

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BARRACÃO PRÉ MOLDADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA ESCOLA MUNICIPAL BOLES LAU SOBOTA CRUZ MACHADO – PARANÁ

Cruz Machado 14 de março de 2016

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA: Construção de Cobertura com estrutura pré-moldada.

LOCAL: Avenida Vitória Grabowski

SERVIÇO: Construção das Instalações Físicas iniciais da quadra poliesportiva.

Nº DA MATRICULA: 9.276

DADOS FÍSICOS DA OBRA

Barracão com pilares pré-moldado e cobertura metálica com área a construir 210,0 m², não fazendo parte da obra o piso, alvenaria, instalações elétricas, hidráulicas, SPDA, preventivo de incêndio e demais itens não citados.

GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando o projeto e orientando a execução dos serviços na obra.

MEMORIAL DESCRITIVO

A execução da obra deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial, os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis. Os materiais e serviços somente poderão ser alterados havendo falta dos mesmos no mercado ou se retirados de linha pelo fabricante, mediante consulta prévia.

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo é parte integrante do projeto referente à obra de construção de um barracão pré-moldado para COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA constituído por uma cobertura e estrutura pré-moldada. A ser executado no ESCOLA MUNICIPAL BOLES LAU SOBOTA, com área total de 210,0m², distribuídos no pavimento térreo.

RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento das obras contratadas pela Instituição. Este memorial será parte integrante do documento contratual.

MEMORIAL DESCRITIVO

A Contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como este memorial descritivo. Deverá cumprir também todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

FISCALIZAÇÃO

A Instituição efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto,
- paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato,
- ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra,
- ordenar que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada,
- aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica

MEMORIAL DESCRITIVO

solidariedade ou co-responsabilidade com a construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o Construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo Construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I - Todos os materiais serão de primeira qualidade e, salvo os expressamente excluídos adiante, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

MEMORIAL DESCRITIVO

Para todos os materiais a seguir especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço. Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente equivalente” a juízo da CONTRATANTE.

II - A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização de obra ache necessária a admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente.

III - A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de Arquitetura, de Estruturas e de Instalações, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE para a execução da obra.

Dos resultados dessa verificação preliminar, terá a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação por escrito à CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra. Isto posto, a CONTRATANTE não aceitará, “a posteriori”, que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito neste memorial.

MEMORIAL DESCRITIVO

IV - Os serviços serão executados em total e estrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos neste memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;
- em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos especializados - Estrutural e Instalações -, prevalecerão sempre estes últimos;
- em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas;
- em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a CONTRATANTE.

V - Compete à CONTRATADA proceder à compatibilização dos projetos de arquitetura, de estrutura, de instalações e outros, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles, tais como:

- rede de dutos de ar condicionado em relação ao posicionamento de vigas, pilares e outros elementos estruturais;
- tubulações de água e de esgotos em relação a esses mesmos elementos estruturais;

MEMORIAL DESCRITIVO

- altura de vigas, especialmente em escadas, com vistas ao trânsito de pessoas. Caso seja detectado qualquer problema dessa espécie, a

CONTRATADA providenciará a modificação necessária - em um ou mais projetos – submetendo a solução encontrada ao exame e autenticação da fiscalização, última palavra a respeito do assunto, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

VI - Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE. Durante a construção poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA.

VII - Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

AMOSTRAS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, de qualidade compatível com o serviço respectivo, devendo satisfazer rigorosamente às Especificações de Materiais e Equipamentos. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

MEMORIAL DESCRITIVO

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

A Instituição se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA. As amostras de materiais, depois de aprovadas pela Fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério da Instituição, e se processará com compensação financeira para as partes, devendo ser previamente autorizada pela Instituição. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela Fiscalização no Diário de Obra.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise. A similaridade será julgada, em qualquer caso, pela Instituição.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica

MEMORIAL DESCRITIVO

necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS (“AS BUILT”)

Quando a fiscalização julgar necessário, caberá a Contratada providenciar a atualização de projetos “As Built” sem ônus para a Instituição, como forma de assegurar fidelidade entre os projetos e obra, que necessitar sofrer alterações no andamento dos trabalhos, conforme o executado. Esta será sob forma gráfica, memorial e relatório fotográfico. Todo material que se fizer necessário à apresentação, como pendrive, encadernações, revelação e cópias fotográficas correrão por conta da Contratada.

