



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS ESTADO DE MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

Referente: EXECUÇÃO DE ESTRUTURA PARA COBERTURA DE LAVA-JATO NO CENTRO ADMINISTRATIVO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES – CENTRO ADMINISTRATIVO

Assunto: CONSTRUÇÃO

Local: AV. FRANCISCO VALADARES DA FONSECA, Nº 250, BAIRRO VASCO LOPES

Área de Construção:

- **A construir:** 162,00 m², incluso alvenaria, piso, pintura completa (interna e externa)

OBJETIVO: *O presente memorial tem como finalidade apresentar as instruções técnicas que deverão ser consideradas na execução de EXECUÇÃO DE ESTRUTURA PARA COBERTURA DE LAVA-JATO.*

1 - INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A fiscalização da reforma ficará a cargo do setor de obras da Prefeitura Municipal de Papagaios MG, que indicará na ordem de serviço, o técnico responsável pelo acompanhamento da obra.

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A empresa contratada deverá, obrigatoriamente, proceder com emissão de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida por profissional legalmente habilitado, contemplando os serviços executados nesta reforma. Deverá ser entregue ao Setor de Engenharia antes do início dos trabalhos.

A empresa deverá obrigatoriamente suprir os funcionários na obra com todos os EPI's necessários para o bom andamento dos trabalhos e regularmente inspecionados para atendimentos a todas as exigências normativas do Ministério do Trabalho, bem como, satisfazer as prescrições de Segurança e Higiene do Trabalho, sob pena de paralisação da obra pelos órgãos competentes.

A obra deverá manter-se limpa e não causar prejuízos as edificações vizinhas, devendo, portanto, o responsável técnico da obra comunicar formalmente o Setor de Engenharia, quando da necessidade de interferência em qualquer edificação limítrofe, bem como,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

quaisquer equipamentos públicos próximos da área de reforma. A empresa contratada deverá zelar pelo cumprimento das determinações do Código de Posturas do Município, atentando-se para o depósito de entulho e/ou materiais para a obra nas calçadas.

A obra será executada de acordo com o projeto arquitetônico básico fornecido pela Prefeitura de Papagaios.

2- SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1- Placa de Obra e Mobilização:

Deverá ser instalada uma placa com dimensões mínimas de 1,00m x 2,00m, conforme padrão Prefeitura.

A mobilização inicial para obra deverá contemplar todos os equipamentos necessários para execução dos trabalhos, bem como, todo ferramental a ser utilizado nos serviços de demolição e/ou nova execução. Os materiais devem ser armazenados corretamente, de modo a conservar suas propriedades e suas características para boa aplicação.

2.2- Demolições, Retiradas e Intervenções:

O destino do entulho resultante das demolições da construção civil deverá ser encaminhado a uma unidade de recebimento de materiais devidamente registrado.

Deverá ser observada as condições estruturais da edificação a ser reformada e atentar-se para as intervenções previstas em projeto. Para todos os vãos e aberturas a serem previstas deverá ser executada VERGAS e CONTRAVERGAS em concreto estrutural, resistência mínima de 20 Mpa e ferragens conforme projeto.

Quaisquer outras intervenções necessárias nas paredes e/ou elementos estruturais (vigas, pilares e lajes), deverão ser comunicadas previamente a Fiscalização, de maneira formal, para orientar e decidir sobre os serviços a serem realizados, de modo a não ocorrem patologias ou danos que coloquem em risco a estabilidade da edificação como um todo e a segurança dos usuários.

3 – FUNDAÇÕES

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo.

O projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recalcado das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.

A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 20x30cm.

Sequência de execução

Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção.

Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4- ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

Estrutura Metálica

Características e Dimensões do Material.

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos.

O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($=1,05 \text{ t / cm}^2$). Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc... A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

- Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.
- Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

- Para a cor do esmalte alquídico, A DEFINIR.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

COBERTURAS

Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referencia:

Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

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.

5- ALVENARIA DE VEDAÇÃO

5.1 - Alvenaria de Bloco de Vedação comum:

A alvenaria a ser executada no local denominado DEPÓSITO será de bloco vazado de concreto de vedação comum 19X19X39 CM, e as paredes, serão assentadas com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:9. A espessura das juntas não deverá ser superior a 1 cm e as juntas verticais também deverão ser preenchidas.

Os blocos utilizados serão de 1ª qualidade, fabricados de acordo com as normas técnicas vigentes com as faces planas, arestas vivas e dimensões uniformes isentos de trincas e demais defeitos visíveis e com textura homogênea.

6 – REVESTIMENTOS

Todos os serviços de revestimentos das paredes internas deverão ser executados com argamassa rodada em obra, mecanicamente, para chapisco, emboço e reboco.

7- PISOS

7.1 - Piso em concreto – interno e externo

Piso em concreto deverá ser sarrafeado e desempenado sem juntas de dilatação. Deverão possuir espessura mínima de 8 cm, conforme planilha, e resistência mínima de 13,5 Mpa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS

ESTADO DE MINAS GERAIS

8 - PINTURA e LIMPEZA

Deve-se atentar a existência de possíveis irregularidades e ondulações nas paredes e teto, as quais deverão receber tratamento em argamassa e/ou massa acrílica. As paredes internas deverão ser pintadas com 2 demãos de látex acrílico. O material utilizado deverá ser de 1ª qualidade, COR – a ser definida. As paredes externas deverão ser pintadas com 02 demãos de TINTA ACRÍLICA. O material utilizado deverá ser de 1ª qualidade, COR – a ser definida.

9 - ESQUADRIAS METÁLICAS

9.1- Janela em Metalon

As janelas a serem instaladas, deverão ser em metalon, tipo basculante para todo o local denominado DEPÓSITO, conforme especificações de projeto.

9.2- Porta em Metalon

As portas a serem instaladas, deverão ser em metalon, tipo lambri para o local denominado DEPÓSITO, conforme especificações de projeto.

9.3 - Fechaduras

Todas as portas em madeira e portas metálicas a serem instaladas receberão fechaduras, externa com cilindro normal com chaves, de 1ª qualidade, o espelho com acabamento cromo fosco e maçaneta tipo alavanca maciça cromo fosco e deverão ser constituídas dos seguintes materiais: aço, aço inox e/ou zamac.

10 - DESMOBILIZAÇÕES DAS INSTALAÇÕES DO CANTEIRO: A contratada deverá executar, após o encerramento dos serviços de construção/reforma da edificação, a tarefa de desmontagem de todas as instalações provisórias do canteiro de obras. A obra deverá ser obrigatoriamente entregue limpa e em condições de funcionamento para o estabelecimento.

Papagaios, 16 de fevereiro de 2023.

Engº Civil Irley Geraldo Alves Vieira
CREA-MG 175.870/D – Portaria Nomeação 037/2015
SETOR DE ENGENHARIA

Secretaria Municipal de Transportes, Obras e Serviços Urbanos.