



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

ANEXO E

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DE REFORMA EM BEM TOMBADO PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO

LOCAL: SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DE REFORMA EM BEM TOMBADO PELO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO.

LOCAL: SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL

1 - Considerações:

1.1 – com relação à documentação legal:

1.1.1 – A Contratada deverá providenciar a abertura da matrícula da obra junto ao INSS (matrícula CEI), e ao final da construção, providenciar a baixa e regularização da obra, ficando condicionado o “Recebimento Definitivo da Obra” somente após a entrega da CND (Certidão Negativa de Débitos) da obra;

1.1.2 – apresentar a relação de todos os funcionários contratados bem como seus respectivos registros em carteira profissional;

1.1.3 – juntar em todas as solicitações de medições “as built” (no caso de alterações no projeto inicial), memórias de cálculo dos serviços executados e as guias de recolhimento do INSS – GFIP;

1.2 – com relação à execução das obras:

1.2.1 – A Contratada deverá fazer um relatório (Livro Diário de Obras) para o registro diário de todas as ocorrências da obra, mantendo-o na obra todos os dias deverá ser anotado os serviços, mão-de-obra (número de funcionários e cargos) e materiais empregados, e também qualquer fato referente à obra como, intempéries, mudanças, adaptações, todas as visitas realizadas a obra deverão ser anotadas, o fiscal deverá assinar juntamente com o engenheiro responsável pela obra diariamente o Livro Diário de Obras, deve ser feito em duas vias, e no dia seguinte deve ser entregue uma via ao fiscal da obra;

1.2.2 – a contratada deverá manter na obra para consulta uma pasta com todos os projetos assinados, além dos projetos de uso diário dos funcionários durante toda a execução da obra; bem como todas especificações, normas técnicas, planilha orçamentária e cronograma-físico financeiro, que deverão ser rigorosamente obedecidos;

Importante:

Qualquer alteração ou adequação no projeto deverá previamente ser discutido com a fiscalização, para que em conjunto, seja tomada a melhor solução técnica que



atenda à perfeita conclusão da obra. Estas alterações deverão ser devidamente justificadas; registradas com fotos, no diário de obra e nas “*as built*”; e realizada pela Contratada as devidas alterações no projeto e planilha orçamentária, bem como a apresentação de memória de cálculo dos quantitativos; sempre em acordo entre as partes. A Contratada deverá manter em lugar visível, a programação de execução da obra com o objetivo de que possa ser verificado o cumprimento de metas e o atendimento ao cronograma da obra.

1.2.3 – o canteiro de obras deverá ser dimensionado de forma que atenda à legislação trabalhista; com local apropriado para higiene dos funcionários, depósito de materiais e manuseio de projetos;

1.2.4 – para a execução dos serviços, a empresa contratada impreterivelmente terá que atender todas as NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE da legislação vigente.

1.2.5 – na execução das obra está prevista o período de execução de 02 (dois) meses em conformidade ao cronograma físico-financeiro firmado.

Importante: a Contratada caso não consiga cumprir o prazo de execução contratado, deverá apresentar à Contratante, ofício justificando o atraso na execução da obra, bem como o prazo e o novo cronograma para a conclusão dos serviços restantes; considerando o prazo limite de até 10 (dez) dias antes do vencimento da data de vigência do respectivo contrato.

1.2.6 – Todos os serviços que comprovem as especificações de projeto, como testes de resistência dos materiais fornecidos e de caracterização e compactação dos trabalhos de terraplenagem e pavimentação, locações e nivelamentos serão de responsabilidade da Contratada e deverão ser considerados como custos indiretos e previstos na proposta.

Importante: no caso de necessidade da realização de testes, os corpos de prova deverão ser retirados no canteiro de obras, conjuntamente entre Contratada e Contratante; e ainda, os custos da emissão dos respectivos custos, deverão ser arcados pela Contratada.