O “As Built” será entregue até 30 (trinta) dias corridos, após a expedição do termo de recebimento da obra, para a fiscalização; ficando vinculada à última medição, conforme contrato.

TRANSPORTE DE MATERIAIS.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Em todos os itens da Obra, das Obras de Reforma e da Ampliação, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva

(EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL / IDENTIFICAÇÃO DOS OPERÁRIOS.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, os seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança. Todos os operários e equipe técnica da obra, bem como visitantes, vendedores e fornecedores, deverão estar identificados, e toda a equipe de trabalho deverá estar de uniforme.

MEMORIAL DESCRITIVO

OUTRAS DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA QUE DEVERÃO ESTAR INCLUSAS NOS PREÇOS:

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- transporte de pessoal administrativo e técnico;
- transporte de materiais e equipamentos;
- alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- andaimes e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- vigilância do Canteiro de Obras;
- equipe técnica e administrativa;
- controle tecnológico / ensaio dos materiais;
- apresentação de relatório "As built" no final da obra e relatório fotográfico;
- cronograma físico da obra por ocasião das medições mensais;

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Caberá à CONTRATADA fornecer todo o equipamento (ferramental, maquinaria e aparelhamento), adequado a mais perfeita execução dos serviços

MEMORIAL DESCRITIVO

contratados, bem como equipamento de proteção individual de uso obrigatório e ainda equipamentos de proteção coletiva em conformidade com o recomendado na NR-18, além de prever no canteiro de obras de extintores de incêndio em número e locais a serem definidos pela fiscalização.

DESMOBILIZAÇÃO

No desenvolvimento dos serviços, que seu andamento entre em fase de conclusão, a CONTRATADA deverá começar a desmobilizar os equipamentos empregados na execução dos serviços, desmontando o canteiro de obras e diminuindo proporcionalmente o emprego de mão-de-obra, evitando-se desta maneira, a interrupção muito rápida dos serviços ou a desmobilização do canteiro e de equipamentos às pressas.

PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA a colocação de todas as placas exigidas e necessárias para a identificação da obra e dos serviços.

O modelo da placa de identificação será fornecido pela fiscalização e sua execução/instalação ocorrerá por conta da CONTRATADA.

LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno deverá ser feita dentro de critérios de segurança das edificações vizinhas, constando de roçada, capina, e remoção dos materiais vegetais, sendo vedada sua incineração.

LOCAÇÃO

A locação da obra será executada com instrumentos especiais, de acordo com a planta de situação, aprovada pelo órgão público competente. Caberá ao Engenheiro Responsável, pela obra, proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. É importante que essas tábuas estejam niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar e nem fugir da posição correta. A precisão da locação deverá estar dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

MEMORIAL DESCRITIVO

O barracão será do tipo elevado, dimensionado pelo Engenheiro Responsável pela execução da obra, para abrigar: Quadra poliesportiva.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o livro da obra, o alvará de construção, uma via de cada ART (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra, disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

MOVIMENTO DE TERRA

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. Desde que obedecidas às condições retrocitadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NB-51/85(NBR 6122) concernentes ao assunto.

As escavações para execução de sapatas e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e

MEMORIAL DESCRITIVO

esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento de lençol freático.

O aterro de escavações provisórias e o enchimento junto a cortinas serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

NIVELAMENTO

Será de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto, antes do início da obra, devendo ao responsável técnico pela obra e autores do projeto serem imediatamente avisados a respeito de divergências porventura encontradas.

A locação da obra será executada com auxílio de instrumentos, devendo ficar registrada em gabaritos de madeira, em torno da obra.

Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverão ser realizadas as verificações e aferições que se julgarem oportunas, não tirando a responsabilidade em erros futuros advindos desta locação.

Todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, deverá ser executado.

FUNDAÇÕES

Para esse projeto foi sugerido o uso de sapatas de concreto como solução para as fundações, mas é recomendado o laudo de sondagem do terreno para determinar a resistência do solo, recomendados pela NBR-6122.

