeira maciça, de abrir, uma folha, no mesmo padrão das existentes.

As dobradiças, três por porta, serão de inox. As fechaduras, cromadas e com tambor, serão da marca Pado ou similar.

10.02 – Janelas

Serão sete janelas de correr, de quatro folhas de alumínio com bandeira basculante, sendo quatro na sala de aula e três no refeitório. Serão instaladas duas janela de correr, de duas folhas de alumínio com bandeira basculante na secretaria; já nos banheiros as janelas serão basculantes de alumínio.

Os vidros das janelas serão do tipo incolor, com espessura mínima de 4 mm.

**11 – Instalação Hidrossanitária**

Nos sanitários serão instalados vasos sanitários com caixa acoplada, marca Incepa ou similar de cor branca.

Será instalado um escovário de alumínio, com três torneiras metálicas cromadas marca Docol ou similar.

O sistema hidráulico deverá dispor de registros internos que permitam eventuais consertos e reparos.

Estes novos pontos de água serão abastecidos pela caixa d’ água existente.

Será instalada uma caixa de inspeção que ligará os banheiros a fossa séptica.

A edificação será abastecida pela rede pública do CASAN; e as águas servidas, serão enviadas para a fossa séptica e filtro já existentes.

**12 – Instalação Elétrica**

Deverá ser analisado se a instalação elétrica da área a ser ampliada poderá ser utilizada no quadro de cargas/distribuição existente.

A instalação elétrica será executada de acordo com o projeto elétrico. Os condutores serão embutidos nas paredes, lajes e peças em concreto armado com eletrodutos flexíveis e nas bitolas necessárias.

Na elaboração do projeto executivo serão seguidas rigorosamente as normas da CELESC.

A edificação será abastecida pela rede pública de energia elétrica, CELESC, sendo todas as ligações de acordo com a NB 01.

12.01 – Ar Condicionado

Deverá ser prevista a instalação de pontos para ar condicionado do tipo Split na cozinha, refeitório e na Sala de Aula.

**13 - Condições de Segurança contra Incêndio**

O sistema de prevenção contra incêndio deverá estar disposto em projeto próprio, elaborado por profissional ou empresa habilitada. O projeto deve conter todos os itens preventivos necessários para o tipo de prédio e uso ao qual se destina, além de atender rigorosamente as normas técnicas vigentes.

Deverão ser instalados extintores de incêndio, distribuídos no interior do prédio, em local sinalizado e de fácil acesso, indicados e especificados por empresa especializada.

Placas Luminosas com indicação de “Saída” serão instaladas no interior de cada sala da edificação.

**14 – Pintura**

Todas as paredes serão pintadas com tinta acrílica marca Suvinil ou similar, sobre uma de mão de selador.

As portas de madeira deverão ser lisas, e serão pintadas com pintura a óleo.

Nestes serviços serão sempre aplicadas as pinturas de fundo recomendadas para cada caso e, sobre elas, serão dadas tantas demão quantas forem necessárias para que o acabamento fique perfeito.

**15 – Limpeza**

Toda a obra será limpa e desimpedida de entulhos. Os vidros, os pisos, as paredes de cerâmica serão lavados.

**16 – Entrega da obra**

Após a limpeza e com o “habite-se” expedido pela Prefeitura Municipal de Benedito Novo será feita à entrega da obra a comunidade.



AMMVI - Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí

Departamento de Arquitetura e Engenharia

|  |  |
| --- | --- |
| LOGO angulo | *Rua Celso Ramos, 4255 – 1º andar – Sl 01*  *Bairro Centro – Benedito Novo SC*  *CEP: 89.124-000*  *Fone/fax: (47) 3385-0516 / (47) 9184-1595* |

##### *SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO*

##### *Memorial Descritivo*

Proprietário: **ASSOCIAÇÃO DE PAIS E PROFESSORES DO CENTRO EDUCACIONAL E INFANTIL MARINA ALVES MAUS.**

Tipo de construção: **Alvenaria;**

Número de Blocos: 0**1 unidade;**

Número de Pavimentos: **01 pavimento;**

Localização: **Rua Cruz e Souza, s/nº, Centro, Benedito Novo/SC**

Área: **224,62m²**

1.0 GENERALIDADES**:**

O presente Memorial descreve o Projeto Preventivo de Incêndio de uma edificação denominada “ASSOCIAÇÃO DE PAIS E PROFESSORES DO CENTRO EDUCACIONAL E INFANTIL MARINA ALVES MAUS”, que está construído na Rua Cruz e Souza, bairro Centro, cidade de Benedito Novo. Na elaboração deste projeto, foram observadas as Normas ABNT e do Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina.

2.0 CLASSIFICAÇÃO:

Sendo a edificação com finalidade unicamente escolar, consideramos o seguinte:

* Classificação de Ocupação: Escolar;
* Classificação dos Riscos de Incêndio: leve.

**3.0 SISTEMAS DE SEGURANÇA**

Apresentamos neste projeto, o dimensionamento e detalhamento dos seguintes sistemas preventivos:

* Sistema Preventivo por Extintores;
* Sistema de Iluminação de Emergência;
* Sinalização para Abandono de Local;
* Sistema de Saídas de Emergência;

**4.0 SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES**

4.1 EXTINTORES

Os extintores foram locados em planta baixa de acordo com o risco, a classe, capacidade, da área e respectivo caminhamento, da ocupação em local de fácil acesso, visando que o operador não tenha dificuldade em avistá-lo. Foram usados extintores de Pó químico Seco(4 Kg/) conforme mostra o projeto.

De acordo com o risco a Capacidade Extintora(Extintor) protegera uma área máxima de 500 m2 e o caminhamento máximo será de 20,00m.

Observações:

Todo material empregado deverá ser analisado pelo instalador, para que o mesmo não seja usado com algum defeito de fabricação, qualquer alteração na especificação dos materiais deverá ser comunicada ao projetista e ao proprietário,

Observar sinalização de parede para os extintores. Os extintores devem ser de marcas e tipo devidamente aprovados pela ABNT.

Deverá ser observado todos os detalhamentos nos projetos em anexo.

**5.SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

A obra será atendido por blocos autônomos (placas de saída e Luminárias de Emergência), que serão distribuídas dentro da mesma conforme projeto.

**LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA**

As luminárias de emergência deverão observar os seguintes requisitos:

* + - * Os aparelhos devem ser constituídos de forma que qualquer de suas partes resistam a uma temperatura de 70 Graus Celsius, no mínimo por uma hora.
      * Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou por iluminação refletida.
      * Quando utilizado anteparo ou luminária fechada, os aparelhos devem ser projetados de modo a não reter fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso.
      * O material utilizado para a fabricação da luminária será tipo que impeça propagação de chama e que sua combustão provoque um mínimo de emanação de gases tóxicos.

**AUTONOMIA E CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

1. Sistema de iluminação de emergência terá autonomia mínima de 2 horas de funcionamento, garantida durante este período a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejados.
2. A tensão de alimentação do sistema será em 24V(CC), corrente contínua.
3. A iluminação de emergência garantirá um nível mínimo de iluminamento a nível do piso, de:

* 5 Lux em locais com desníveis:
* *Escadas;*
* *Portas com altura inferior a 210cm; e*
* *Obstáculos.*
* 3 Lux em locais planos:
* *Corredores;*
* *Halls;*
* *Elevadores;*
* *Locais de refúgios.*

1. A iluminação permitirá o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, tais como: grades, portas, saídas, mudanças de direção, etc.
2. O reconhecimento de obstáculos será obtido por aclaramento do ambiente ou por Iluminação de sinalização.
3. A iluminação de ambiente não poderá deixar sombras nos degraus das escadas ou nos obstáculos.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**BLOCO AUTÔNOMO 2 × 55W**

* Tensão de alimentação – 110/220V-60Hz (comutação automática);
* Bateria selada estacionaria 12V 40A , fornecendo 3 horas de autonomia;
* Lâmpada halógena 12V(CC) 55W;
* Acendimento automático na falta de energia elétrica;
* Carregador inteligente com flutuação;
* Interruptor geral que desativa os faróis para evitar uso desnecessário;
* Circuito de proteção de descarga excessiva da bateria;
* Proteção de entrada e saída através de fusíveis;
* Sinalização da função “ligada”, através de LED`s no painel frontal, de fácil visualização;
* Gabinete moldado em polipropileno de alta densidade na cor branca;
* Possibilidade de ligação externa de placa de saída;
* Suporte de parede em metal resistente, de fácil instalação, com pintura epóxi na cor branca;
* Modelo – Fabricante - BA 200 – Engesul / Oreon / Pial Legrand.



**BLOCO AUTÔNOMO 1 × 9W**

* Lâmpada PL 9W s/ soquete;
* Fluxo luminoso: 600 lumens;
* Tensão de operação: 220V;
* Acumulador: bateria de gel de 6 V(cc) – 4,5Ah;
* Autonomia: 3 h;
* Corpo em poliestireno na cor branca;
* Acendimento automático na ausência de energia;
* Leds indicadores de estado de funcionamento.
* Dimensões (H × C × L): 85 × 195 × 85 mm;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**LUMINÁRIA AUTÔNOMA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA**

* Lâmpada incandescente 1 x 5W 24 V;
* Fluxo luminoso, 30 lumens;
* Soquete tipo baioneta 18/40;
* Acendimento automático na falta de energia elétrica;
* Frontal em acrílico leitoso com inscrição em letras vermelhas;
* Acabamento em pintura epóxi na cor branca;
* Resistência a temperatura de 70°C por mais de uma hora;
* Fixação com uso de ferramenta, de forma a impedir queda acidental;
* Dimensões C x H x L: 250 x 165 x 55 mm;

