

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DO CEM ALFREDO DOMINGOS DA SILVA

ÁREA TOTAL = 2.348,96m²

Av. Hermógenes Assis Feijó - S/N
Bairro: São Judas Tadeu
Balneário Camboriú - SC

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ
CREA-SC 050.968-0

Rafael Calistro Borba - Engenheiro Civil - CREA/SC – 093.243-9
E-mail: rafael.borba@amfri.org.br

Fevereiro/2022

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
DO PROJETO DE ARQUITETURA

Fevereiro/2022

Obra: **AMPLIAÇÃO DO CEM ALFREDO DOMINGOS DA SILVA**

Local: **Av. Hermógenes Assis Feijó - S/N, Bairro: São Judas Tadeu**
Balneário Camboriú/SC

Área total existente: **1.755,52 m²**

Área total a ampliar: **593,44m²**

Área total: **2.348,96m²**

GENERALIDADES:

- O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção;
- A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT, principalmente os dispostos na NBR 9050/2020, e Instruções Normativas do CBMSC;
- Em caso de divergência prevalecerá às cotas sobre as medidas em escala e estas especificações;
- O emprego de materiais similares aos que tenham marca e/ou fabricantes indicados nestas especificações, ficará na dependência de autorização por escrito da contratante e do projetista.

SERVIÇOS INICIAIS:

- O canteiro de obras será composto por sanitário e vestiário, depósito em chapa de madeira e escritório em alvenaria;
- A placa da obra deve ser afixada no canteiro num prazo máximo de 3 dias após a emissão da ordem de serviço e será de acordo com as especificações do programa que gerir a obra;
- A placa da obra deverá ser em chapa de aço galvanizado, com 2,00 m x 1,25 m (2,50 m²), com as informações da obra em material plástico (poliestireno), para fixação ou aplicação de adesivo, e suporte em madeira, resistente às intempéries;
- A locação da obra será utilizando gabarito com tábuas corridas pontaleadas a cada 2m de acordo com as medidas e cotas de projetos e em caso de divergências, estas deverão ser levadas ao conhecimento da contratante e projetista para as devidas alterações;

- Para o fechamento da obra será instalado tapume de aço galvanizado na cor azul com altura de 2,20m, A utilização do tapume se dará de forma a garantir a restrição de acesso à obra e segurança dos alunos;
- Após a locação da obra, a fiscalização deverá ser notificada para conferência e liberação definitiva do início das mesmas.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

- Antes do início dos serviços a contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Antes de serem iniciadas as demolições ou retirada de qualquer serviço as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as redes de esgoto e de águas pluviais deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das concessionárias locais ou da repartição pública competente; checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. Retirar todas as cargas que estejam atuando no elemento a ser demolido. Antes da demolição, utilizar cabos de sustentação para que o elemento tombe lentamente;
- Para a demolição dos elementos estruturais, quebrar o concreto com marreta nas extremidades do elemento, expondo as armaduras. Cortar as armaduras com tesoura e tombar lentamente o elemento cortado através dos cabos de sustentação. Prosseguir cortando a peça em partes menores para auxiliar o transporte. As demolições ou retiradas serão executadas de maneira a não danificar as estruturas que não sejam objeto de intervenção. Os materiais a serem removidos e demolidos deverão ser previamente umedecidos de modo a reduzir a formação de poeira. Os elementos construtivos não deverão ser abandonados em posição de possível desabamento devido a ações eventuais;
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede;
- Para a retirada das portas quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la, e retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso;
- O material demolido sem possibilidades de aproveitamento deverá ser armazenado em caçambas. As caçambas deverão ser removidas em até 48h de cheia na capacidade máxima;
- A contratada será responsável pela limpeza após o término dos serviços. O processo de demolição pode ocorrer segundo as seguintes formas: manuais (quando utilizam ferramentas manuais tais como picaretas, pás, etc ou máquinas portáteis tais como marteleiro) ou mecânicos (quando efetuada por máquinas não portáteis);
- A remoção de entulhos poderá ser feita por meio de carros de mão ou jericas, desde que respeitadas as tolerâncias estipuladas na Norma NBR 5682;
- Quando forem feitas várias tentativas para demolir uma estrutura através de um só método executivo e não for obtido êxito deverá utilizar métodos alternativos, desde que aprovados pela fiscalização. O armazenamento do material demolido ou retirado, mesmo que provisório,

não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas. A remoção será efetuada em veículos apropriados ao tipo e ao volume do material demolido;