As fundações serão diretas através de sapatas de concreto armado nas dimensões de 1,00 x 1,00 x 0,40 m, com cálice de 0,60 x 0,75 x 0,80 m tanto para pilares laterais e de oitões. Assentadas com suficiente capacidade de suporte em lastro de concreto magro na espessura de 10cm no fundo, armadura com malha de ferro Ø 6.3mm c/20cm e pilarete de tubo de concreto Ø 60cm para receber o pilar pré-moldado, sendo armado com 4 Ø 3/8" (10mm) e estribos 5.0mm c/15cm, sendo imprescindível o uso de concreto usinado com traço 1:2,5:3 (cim:areia:brita), tipo fck 20 Mpa.

Deverão obedecer ao disposto no NBR-6122 (Projeto e Execução de fundações) e serão executadas em rigoroso acordo com o projeto de fundações específico, quanto a dimensões, armaduras, localização e resistência do concreto dos elementos estruturais, no que diz respeito ao estaqueamento ou fundação direta. As fundações devem ser fotografadas de maneira a se criar uma memória fotográfica da obra.

As ferragens já colocadas deverão ser identificadas e fotografadas antes da sua concretagem; devem ser registradas também no mínimo duas vistas gerais da obra (sempre nos mesmos ângulos) para que esclareça as etapas e procedimentos das medições.

MEMORIAL DESCRITIVO

Se houver discrepância do comportamento da fundação em alguma região, as modificações que se mostrarem necessárias deverão ser analisadas e aprovadas pelo Responsável Técnico da obra.

ESTRUTURA

O sistema estrutural proposto não poderá conflitar com o projeto arquitetônico e complementares, devendo ser anotado toda interferência que acontecer. Deverá ser levado em consideração questões de segurança, conforto ambiental e acústico, economia e apresentar uma solução moderna.

O concreto a ser aplicado deve ser calculado atendendo à norma NB-1/78 (NBR 6118) - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado - da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Toda estrutura deverá ser executada obedecendo as medidas e o posicionamentos indicados no projeto. Se houver ferros de espera, devem ser tomadas providências para evitar sua oxidação excessiva.

ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS

A execução das estruturas deverá seguir o projeto estrutural para estruturas pré-moldadas em concreto armado, sendo que o desenvolvimento e

MEMORIAL DESCRITIVO

o dimensionamentos dos elementos é de responsabilidade da contratada, assim como a execução e transporte dos mesmos.

Só serão aceitas no canteiro de obras peças de concreto pré-moldado acompanhados da respectiva ART de projeto, fabricação e montagem.

Os projetos, execução, montagem e controle de qualidade devem respeitar as NBR – 9062/85 (Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado).

As estruturas pré-moldadas devem compreender os seguintes elementos sapatas isoladas, castiçais, pilares.

O projeto da estrutura pré-fabricada deverá estar compatibilizado com os demais projetos, prevendo as passagens de tubulações e demais orifícios, somente deve ser mandado para fabricação quando aprovado pela fiscalização.

A estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico.

A superfície final das peças deve ser perfeitamente lisa e bem-acabada, com aplicação de impermeabilizantes específicos para concreto aparente.

Estes custos devem estar inclusos no item correspondente as estruturas.

ESTRUTURAS METÁLICAS.

As estruturas metálicas de engradamento da cobertura deverão ser preferencialmente parafusadas e serão fornecidas conforme projeto também fornecido que deverá ser adaptada e repintada às custas da CONTRATADA.

MEMORIAL DESCRITIVO

A execução das estruturas metálicas de suporte e engradamento da cobertura compõe-se da compatibilização com o projeto arquitetônico do sistema de coberturas projetado, com os tipos de telhas e demais componentes do sistema de cobertura especificados nos projetos e neste memorial, com a estrutura em concreto armado projetada, conferindo-se distâncias de apoios, terças, etc. e adequá-la de acordo com as recomendações dos fabricantes das telhas, bem como do fornecimento de todos os materiais necessários não fornecidos, fabricação de peças, acabamentos finais, carga, transporte até o local da obra, descarga, armazenamento e proteção até a entrega definitiva da obra, incluindo-se todos os elementos para montagem que se fizerem necessários e toda mão de obra especializada para a sua perfeita montagem e execução, inclusive acabamentos e pinturas finais.