O não cumprimento de qualquer destas determinações, implicará em advertência formal; caso haja mais de duas advertências será considerado como descumprimento contratual, implicando em multa ou dependendo da gravidade, o rompimento contratual.

2 - SERVIÇOS

2.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

- Placa de obra:



A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções a ser fornecido pela Contratante e deverão possuir as dimensões mínimas de (2,00x1,25)m.

Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestileno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização. Seu tamanho não deve ser menor que o das demais placas do empreendimento.

Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

- Canteiro de Obras

É de responsabilidade da contratada, a construção (se necessário) e manutenção das instalações do canteiro de obras, inclusive eventual aluguel de terreno, conservação de acesso a este, cercas, tapumes ou portões, sinalização de vias, fornecimento e instalações de placas de identificação da Prefeitura, serviços de segurança, vigilância, manutenção e posterior remoção e limpeza do terreno; operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de sua propriedade necessários à execução das obras.

- Fornecimento e montagem de andaimes

Deverá ser fornecido pela Contratada a Análise Preliminar de Risco, bem como seguir rigorosamente as determinações técnicas para a montagem de andaimes, segundo a NR 18, conforme a seguir:

NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

18.15.2.6 As superfícies de trabalho dos andaimes devem possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe.

18.15.2.7 Nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, deve-se observar que:

- a) todos os trabalhadores sejam qualificados e recebam treinamento específico para o tipo de andaime em operação;
- b) é obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava;
- c) as ferramentas utilizadas devem ser exclusivamente manuais e com amarração que impeça sua queda acidental;
- d) os trabalhadores devem portar crachá de identificação e qualificação, do qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento.



18.15.3 O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente.

18.15.4 No PCMAT devem ser inseridas as precauções que devem ser tomadas na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

18.15.5 A madeira para confecção de andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

18.15.5.1 É proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

18.15.6 Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, conforme subitem 18.13.5, com exceção do lado da face de trabalho.

18.15.7 É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação.

18.15.8 É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

18.15.9 O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

18.15.9.1 O acesso aos andaimes tubulares deve ser feito de maneira segura por escada incorporada à sua estrutura, que pode ser:

a) escada metálica, incorporada ou acoplada aos painéis com dimensões de quarenta centímetros de largura mínima e a distância entre os degraus uniforme e compreendida entre vinte e cinco e trinta e cinco centímetros;

b) escada do tipo marinheiro, montada externamente à estrutura do andaime conforme os itens 18.12.5.10 e 18.12.5.10.1; ou

c) escada para uso coletivo, montada interna ou externamente ao andaime, com largura mínima de oitenta centímetros, corrimãos e degraus antiderrapantes.

18.15.9.1.1 O acesso pode ser ainda por meio de portão ou outro sistema de proteção com abertura para o interior do andaime e com dispositivo contra abertura acidental.

ANDAIMES FACHADEIROS

18.15.19 Os andaimes fachadeiros não devem receber cargas superiores às especificadas pelo fabricante. Sua carga deve ser distribuída de modo uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas e ser limitada pela resistência da forração da plataforma de trabalho.

18.15.20 Os acessos verticais ao andaime fachadeiro devem ser feitos em escada incorporada a sua própria estrutura ou por meio de torre de acesso.



18.15.21 A movimentação vertical de componentes e acessórios para a montagem e/ou desmontagem de andaime fachadeiro deve ser feita por meio de cordas ou por sistema próprio de içamento.

18.15.22 Os montantes do andaime fachadeiro devem ter seus encaixes travados com parafusos, contrapinos, braçadeiras ou similar.

18.15.23 Os painéis dos andaimes fachadeiros destinados a suportar os pisos e/ou funcionar como travamento, após encaixados nos montantes, devem ser contrapinados ou travados com parafusos, braçadeiras ou similar.

18.15.24 As peças de contraventamento devem ser fixadas nos montantes por meio de parafusos, braçadeiras ou por encaixe em pinos, devidamente travados ou contrapinados, de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessárias ao andaime.