- Estão inclusos toda a remoção da estrutura metálica do corredor, as demolições de parte das de algumas paredes, pisos interno e externo de toda a escola, além da remoção de louças sanitárias e esquadrias, conforme detalhado em projeto, incluso a carga manual até caçamba/caminhão e o transporte até o bota fora.

MOVIMENTO DA TERRA:

- As escavações serão manuais e com retroescavadeiras nas medidas necessárias para a execução das fundações;
- Será executado reaterro com aproveitamento do material escavado;
- Será executada uma camada de lastro de brita com espessura de 10 cm em toda a caixa da viga baldrame, a fim de evitar problemas com umidade.

FUNDAÇÃO - ESTACAS:

- As fundações serão do tipo estacas hélice continua, em concreto armado, d=30cm ou 40cm, incluso armadura, cravação e emendas, executadas com corte e preparo de cabeça de estaca, de acordo com o projeto fornecido, e as cotas serão rigorosamente as indicadas no projeto estrutural;
- A profundidade estimada das estacas será de 15 metros;
- Com armações de aços CA-50 de 6,3mm e CA-50 de 10,00mm e obedecerão às especificações e cotas de projeto.

INFRAESTRUTURA:

- As concretagens dos blocos de coroamento e pilaretes serão executadas com concreto 30mpa com uso de bomba de lançamento com adensamento e acabamento, as armações com aço CA-60 de 5,00mm, CA-50 de 6,3mm, CA-50 de 8mm, CA-50 de 10mm, CA-50 de 12,5mm e CA-50 de 16mm, com fabricação e montagem e desmontagem de forma para o bloco com madeira serrada E=25mm e obedecerão às especificações e cotas de projeto;
- As vigas baldrame serão em concreto armado 30MPa, com armações de aços CA-50 de 6,3mm, CA-50 de 8,00mm, CA-50 de 10,00mm, CA-50 de 12,5mm, CA-50 de 16,00mm e CA-60 de 5,00mm e obedecerão às especificações e cotas de projeto;
- As formas serão em chapa de madeira serrada, e=25mm, para estruturas de concreto;
- As lajes de baldrame serão maciças, em concreto armado 25MPa, com aços CA-50 de 6,3mm, CA-50 de 8,00mm, CA-50 de 10,00mm, CA-50 de 12,5mm e CA-60 de 5,00mm, conforme projeto estrutural.

SUPERESTRUTURA:

- Os pilares, vigas e escada serão de concreto armado, conforme projeto estrutural. O concreto será usinado, com fck de 30Mpa, com uso de bomba;
- Serão utilizados aços CA-50 e CA-60, de acordo com o projeto estrutural;
- As lajes serão nervuradas e/ou maciças de concreto armado, conforme projeto estrutural. O concreto será usinado, com fck mínimo de 25MPa, lançados com uso de bomba;
- Serão utilizados aços CA-50 de 6,3mm CA-50 de 8,00mm, CA-50 de 10,00mm, CA-50 de 12,5mm, CA-50 de 16,0mm. CA-50 de 20,0mm e CA-60 de 5,00mm, de acordo com o projeto estrutural;
- As formas serão com cubetas e chapas de madeira compensada e resinada, para estruturas de concreto.

