

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAISÓPOLIS-MG

Memorial Descritivo

Objeto: Desenvolvimento do projeto, fabricação, transporte e montagem de estruturas pré-fabricadas em concreto para a Implantação de Galpão Industrial

Paraisópolis, 17 de Julho de 2019

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo se refere à Desenvolvimento do projeto, fabricação, transporte e montagem de estruturas pré-fabricadas em concreto para a Implantação de Galpão Industrial no município de Paraisópolis MG.

Disposições gerais:

Este memorial deverá ser analisado juntamente com projetos, planilhas e demais documentos pertinentes à obra. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela elaboração dos projetos e pela Prefeitura.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice - versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos. Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pelo projeto deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Havendo divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela elaboração dos projetos.

Competirá à construtora fornecer todas as ferramentas e equipamentos, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade da construtora manter atualizados no canteiro de obras, o Alvará, Certidões, Licenças e demais documentos, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a PREFEITURA que, se necessário, prestará apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Observações:

- *A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da PREFEITURA;*
- *Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica;*
- *Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre às últimas;*

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foram utilizadas as Tabelas SINAPI (Composições e Insumos) com data base de Maio/2019 – custos com desoneração – e Tabela SETOP (Sul) Janeiro/2019 – custos desonerados.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

SERVIÇOS PRELIMINARES:

- **Placa de obra:** Fornecimento e instalação de placa metálica nas dimensões de acordo com manual fornecido pela Prefeitura para identificação da obra.
- **Barracão de obra:** Fornecimento e construção de barracão de obra com 16,00 m2. A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração. Deverá:
 - Ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente. Ter pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;
 - ter cobertura que proteja contra as intempéries;
 - ter área de ventilação correspondente a 1/10 (um décimo) de área do piso;
 - ter iluminação natural e/ou artificial;
 - ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;
 - ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra;
 - ser mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza.
- **Locação da obra:** O terreno deverá estar convenientemente limpo e preparado para permitir a perfeita implantação da edificação e posterior verificação por parte da fiscalização. A localização da obra, níveis da edificação, afastamentos e alinhamentos deverão ser seguidos. A marcação da obra deverá obedecer às referências de nível e o alinhamento. A locação da obra deve ser global, com quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros deverão estar perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação sem oscilações e sem possibilidade de fuga da posição correta. A locação da obra deverá ser feita pelos eixos das paredes. Deve ser feita no esquadro e nível. Os níveis dos pisos internos deverão estar de acordo com o projeto arquitetônico.
- **Projeto Executivo das Fundações.** Deverá ser elaborado pela contratada de forma a compatibilizar o projeto estrutural sob sua responsabilidade a realidade do terreno destinado a edificação do galpão. A prefeitura fornecerá o relatório de sondagem do terreno que subsidiará o cálculo estrutural da fundação da edificação. Eventuais alterações da estimativa de custo provenientes da elaboração do referente projeto de fundações serão compatibilizadas através de Termo Aditivo ao contrato tanto para acréscimo de quantitativos e serviços quanto para decréscimo observado o limite estabelecido pela Lei de Licitações

FUNDAÇÕES:

- **Fundações Profundas:** Estaca Hélice Contínua – serão compatibilizadas de acordo com o projeto de fundações a ser elaborado pela contratada.

- **Fundações rasas:** Blocos de Fundação com 18 unidades com cálice para pilares e 13 unidades para apoio de vigas; Vigas Baldrames com 165,97 metros. Os Blocos serão em concreto armado moldados no local, em concreto Fck 30.0MPa, e terão um cálice de concreto armado para engaste do pilar. As vigas Baldrames serão em concreto armado, dimensionadas com aço CA-50 e Fck 30,0MPa, ancoradas junto ao bloco. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias. Serão compatibilizados de acordo com o projeto de fundações a ser elaborado pela contratada.

SUPERESTRUTURA EM PRÉ MOLDADO DE CONCRETO ARMADO:

- **Estrutura:** Pré-fabricada em concreto armado com acabamento, composto por pórticos estruturais, obedecendo às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, (referente à esforços dos ventos e sobrecargas das estruturas). Todas as peças Pré-moldadas possuirão concreto Fck mínimo de 40 Mpa, utilizando aço CA- 50 ou 60, e cordoalhas em peças protendidas.
- **Mezanino:** Pilares e vigas pré-fabricadas em concreto armado com acabamento, atendendo as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, com mão de obra especializada para montagem, atendendo as sobrecargas previstas em projeto e níveis.
- **Pilares:** Os pilares serão pré-moldados inteiros com consolos, com seu engasgamento variável, e superfície rugosa para melhor aderência do grout no momento da união do nó (Bloco/Viga Baldrame/Pilar). Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias
- **Vigas Mezanino / viga cobertura:** As vigas serão em concreto armado pré-moldados, dimensionadas com aço CA-50 /CA60. Elas serão dimensionadas respeitando todos os esforços atuantes e serão respeitadas as normas vigentes necessárias.
- **Lajes:** As lajes serão do tipo alveolares LP15 (15 cm espessura), com capacidade para suporte das cargas aplicadas. Após montadas elas receberão uma capa de concreto com mínimo de 5,0cm de espessura, o concreto a ser utilizado na capa será o Fck 30,0MPa, juntamente com uma tela de aço apropriada. Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias.
- **Escadas:** As escadas serão em concreto armado pré-moldados, dimensionadas com aço CA-50 com a espessura em concreto variando de 15cm á 25 cm.
- **Calha:** As calhas serão em concreto armado pré-moldados, espessura 12 cm, dimensionados com aço CA-50. Eles serão dimensionados respeitando todos os esforços atuantes.

RESUMO DE PEÇAS DA ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA 67 m³

Mobilizações, Instalações e Topografia
ESTRUTURA PRINCIPAL 172 un 50 m³
PILARES ESTRUTURA 15 un 19 m³

Pilar Estrutura c/ A.P. 8 0,35 m 0,40 m 7,40 m 1,19
 Pilar Estrutura c/ A.P. 3 0,40 m 0,40 m 6,95 m 1,29
 Pilar de Fechamento 1 0,30 m 0,50 m 4,28 m 0,81
 Pilar Estrutura c/ A.P. 2 0,40 m 0,40 m 8,10 m 1,47
 Pilar Estrutura 1 0,40 m 0,40 m 8,10 m 1,44

ADICIONAIS ESTRUTURA - 0 m³

Consoles Para V.I. 25 0,03

Descidas de Tubos A.P. 13 0,00

VIGAS DE COBERTURA 1 ÁGUA 10 un 16 m³

Viga "i" protendida - 30 x 65 cm (a12) 3 19,60 m 2,67

Viga "i" protendida - 30 x 65 cm (a12) 4 10,00 m 1,36

Viga "i" protendida - 30 x 65 cm (a12) 3 5,20 m 0,71

TERÇAS PROTENDIDAS 48 un 14 m³

Terça de Concreto Prot. H30 4 10,00 m 0,26

Terça de Concreto Prot. H30 44 11,11 m 0,29

ESTRUTURA MEZANINO 8 un 8 m³
VIGAS MEZANINO 8 un 7 m³
VIGAS FECHAMENTO S/ LAJE 3 un 1 m³

Viga Retangular Armada. 1 0,20 m 0,50 m 5,20 m 0,52

Viga Retangular Armada. 1 0,20 m 0,50 m 2,76 m 0,28

Viga Retangular Armada. 1 0,20 m 0,50 m 2,44 m 0,24

VIGAS 1 LAJE 5 un 6 m³

Viga Retangular Armada. 3 0,25 m 0,60 m 9,80 m 1,47

Viga Retangular Armada. 1 0,25 m 0,60 m 5,15 m 0,77

Viga Retangular Armada. 1 0,25 m 0,60 m 4,65 m 0,70

CONSOLES P/ VIGAS MEZANINO 22 un 1 m³

Consoles P/ Vigas Mezanino 22 0,03

VIGAS PORTA 0 un 0 m³
ESTRUTURA DA ESCADA 6 un 2 m³
PILARES ESTRUTURA ESCADA 3 un 1 m³

Pilar Escada / Mezanino 3 0,30 m 0,30 m 3,13 m 1,03

VIGAS ESTRUTURA ESCADA 3 un 1 m³
--

Viga Retangular Armada. 2 0,25 m 0,50 m 2,76 m 0,69

Viga Retangular Armada. 1 0,25 m 0,50 m 5,15 m 0,64

ESCADA 2 un 3 m³
ESCADA 2 un 3 m³

Escada em Concreto Armado 1 1,20 m 10,00 m 1,63

Escada em Concreto Armado 1 1,20 m 9,00 m 1,78

CALHAS DE CONCRETO 2 un 4 m³
CALHAS DE CONCRETO 2 un 4 m³

Calhas de Concreto "J" h=1,10 2 10,00 m 4,17

COBERTURA:

A cobertura será executada em telhas metálicas do tipo sanduíche e serão instaladas sobre a estrutura de terças de concreto pré-moldado. A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Deverão ser instalados calhas, rufos e condutores de águas pluviais.

Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças e normas técnicas vigentes.

SERVIÇOS GERAIS:

Ao final dos serviços, a obra será entregue completamente limpa, com todo entulho removido, transportado para confinamento de lixo, cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a ser evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, pisos e outros serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

Paraisópolis, 17 de Julho de 2019.



Eng. Civil Leandro Santana de Souza
CREA-MG 183648/D