18.15.25 Os andaimes fachadeiros devem ser externamente cobertos por tela de material que apresente resistência mecânica condizente com os trabalhos e que impeça a queda de objetos.

18.15.25.1 A tela prevista no subitem 18.15.25 deve ser completa e ser instalada desde a primeira plataforma de trabalho até dois metros acima da última.

IMPORTANTE: Na montagem dos andaimes, deverá ter guarda-corpo duplo com altura de 70cm e 120cm do piso de cada andar e rodapé de 20cm de altura em toda periferia externa de montagem.

Em todo o processo de montagem deverá ser observado os procedimentos estabelecidos pela NR 18 E NR 35 e pelas fornecedoras dos equipamentos.

Importante:

- O acesso ao andaime deve ser feito por escadas ou plataformas com alçapão. Depois de usadas as escadas deverão ser guardadas;

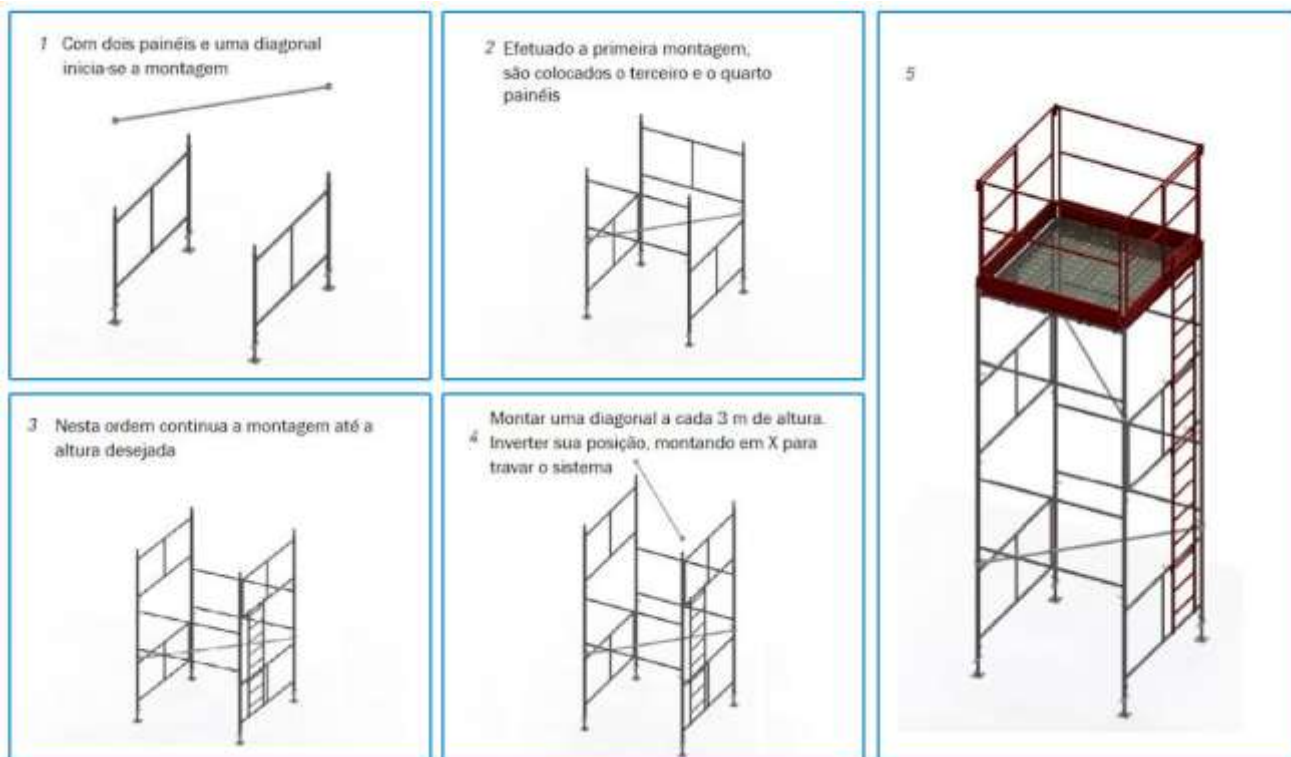
- A carga máxima nas plataformas nunca deverão superar a carga admissível, tanto distribuída como pontual;

- A malha de proteção e os rodapés devem permanecerem em perfeitas condições de cobertura;

- Deverá ser realizada revisão periódica atentando para pontos essenciais como: estado de conservação dos componentes do andaime; estado do local de apoio; travamentos; passagem de pessoas sob o andaime e circulações sem risco com vãos, obstáculos, próximo a estrutura, sem possibilidade de movimentos acidentais.



Detalhe para montagem de andaimes:



2.2 – LIMPEZA E PINTURA DA FACHADA E MURETAS

2.2.1 – Normas gerais:

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas; serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superior e inferior das mesmas serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.



Serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação, sempre aprovadas pela Fiscalização.

Deverão ser aplicadas quantas demãos necessárias para perfeita cobertura e uniformidade das superfícies pintadas, sendo no mínimo exigido de duas demãos.

Para todos os casos a Construtora apresentará amostras em local da obra a determinar, para aprovação da Fiscalização, no que diz respeito a acabamento, cor, cobertura, etc...

2.2.2 – Limpeza de vidros:

Orientações

- Sempre isole o local que estiver limpando com placas sinalizadoras;
- Não esqueça dos EPI'S: luva, bota, avental e óculos, caso necessário;
- Pulverize o produto longe do seu rosto;
- Utilize o Limpador com a mesma pressão em cada passada, a inclinação ideal é de 45 graus, para maior desempenho do equipamento.

Modo de limpar

Antes de iniciar qualquer limpeza é necessário identificar qual o tipo de sujilidade para assim, verificar qual tipo de limpeza precisa ser realizada:

Limpeza profunda: quando o grau de sujidade for grande. Necessário o uso de equipamentos profissionais e produto limpa vidros. A limpeza profunda deverá ser realizada a cada 15 dias.

Limpeza de conservação: geralmente uma sujilidade menor. Utiliza-se somente um espanador e uma escova macia ou pincel para remover sujeiras soltas, tais como: poeira e teias de aranha. A limpeza de conservação deverá ser realizada semanalmente ou quando houver necessidade.

Limpeza de vidros com Sujidade Impregnada:

Inicie o procedimento com a limpeza seca, pois irá facilitar os passos seguintes.

Materiais necessários: Espanador de microfibra ou flanela seca e limpa.

Não utilizar: Jornais, escovas ou palha de aço.

1º Passo: Umedeça a superfície do vidro antes de iniciar qualquer limpeza;

2º Passo: Aplique a solução de limpeza nos vidros de maneira uniforme;

3º Passo: Esfregue com o LT e fibra branca uma pequena área, sempre de cima para baixo e no mesmo sentido;

4º Passo: Retire o excesso de água e produto com o rodinho;

5º Passo: Após esses procedimentos, realize uma limpeza utilizando apenas o limpa vidros, pois esses produtos dão brilho e auxiliam na conservação: Aplique o produto, esfregue com a luva, e por fim, passe o rodinho.



Importante: Em vidros com película, não utilizar equipamentos pontiagudos e nem substâncias abrasivas.

Se o vidro conter esquadrias:

Se a superfície vitrílica tiver esquadrias, o profissional da limpeza deve começar a limpeza por elas. Com a utilização de um espanador de microfibra, escova macia ou um pincel.

2.2.3 – Pintura de alvenarias e concreto:

As superfícies sempre aplicadas deverão estar completamente limpas e secas, isentas de poeira, mofo e manchas gordurosas.

A superfície deverá ser corrigida antes da execução da pintura, caso hajam eventuais correções necessárias.