PAREDES E PAINÉIS:

- Antes da execução das alvenarias, todas as vigas de baldrame em contato com o solo natural deverão ser impermeabilizadas na face superior e descendo por todas as faces laterais com manta asfáltica, duas demãos;
- As alvenarias serão de tijolo cerâmico de 14x19x39 cm assentados com argamassa traço 1:2:8. Todas as alvenarias confinadas sob vigas de concreto deverão ser cunhadas com massa expansora;
- Antes do início do assentamento, os tijolos e os blocos deverão ser vistoriados pela fiscalização a fim de se comprovar a qualidade dos mesmos, procedimento válido para todas as cargas que chegarem à obra;
- Serão executadas vergas de concreto armado pré-moldado nas portas e janelas da edificação executadas nas paredes de alvenaria. As vergas terão o comprimento do elemento, mais 40 cm de cada lado e altura mínima de 5cm;
- Serão executadas contravergas de concreto armado pré-moldado nas janelas da edificação. As contravergas terão o comprimento do elemento, mais 40 cm de cada lado e altura mínima de 5 cm;
- As divisórias dos banheiros serão de granito de 3,0cm, assentadas com argamassa;
- As novas paredes para a sala de informática serão de alvenaria de blocos de concreto estrutural, apoiado sobre o novo piso de concreto armado;
- As paredes de gesso acartonado deverão ser instaladas abaixo da laje ou viga conforme indicado no projeto arquitetônico para garantir a planta livre em futuras modificações de funcionamento das salas. As divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares e paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

REVESTIMENTOS E FORROS:

- O chapisco será executado nas lajes (parte inferior) e nas paredes de alvenaria. O traço será 1:4 (cimento e areia) e abrangerá toda a área a ser revestida ou não revestida;
- O reboco do tipo massa única será executado nas lajes que não terão forro de gesso (parte inferior) e paredes e será no traço 1:2:8, cimento, cal e areia fina devidamente peneirada e abrangerá toda a área a ser revestida e não revestida, deverá ser devidamente filtrado com desempenadeira de esponja;
- Os azulejos serão do tipo extra, PEI-4, padrão médio, fixados com argamassa colante, com junta de acordo com o fabricante, e deverá ser de texturas e cor compatível com o piso e aprovado pela contratante antes da colocação. Os materiais cerâmicos não poderão ter índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente. O rejunte será com argamassa a base de epóxi, ou outra de igual desempenho e não poderão ter índice de absorção de água superior a 4%;
- As paredes do refeitório e serão revestidos com pastilhas cerâmicas de 2,5x2,5cm (placas de 30x30cm) a meia parede, com cores a serem definidas pela prefeitura;
- O forro no térreo na cozinha, refeitório e banheiros será de placa de gesso modular, 618x618x8mm, borda reta, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base, instalado nas áreas indicadas do projeto arquitetônico;
- O forro das novas salas de aula, da biblioteca e sala de informática será de placa de fibra mineral modular 1250x625x15mm, borda reta, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base, instalado nas áreas indicadas do projeto arquitetônico.

PAVIMENTAÇÃO INTERNA:

- Será executado nas áreas internas, onde hoje é o refeitório e possui piso intertravado, um novo piso de concreto armado com 12 cm de espessura e acabamento polido. Esse piso deverá ser executado de forma que não crie desníveis com a edificação, garantindo assim a acessibilidade. Ainda está previsto a execução de parede de alvenaria estrutural para a sala de informática e a plataforma elevatória sobre esse novo piso, dessa forma o executor deverá garantir in loco todos os itens para a correta construção desses elementos;
- Em toda a área interna nova será executado um contrapiso de argamassa com 4 cm de espessura em áreas secas e 3 cm para áreas molhadas sobre impermeabilização;
- O contrapiso deve estar seco (sem nenhum foco de umidade), firme e limpo;
- Pisos em cerâmica com placas do tipo porcelanato (PEI-4) 60x60cm, serão fixados com argamassa pronta e rejuntados com rejunte pronto em fugas de no máximo 3 mm, nos locais indicados conforme projeto arquitetônico. Os materiais cerâmicos não poderão ter índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados no ambiente. O rejunte será com argamassa a base de epóxi, ou outra de igual desempenho e não poderão ter índice de absorção de água superior a 4%. Após a instalação, deverão apresentar índice

de absorção de água inferior a 4%. Os pisos cerâmicos lisos deverão ser em material incombustível isento de laudo ou ensaio de comprovação;