Toda a adaptação da estrutura metálica, bem como todos os materiais utilizados, e acabamentos, como pinturas, etc., deverão ter garantia mínima de 05 anos, sendo substituídos às custas da CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE se apresentarem defeitos ou deficiências, erros de execução, etc., durante este período, portanto as pinturas indicadas à seguir poderão ser substituídas por outros tipos e marcas de melhor qualidade, visando assegurar a garantia necessária, desde que haja aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Todas as partes aparentes da estrutura metálica deverão ter pintura especial e tratamento para tal, ou seja: não possuir rebarbas de soldas, efetuar maseamento e pintura conforme descrição no item Pinturas.

Não serão aceitos parafusos que não tenham na cabeça estampagem que indique o seu tipo, ou sem arruelas.

Todos os parafusos deverão ser dimensionados tendo a rosca e a saída da ferramenta fora do plano de corte.

As ligações por meio de parafusos deverão ser acessíveis à inspeção até serem examinadas pela FISCALIZAÇÃO.

MEMORIAL DESCRITIVO

Todas as soldas deverão ser contínuas e nas dimensões especificadas nos projetos, e obedecer à AWS (E-6016, E-6018, E-7018), sendo executadas por mão de obra especializada de boa qualidade em todas as fases, assegurando assim uma perfeita montagem das estruturas.

Todos os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, sendo que não serão tolerados rebarbas, trincas e outros defeitos.

Todo e qualquer material empregado, deverá ter seu respectivo Certificado de Qualidade, tendo em vista garantia solicitada.

Poderão, a critério da FISCALIZAÇÃO serem efetuados testes nos materiais e estruturas, e serão às custas da CONTRATADA.

Todos os serviços serão executados e acabados, de primeira qualidade, seguindo a melhor, mais moderna e adequada técnica de fabricação e montagem.

Todas as peças deverão ter aspecto estético agradável sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc., não sendo aceitáveis peças que prejudiquem o conjunto.

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Não deverão existir nas peças respingos de solda.

Peças com curvaturas moderadas deverão ser realinhadas por processos que não introduzam tensões residuais apreciáveis.

Será admissível o corte de peças de aço com o maçarico guiado a mão, a critério da FISCALIZAÇÃO, se elas durante o processo não estiverem sujeitas a grandes esforços.

O encurvamento de chapas ou barras será feito sem distorção da peça e de modo a não apresentar fissuração ou ruptura.

MEMORIAL DESCRITIVO

Os cantos reentrantes serão arredondados com o maior raio possível.

As juntas deverão ser perfeitas e sem folgas, empenamentos ou falhas.

Os parafusos de montagem no campo deverão entrar sem dificuldade na justaposição dos furos.

Será aceito o auxílio de espigas para facilitar a colocação dos parafusos, entretanto, não será permitida em hipótese alguma a utilização de maçarico para acerto de furação.

Serão aceitas variações máximas nas distâncias entre os furos de 1/16", correspondente à folga dos parafusos.

As peças com furação errada serão rejeitadas individualmente.

Todas as peças devem ser gravadas com punção de modo a proporcionar sua fácil identificação após pintura.

Não serão aceitas peças deformadas, com avarias, empenamentos, etc.

Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abrasão de superfície, óleo, condições climáticas, ambientes corrosivos, etc.

As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação.

Os raios de curvatura deverão ser pelo menos iguais à espessura do metal considerado.

Todos os elementos deverão apresentar-se ao exame visual limpos, lisos, com os cantos retos e alinhados. As superfícies não deverão apresentar ondulações ou amassados.

MEMORIAL DESCRITIVO

Materiais e peças sujas deverão ser limpas antes da sua montagem.

Deverão ser previstos, sendo os elementos fabricados e instalados de maneira a que não sejam distorcidos ou danificados, assim como também para que os elementos de fixação não fiquem muito solicitados por dilatação, contração ou outros movimentos.

Estes esforços poderão ser evitados na maior parte dos casos por meio de juntas de sobreposição de 2 cm, preenchidos com mastique elástico aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente, e prontamente substituído.

Para a solda de oficina deverão ser observados os seguintes cuidados mínimos:

- Superfícies limpas de escórias, ferrugem, escamas, graxa, óleo de corte e outros materiais estranhos.

- Ter sob controle os esforços de contração.

- Usar gabaritos para pontear os conjuntos antes da solda completa, para minimizar distorções de posição relativa das diversas chapas de um nó.

- Em soldas que requeiram mais de um passe, limpar perfeitamente o passe anterior e verificar se não há porosidade ou qualquer outro defeito que possa ser encoberto pelo cordão seguinte.