A pintura deverá ser feita com a superfície limpa e seca, com a aplicação de duas demãos de verniz sintético brilhante, sendo que deverá obedecer ao tempo de cura entre uma camada e outra. A tinta deverá ser de boa qualidade, sendo capaz de cobrir a superfície sem falhas.

2.3 – SERRALHERIA

2.3.1 – Guarda-corpos com corrimão:

Os corrimãos e guarda corpos deverão ser constituídos de estrutura tubular de ferro galvanizado, com aplicação de fundo próprio para peças galvanizadas, tipo supergalvite e pintura esmalte sintética fosco na cor cinza médio, sujeito aprovação da FISCALIZAÇÃO. Os tubos utilizados para o apoio das mãos (pega mão) serão de Φ 40mm (1 1/2" – Diâmetro Externo máximo de 45mm). Os tubos utilizados para os montantes deverão apresentar um Φ 40mm (1 1/2"). Já os tubos para as longarinas horizontais serão de Φ 15mm (1/2"). Deverão ser instalados nos patamares, escadas e rampas guarda-corpo, com altura de 105cm e longarinas horizontais (entre os montantes) com distância máxima de 15cm entre a face externa dos tubos, conforme demonstrado em projeto. Nas escadas e rampas, o corrimão deverá ser aplicado em ambos os lados com tubos de Φ 32mm (1 1/4"), sendo o principal com altura máxima de 92cm e o corrimão auxiliar com medida de 70cm. Estas alturas são consideradas quando medidas verticalmente do topo do apoio das mãos (pega mão) a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus. Os Guarda-Corpos deverão ser chumbados ao piso por uma chapa de ancoragem com luva e fixados por meio de Chumbador Parabolt C 1/2" x 4", instalados no eixo da luva. A luva deverá possuir altura de 15cm e diâmetro inferior ao montante (Φ 32mm - 1 1/4"), permitindo um encaixe macho-fêmea. O Corrimão das escadas e rampas deverá ser soldada aos montantes do Guarda-Corpo, conforme detalhamento em projeto.



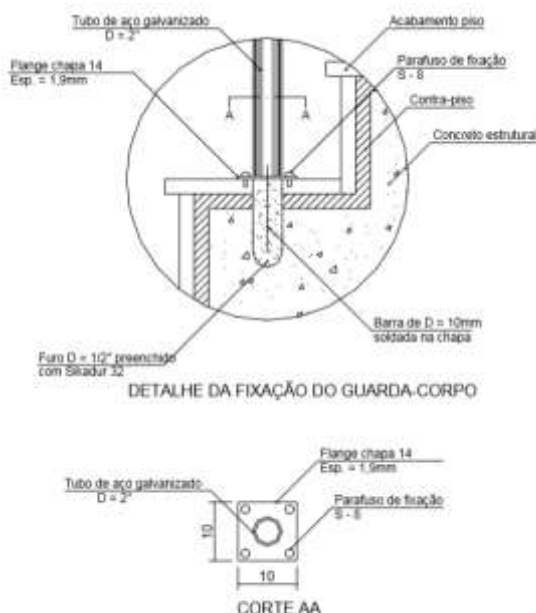
As emendas e uniões que por ventura venham a ser realizadas nos perfis deverão obedecer às prescrições contidas na normalização vigente, bem como proporcionar a devida estabilidade e segurança à estrutura. As uniões podem ser realizadas mediante o uso de soldas, parafusos, e rebites, e devem obedecer ao detalhamento existente e proposto no projeto. Caso seja conveniente e necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir ensaios de recepção e controle das emendas realizadas na estrutura metálica, ficando o seu custo por conta da CONTRATADA.

É mister que, no caso de parafusos, os mesmos sejam avaliados segundo a prescrição de análise e controle definido pela norma específica, preponderando a realização de ensaios em tamanho natural dos mesmos.

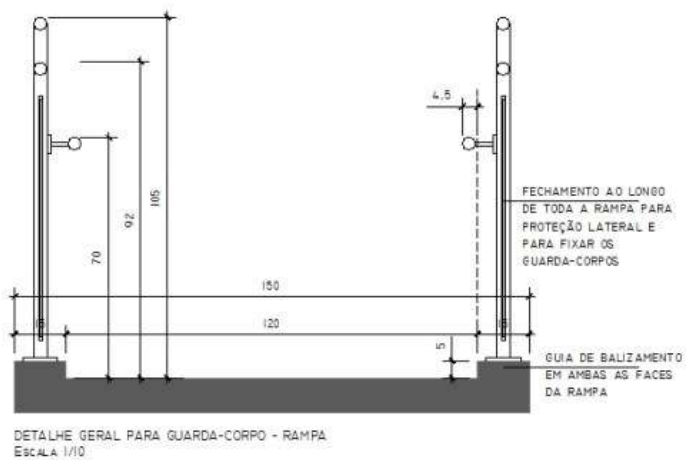
Em se tratando de soldagem, pode-se utilizar sistemas tradicionais, com o uso de eletrodos revestidos, e mesmo até de sistemas mais sofisticados, tais como, MIG, TIG e arco submerso. Em todo sistema de soldagem envolvido nas construções metálicas, deve-se atentar para a necessidade de qualificar os soldadores e os processos envolvidos, através de empresa especializada.

Quando se tratar de peças ou perfis galvanizados, é fundamental que as mesmas sejam avaliadas quanto ao recobrimento da camada de zinco existente, sua uniformidade e durabilidade.

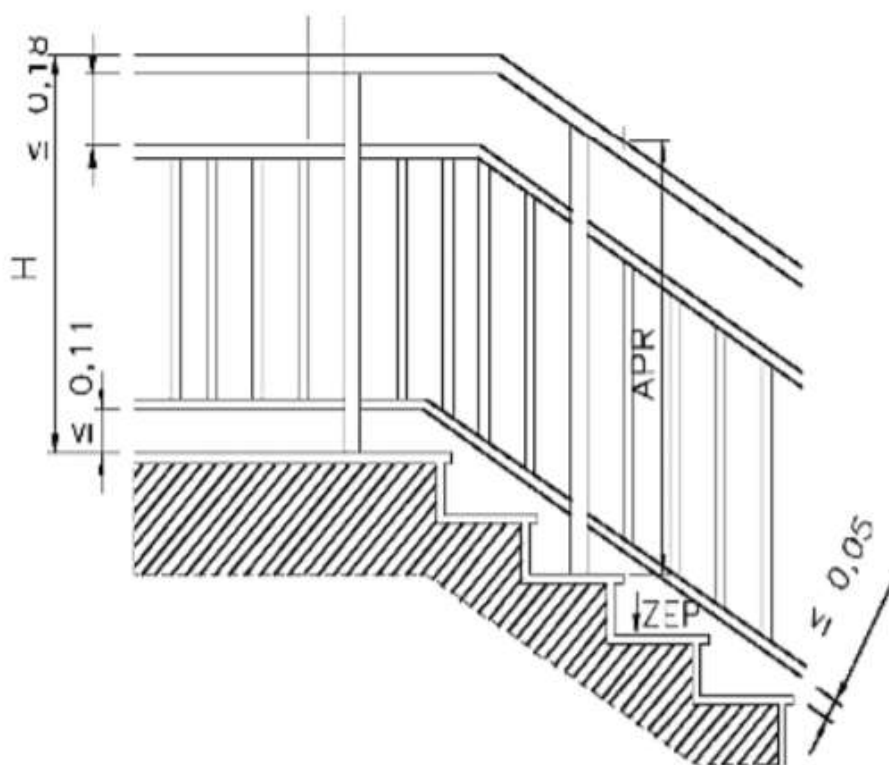
Os custos dos ensaios correrão por conta da CONTRATADA, e estes deverão ser realizados em laboratório idôneo e qualificado.



Figuras 9 – Sistema de fixação de guarda-corpo



WWW.CAPSULA.ARQ.BR



2.4 – PINTURA

2.4.1 – PINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS - PORTÕES



As esquadrias deverão estar totalmente limpas. Depois das estarem limpas e secas receberão uma demão de antioxidante e após secagem, a aplicação de duas demãos de esmalte sintético.

Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório, a critério da Fiscalização, será aplicada outra demão de acabamento.

2.5 - DIVERSOS

Os materiais empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade.

Todos os serviços que comprovem as especificações de projeto como testes de resistência dos materiais fornecidos e de caracterização e compactação dos trabalhos de terraplenagem serão de responsabilidade da Contratada.

2.6 - SEGURANÇA

Será de total responsabilidade da Contratada, a sinalização e a segurança dos seus funcionários durante a execução dos serviços.

2.7 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Todas as etapas de execução dos serviços deverão ser liberados e aprovados pela fiscalização da Secretaria de Obras da Contratante.

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo a critério exclusivo da Contratante que de comum acordo com a Contratada, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra.

Se durante a execução dos trabalhos, modificações ou complementações se fizerem necessários, competirá à Contratada elaborar o projeto detalhado das modificações e submeter à aprovação da Contratante, através da Secretaria Municipal de Obras.

Será exigido pela fiscalização a implantação de um diário de obras que permanecerá no canteiro de obras para as devidas anotações, definições e liberações dos serviços a serem realizados, bem como os pedidos e solicitações da Secretaria de obras.

A Contratada aceita e concorda que os serviços objeto dos documentos contratuais deverão ser complementados em todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

A Contratada não poderá prevalecer-se de qualquer erro, manifestamente involuntário ou de qualquer omissão, eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades.

A Contratada obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e especificações.



No caso de erros ou discrepância, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado à Contratante.

As cotas que constarem dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepância entre as escalas e dimensões, o Engenheiro Responsável deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem julgadas necessárias para o término da obra da maneira satisfatória.

Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a Contratada e a Contratante.

2.8 – LIMPEZA DA OBRA:

Limpeza geral completa, durante e final da obra:

A obra será entregue em perfeito estado de conservação e limpeza, pronta para o seu uso imediato, livre de restos de construções, entulhos e terra excedente. Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela construtora para um local apropriado aprovado previamente pela Contratante.

2.9 – CUIDADOS ESPECIAIS COM A OBRA:

2.9.1 – Proteção da obra:

Deve-se prever o isolamento com obstáculos e faixas de sinalização e indicação evitando assim acidentes com o trânsito e crianças durante todo o período da execução.

2.9.2 – Organização e apresentação da obra:

A obra deve ser mantida em perfeitas condições de trabalho. Livre de entulhos, pregos caídos ao chão, restos de materiais espalhados, ou seja, deve-se manter em local adequado o armazenamento de materiais, de entulhos, de madeiras, de areia e outros; e ainda, ao final de cada dia deve ser feita uma limpeza na obra e ao final da semana uma limpeza geral da obra.

2.9.3 – Lembramos que todos os serviços constantes neste relatório técnico, mesmo não estando nominalmente especificados no memorial descritivo deverão ser executados dentro das normas da ABNT.

2.10 – MEDIÇÕES:

As medições deverão ser executadas pela Fiscalização de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra após verificação do relatório de medição que deverá ser apresentado pela Contratada até o 25º dia do mês, sendo que a fiscalização terá cinco dias para emissão do Relatório de Execução Físico-financeiro.



ESTADO DE MINAS GERAIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

Coloco-me à disposição, para prestar quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Clifford Peterle Rezende
Engenheiro Civil – CREAMG 56.477/D
Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas-MG

Sérgio Martins
Prefeito Municipal de Bom Jardim de Minas-MG