- Os rodapés cerâmicos serão confeccionados com placas cerâmicas do mesmo material do piso com altura de 7 cm e deverão ser executados alinhados as paredes de modo a apresentar acabamento final liso e sem ressalto;
- Todos os pisos serão do tipo cerâmico antiderrapante;
- As soleiras serão instaladas nas portas externas e onde ocorre mudança de piso, elas serão em granito com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, assentados nos mesmos moldes do piso.

LOUÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS:

- Os vasos sanitários dos banheiros, serão em louça na cor branca, equipados com assento de plástico;
- Os mictórios dos banheiros, serão em louça na cor branca;
- Os lavatórios serão do tipo suspensos sem coluna em louça na cor branca;
- Os metais serão cromados com canopla, na bitola de projeto;
- As torneiras serão cromadas com canopla, na bitola de projeto;
- As bancadas serão de granito cinza polido, com 3 cm de espessura, instalados com mão francesa;
- As torneiras dos sanitários e dos banheiros serão com temporizador e deverão seguir as recomendações do Item 7.8.2 da NBR 9050/2020, Torneiras de pressão deverão possuir o esforço máximo de 23N e possuir um ciclo de fechamento de 10s a 20s;
- Os chuveiros serão elétrico comum com corpo de plástico, do tipo ducha;
- A bancada da cozinha e pré-preparo será de granito cinza polido, com 3 cm de espessura, instalados com mão francesa;
- As cubas serão de aço inox, completa com válvula e sifão;
- As torneiras serão de mesa de padrão alto;
- O tanque será de mármore sintético com torneira de plástico de parede.

COBERTURA:

- As estruturas da cobertura dos corredores e sala de informática serão com tesouras metálicas treliçadas, cujo projeto deverá ser elaborado pela contratada e o custo do mesmo deverá estar inserido no preço da estrutura, sem direito a aditivos. O projeto deverá ser apreciado pela fiscalização a fim de ser analisado e liberado para fabricação (Deverá ser entregue a fiscalização uma cópia do projeto acompanhado pela ART - Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao projeto, fabricação e montagem da estrutura);
- Todo o aço utilizado nas estruturas será do tipo patinável (resistente a corrosão), e para comprovação do mesmo, as notas fiscais de compra dos perfis e chapas em aço patinável

deverão ser apresentadas à fiscalização, antes do início dos trabalhos de fabricação para que a mesma possa fazer a vistoria dos materiais;

- Todas as estruturas receberão tratamento com uma demão de fundo preparador primer a base de epóxi com espessura mínima de 25 micra e pintura final com duas demãos de tinta a base de epóxi na cor a ser definida pela contratante;
- A fiscalização poderá a qualquer momento visitar a fábrica/serralheria durante a fabricação das peças a fim de verificar as especificações do aço, bem como suas dimensões, largura e espessura;
- As coberturas terão trama de madeira composta por terças p/ telhados até 2 águas p/ telha ondulada de fibrocimento em estrutura apoiada sobre tesouras;
- Para a instalação da trama terão tesouras (meia tesouras) em madeira, para o apoio do telhamento;
- Toda a madeira da cobertura receberá tratamento imunizante;
- As telhas e cumeeiras onde a estrutura está apoiada em lajes serão em fibrocimento onduladas e=6mm;
- A cobertura da sala de informática e da circulação interna será com telhas metálicas termoacústicas, e=30mm, incluído içamento;
- Os rufos deverão ser em chapa de aço galvanizado num 24, corte 25cm, incluído todos os acessórios para sua instalação, incluído içamento e deverão ser finalizados com silicone de alta performance;
- As calhas deverão ser em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm, incluído todos os acessórios para sua instalação, incluído içamento;
- A laje de cobertura do reservatório deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica, duas camadas;
- A cobertura entre as edificações será com vigas de tudo de aço quadrado metalon de 100x100mm, fixados no peitoril de alvenaria da cobertura, e coberto com chapas de policarbonato, conforme detalhado em projeto.

GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS:

- Os guarda-corpos e os corrimãos da escada serão em estrutura de aço galvanizado fixados com chumbador mecânico, deverão ser instalados nas alturas determinadas no projeto preventivo de incêndio e arquitetônico;
- Os corrimãos serão em tubos de aço galvanizado, com pintura própria para superfícies metálicas, e deverão ser instalados nas alturas determinadas no projeto preventivo de incêndio e arquitetônico;
- Todos os guarda-corpos e corrimãos deverão seguir as especificações da NBR 9050/2020, os corrimãos deverão ter um prolongamento de 30 cm no início e no final das escadas e rampas conforme especificado no projeto arquitetônico e preventivo de incêndio.

PREVENTIVO DE INCÊNDIO:

- Os sistemas preventivos de incêndio da ampliação estão inclusos no projeto preventivo de incêndio completo da escola, reaprovaado junto ao CBMSC;
- O sistema de prevenção contra incêndio contará com: Sistema Preventivo por Extintores, Sistema de Iluminação de Emergência, Sinalização de Abandono do Local e Detecção de Incêndio, Sistema Hidráulico, SPDA, e estão em memorial descritivo específico e deverão ser instalados conforme projeto preventivo de incêndio e obedecer às normas vigentes do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- A alimentação será Trifásica, através da rede da concessionária local;
- As tubulações para instalações embutidas no teto, parede ou piso serão em mangueira PVC flexível corrugado e deverão ser protegidas durante as concretagens contra danos ocasionados por amassamento, as regiões com laje nervurada pode-se ajustar para tubulações aparente ou acima do forro, evitando problemas na concretagem, devendo consultar a fiscalização para essas alterações;
- As caixas dos pontos de interruptores e as tomadas serão tipo de embutir em PVC;
- Na parte existente da escola as tubulações serão do tipo aparente com eletrodutos rígidos roscável de PVC, assim como as caixas de tomadas e interruptores;
- As eletrocalhas serão de chapa metálica;
- Todos os condutores serão de cabo flexível de cobre para 450/750V e 0,6/1,0Kv, encapados com material do tipo anti-chama ou chama auto extingüível;
- As tomadas e interruptores serão instalados de acordo com o projeto elétrico;
- Todas as tomadas deverão ser aterradas;
- Os quadros de distribuição serão de chapa de aço de sobrepor instalados nas paredes a 1,50 m do piso acabado;
- Os disjuntores serão conforme o projeto elétrico;
- A iluminação será através de luminárias distribuídas de acordo com o projeto elétrico;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com projeto e as normas técnicas e da concessionária local.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS:

- As instalações dos pontos de telefone, de rede e de antena de TV serão executadas as tubulações, cabos e caixas conforme apresentado no projeto de instalações especiais.

INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO:

- Os tubos e conexões para a infraestrutura dos ares condicionados, serão em tubo de cobre flexível, com isolamento. Para a fixação dos tubos serão utilizadas abraçadeiras;
- Cada aparelho de ar condicionado contará com uma caixa de passagem.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

- A alimentação de água potável será feita através da rede existente, ligada na nova cisterna de 1.500 litros abaixo da escada, que alimentará dois reservatórios superiores de 5.000 litros com auxílio de motobombas;
- Os tubos e conexões para alimentação e distribuição de água fria, bem como os tubos, conexões e ralos para esgotos, serão em PVC;
- Os registros de gaveta serão do tipo cromado com canopla;
- As tubulações provenientes de esgotamento de lavatórios, tanques serão lançados em ralos sifonados dotados de fechamento hídrico;
- Os esgotos primários, secundários e caixa separadora serão lançados em caixas de inspeção e passagem, que por sua vez os lançará no sistema de tratamento de esgoto existente;
- Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, e as normas técnicas, ambientais e da concessionária local;
- A mão de obra empregada deverá ser especializada a fim de garantir o bom funcionamento e durabilidade das instalações.

ESQUADRIAS:

- As portas de madeira terão dimensão conforme tabela de esquadrias do projeto arquitetônico, e serrão do tipo liso, com dobradiças/corrediças inoxidáveis, instalação do batente e fechadura tambor;
- As portas dos sanitários serão de vidro temperado jateado de 10mm, com todas as guarnições e fechadura, conforme descrito no projeto arquitetônico;
- A porta de entrada da cozinha pelo refeitório será de alumínio de correr e vidro, com dobradiças inoxidáveis e fechadura, nas dimensões conforme tabela de esquadrias constantes no projeto arquitetônico;
- Todas as janelas instaladas em alvenaria terão peitoril em granito, com 15cm de espessura e assentados com argamassa;
- As janelas serão basculantes ou de correr em vidro temperado 8 mm, nas especificações detalhadas na tabela de esquadrias constantes no projeto arquitetônico;
- Os portões externos serão de ferro galvanizado de correr, nas medidas especificadas na tabela de esquadria;
- Todas as janelas terão gradil de ferro de barra chata.

ACESSIBILIDADE E PLATAFORMA ELEVATÓRIA:

- Serão instaladas placas de identificação em todas as salas, deverão ser instalados conforme especificações do projeto arquitetônico e NBR 9050/2020;
- Serão instalados alarme de emergência audiovisual nos banheiros PcD, deverão ser instalados conforme especificações do projeto arquitetônico e NBR 9050/2020;
- Serão instalados revestimento resistente a impactos em aço inox nas portas dos banheiros PcD, deverão ser instalados conforme especificações do projeto arquitetônico e NBR 9050/2020;
- Os banheiros PcD, contarão com barras em inox de apoio, conforme detalhado em projeto arquitetônico e de acordo com a NBR 9050/2020;
- Serão instalados piso tátil alerta e direcional nas escadas, conforme detalhado no projeto arquitetônico;
- A plataforma elevatória será com acabamento em vidro, cabine 900 x 1250mm de aço carbono, percurso até 3,60m.

PINTURAS:

- As paredes de alvenaria e o teto da laje, onde não houver forro, serão pintados com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta látex acrílica na cor a ser definida pelo contratante;
- As madeiras das portas serão pintadas com uma demão de fundo sintético nivelador branco para madeira;
- Após a pintura com o fundo sintético nivelador branco para madeira, as portas serão pintadas com esmalte fosco para madeira;
- As paredes de gesso e o forro de gesso deverão ser lixadas e aplicadas massa látex em duas demãos, para receber pintura acrílica.

CALÇADAS EXTERNAS:

- Toda a calçada na parte da frente da escola será demolida para reconstrução e adequação da acessibilidade;
- Na calçada de acesso à escola será executado uma rampa em piso de concreto armado com tela e acabamento convencional, com 10cm de espessura e junta de dilatação;
- A execução de passeio (calçada) será em piso de concreto estampado armado com tela, com 8cm de espessura e piso podotátil de concreto 40x40cm, direcional e alerta, conforme detalhado em projeto e a NBR 9050/2020.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- Para o aceite definitivo do término da obra, serão testadas todas as instalações e será feita uma vistoria em todas as dependências;
- Caso haja problemas nesta vistoria, os problemas deverão ser imediatamente sanados;
- A obra deverá estar devidamente limpa e o canteiro de obra deverá ser totalmente desmontado e retirado das dependências da mesma.

AMFRI Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí.
CREA SC 050968-0

Rafael Calistro Borba
Engenheiro Civil – CREA/SC 093.243-9

Memorial das Estruturas Metálicas

Este Memorial é apenas orientativo para Elaboração dos projetos, Fabricação e Montagem das estruturas metálicas, e faz parte integrante do Memorial Descritivo da Ampliação do CEM ALFREDO DOMINGOS DA SILVA.

OBRA:

- Cobertura da Ampliação do CEM ALFREDO DOMINGOS DA SILVA– Município de Balneário Camboriú - SC.

OBJETIVO:

- O objetivo deste memorial é estabelecer os critérios e normas a serem seguidos para elaboração do Projeto executivo, para fabricação e para montagem das estruturas metálicas da cobertura acima citada.

PROJETO:

- A elaboração dos projetos executivos deverá seguir as orientações básicas do projeto arquitetônico e as normas pertinentes;
- Os preços para elaboração destes projetos executivos deverão estar inclusos nos preços dos subitens do item 1.13.0.1 do orçamento, não cabendo a contratada nenhum pagamento adicional por isso;
- A contratada poderá iniciar os trabalhos de fabricação das estruturas somente após a verificação e o aceite, do projeto executivo, pelos técnicos e fiscais da contratante;
- Deverá fazer parte do projeto executivo o seu respectivo memorial descritivo e a relação e especificação do material a ser empregado;
- A contratante deverá apresentar ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, referente a elaboração do projeto executivo, da fabricação e da montagem das estruturas e coberturas.

NORMAS:

- A elaboração dos Projetos executivos (incluindo cálculos), a fabricação e a montagem das estruturas deverão estar de acordo com as prescrições das Normas Brasileiras: NBR-8186/1984, NBR-8800/1986, NBR-6163/1988 e NBR 14762/2001, e pelas especificações da AISC (American Institute of Steel Construction);
- As medidas de projeto deverão ser checadas na obra antes da fabricação a fim de evitar distorções na hora da montagem, sendo que as mesmas serão de inteira responsabilidade da contratada.

MATERIAIS:

- Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, nunca utilizados anteriormente e de boa procedência;

- O aço especificado em projeto e empregado na obra deverá ser compatível com a sua utilização com classificação estrutural e patinável (resistente à corrosão);
- Poderão ser utilizados outros tipos de aço, porém os mesmos deverão seguir as mesmas características do especificado acima;
- As telhas utilizadas para a cobertura deverão ser metálicas, trapezoidais (trapézio com h=40mm) em chapas de aço zincadas/aluminizadas com espessura de 0,5mm, fixadas com parafusos zincados tipo auto atarrachantes com borracha de vedação;
- É proibida a substituição de quaisquer dos materiais ou peças de projeto sem a prévia autorização da fiscalização e dos técnicos da contratante.

CONEXÕES SOLDADAS E/OU PARAFUSADAS:

- As conexões soldadas deverão ser do tipo arco elétrico com eletrodos revestidos e serem executadas de acordo com as prescrições das normas especificadas neste memorial especificações do aço utilizado;
- As superfícies a serem soldadas deverão estar isentas de escórias, graxa, óleo, rebarbas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos;
- Quando for necessário a emenda de peças estruturais, estas deverão ser prevista em pontos de menor solicitação;
- As conexões parafusadas deverão ter suas furações executadas previamente antes da montagem e estas não excederão a 20% do diâmetro do parafuso;
- Todos os parafusos utilizados deverão ser em aço no mínimo classe ASTM A307, galvanizados à fogo e com especificações estruturais.

CORTES:

- Os cortes de peças deverão ser executados com serra mecânica, guilhotina ou oxicorte e jamais através de solda com arco elétrico.

LIMPEZA E PINTURA DE PROTEÇÃO:

- Deverão ser eliminadas as rebarbas ocasionadas por corte, maçarico, respingos e escória de soldas, bem como poeira, óleos, graxas e outros elementos estranhos;
- Para retoques de danos ocorridos durante o transporte e/ou montagem, deverá ser providenciado reparos nos pontos atingidos através de lixamento e pintura de acordo com o especificado acima;
- A pintura de fundo deverá ter espessura igual ou maior que 125 micras em cada demão, num total de duas.

Rafael Calistro Borba

Engenheiro Civil – CREA/SC 093.243-9