- Não resfriar bruscamente as soldas.

- Os soldadores serão qualificados com métodos para qualificação dos processos de soldagem de soldadores e operadores NB 262 ABNT.

MEMORIAL DESCRITIVO

A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo cuidado para não deformar os elementos esbeltos.

Todas as espigas (de aço) ou ligações provisórias deverão ser mantidas enquanto necessárias à segurança dos trabalhos.

Os parafusos devem ser conferidos por junta antes da elevação dos conjuntos.

Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos.

Os elementos das estruturas, aprumados e nivelados, serão considerados corretamente aplicados quando a diferença em relação ao prumo a ao nível não exceder 1:500.

Seguir sempre as recomendações de cada fabricante.

A FISCALIZAÇÃO poderá designar um representante para acompanhar na fábrica das estruturas, durante todo período de fabricação, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados.

A CONTRATADA deverá programar antecipadamente todas as etapas previstas no projeto e fabricação das estruturas, tendo em vista o prazo do cronograma da obra.

A cor da pintura final a ser utilizada para todas as estruturas metálicas será a branca ou gelo tipo Combilux em três ou mais demãos, sobre primer industrial, também Combilux em duas demãos, sendo feita inicialmente a limpeza adequada, tendo em vista a garantia requerida.

COBERTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

- as terças deverão ser metálicas, tipo U, enrijecidas de 40x100x40x15, e chapa 2mm, com fundo anti corrosivo mais pintura em esmalte sintético.
- a cobertura será de telha trapezoidal aluzinc e= 0,50 mm, natural, fixadas as terças metálicas com parafusos galvanizados de fixação, na 2ª e 5ª onda.
- a cumeeira será de aluzinc e= 0,50 mm, nº 26, com inclinação de 15º.
- os contraventamentos e os tirantes estão mencionados no item supra-estrutura em concreto pré-moldado acima.
- acessórios que se fizerem necessários para a sua correta fixação e acabamento.
- A colocação das telhas deverá ser feita conforme indicação do fabricante.
- As telhas não deverão apresentar esfoliações, quebras, rebarbas e fissuras na sua superfície.

BEIRAIS:

- deverá ficar 50 cm, para fora do alinhamento dos pilares, formando assim, beirais de proteção de 50 cm.

SERVIÇOS PRELIMINARES-PINTURAS

MEMORIAL DESCRITIVO

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e isentas de partículas soltas, óleos, graxas, mofo ou qualquer tipo de sujeira.

Convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deve-se evitar a pintura externa estando tempo chuvoso e a pintura de modo geral quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou superior a 40 °C, bem como sol incidente na superfície com alta temperatura, ambientes fechados e sem circulação de ar.

O número de demãos, prepara de fundo selador específico para o tipo de tinta a ser utilizada, e regularização das superfícies através de aplicação de lixa deverão ser aquelas no qual correspondem a um bom acabamento final.

Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias.

PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS

Nas superfícies metálicas, deverão ser aplicadas a pintura com tinta esmalte sintético semi-brilho, em cor a ser definida pela contratante.

A preparação das superfícies se fará principalmente atendendo o desengraxe e à eliminação de ferrugens.

Os padrões de preparo das superfícies deverão atender e ser adequados para o grau de intemperismo apresentado pelas superfícies metálicas.

Preparo das superfícies metálicas e execução da pintura:

MEMORIAL DESCRITIVO

- limpar as superfícies metálicas com solventes e lixas;
- neutralizar o solvente;
- aguardar a secagem;
- aplicar fundo específico para o material a ser pintado;
- aplicar tinta esmalte sintético semi-brilho, com pistola, em quantas demãos forem necessárias para o bom acabamento final da superfície.

ARREMATES FINAIS

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

DISPOSIÇÕES FINAIS

O projeto arquitetônico e projetos complementares são partes integrantes do edital, devendo ser obedecidos rigorosamente. Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da contratada, evitando assim, futuros aditivos.

MEMORIAL DESCRITIVO

A empresa, ainda na condição de proponente, terá analisado os serviços, orçamento e memorial descritivo, afim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município ou impugnar o edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações do memorial.

A obra deve ser entregue completamente limpa interna e externamente, sendo removido todo o entulho e em pleno funcionamento das instalações.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada a demolir /refazer, sem ônus para a contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deve dirigir-se ao contratante.

Devem ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais.