



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA

**“CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA SOCIAL
MUNICIPAL - COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA E TELHA
GALVANIZADA”**

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este memorial tem como objetivo complementar e/ou esclarecer as informações contidas no Projeto Arquitetônico e planilhas quantitativas. No caso de dúvidas relacionadas com os desenhos e definição de acabamentos deverão ser solicitados ao autor esses detalhes específicos.

A obra em questão consiste na construção de um Galpão para Centro de Convivência Social, com cobertura em Estrutura Metálica e telha galvanizada, situado no Poliesportivo, á Rua Japaraíba, em Arcos - MG, cuja área total é **360,00 m²**.

Em relação à obra, é necessário informar que para a realização de todos os procedimentos deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições da *NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção*.

Ficarão a cargo exclusivo da Empresa Licitante, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

Deverá a Prefeitura Municipal executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamento deverá ser consultada a prior_a Fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Fornecimento e instalação de placa da obra conforme padrão (3,00 x 1,50 m).

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra. A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pela FISCALIZAÇÃO.

A placa deverá ser em chapa galvanizada, pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira e pontaletes.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Estas devem seguir alguns padrões descritos abaixo:

- Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira.
- As demolições serão efetuadas tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.
- A remoção e o transporte do entulho e detritos ocasionados pelas demolições serão executados pelo CONSTRUTOR, de acordo com as exigências da municipalidade.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

OBSERVAÇÃO:

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

4. PISOS E PAVIMENTAÇÃO

4.1 Compactação manual e preparo do local destinado a receber o piso e execução de contrapiso em concreto Fck=15 Mpa, moldado in loco, acabamento feito com régua de alumínio e desempenadeira de madeira, perfeitamente nivelado, conforme indicação do projeto arquitetônico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

O subleito será preparado para evitar a umidade natural do solo. Terá uma permeabilidade tal que a água não suba por capilaridade. O subleito deverá ser compactado a pelo menos 95% com referência ao ensaio de compactação de rochas intermediário.

4.2 Regularização de piso/base em argamassa de cimento e areia, com traço de 1:3, com espessura de 2 cm, preparo manual, incluindo desempenho.

4.3 Piso Cerâmico 30x30

Nas áreas internas, sobre o contra piso de concreto, será assentado o piso de cerâmica de 30x30cm, de 1ª qualidade PI-V.

4.4 Concreto

- Deverá obedecer rigorosamente as normas da ABNT.
- O preparo do concreto deverá ser feito em obediência aos traços estabelecidos às prescrições da NB-1 e às presentes especificações.
- Antes do início dos serviços deverão ser conferidos e aferidos os dispositivos de medição dos materiais.
- Deverão ser obedecidas rigorosamente as disposições da NB-1 quanto ao transporte e lançamento do concreto, vibração, juntas de concretagem, adensamento e cura do concreto.
- A Fiscalização poderá solicitar provas de carga e ensaios especiais para verificação da dosagem, trabalhabilidade, constituintes e resistência do concreto.

5 ALVENARIA

5.1-Execução de alvenaria de elevação com tijolo bloco de concreto á vista, dos dois lados, assente com argamassa mista 1:2:8 de 1 vez.

A execução de alvenaria com tijolos blocos de concreto 0,20 deverá estar em conformidade com as recomendações da *NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos* da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no PROJETO ARQUITETÔNICO.

Para o levante da alvenaria, a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e oito partes de areia média ou grossa.

Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações da *NBR 8545*.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar-se-á uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

5.2-Fornecimento e instalação de vergas e contra vergas em concreto, em todas as esquadrias

Todos os vãos de portas e janelas, terão vergas de concreto, convenientemente armadas. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com contra vergas de concreto armado.

- . Vergas – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas argamassa de cimento (forte), na espessura da parede e altura mínima de 0,02m contendo (quatro) barras de aço Ø 8,0mm CA-50B, prolongando-se 0,20m para cada lado do vão a cobrir.
- . Cinta de Amarração – deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado nas dimensões de (0,20 x 0,20m), fck = 15 Mpa,. Contendo 4(quatro) barras de aço Ø 8mm CA – 60B, corridos com espaçadores de 4,20mm a cada 0,20m. A execução deverá obedecer aos detalhes do Projeto.

6 REVESTIMENTOS

6.1. Chapisco.

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa.

Os chapiscos serão executados manualmente, com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

6.1. Fornecimento e aplicação de reboco paulista utilizando argamassa mista de cimento cal e areia no traço 1:2:8 com no mínimo 20 mm de espessura, aplicado em parede interna ou externa, inclusive laje.

O reboco paulista consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR, 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco paulista deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação manual ou no processo mecanizado.

6.2. Emassamento com massa acrílica nos ambientes internos e externos. O emassamento será executado após a aplicação do reboco paulista.

Antes de receber o acabamento final, a área rebocada deverá ser emassada com massa acrílica de 1ª qualidade. A massa deverá ser aplicada com desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deverá ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de corrigir o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

6.6 – Azulejos 20x20

Serão assentados nos banheiros públicos masculino e feminino, cozinha, azulejos de 20x20cm do tipo A (primeira qualidade), brancos ou de cor clara, na altura de 2,50 metros.

Os azulejos serão assentados com nata de cimento, sobre emboço fresco, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento branco, na altura de 2,50m.

7 PINTURA

7.1. Especificações gerais.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

7.1. Execução de pintura em látex acrílico para paredes internas e externas (1ª linha; Renner, Coral ou Suvinil) em superfície rebocada, incluso limpeza e lixamento preliminar, 01 demãos de selador acrílico pigmentado, 02 demãos de látex

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de conformidade com as indicações de projeto.

A cor será definida pelo autor do projeto.

7.2. Execução de pintura em verniz poliuretano brilhante, em esquadrias de madeira, incluindo a folha, o portal e o alisar, três demãos. Após essa aplicação, a superfície poderá amolecer temporariamente, porém, 3 ou 4 dias depois voltará à sua rigidez normal.

7.3. Execução de pintura em esmalte sintético (1ª Linha) sobre esquadrias metálicas, inclusive lixamento, 1 demão de zarcão laranja, correções de imperfeições e 02 demãos de tinta base de esmalte, pintura executada com compressor e pistola.

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removedores especificados.

8 ESQUADRIAS

8.1. Especificações gerais.

As dimensões e características das esquadrias fazem parte do PROJETO ARQUITETÔNICO e da PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO, qualquer dúvida deve ser consultada com autor do projeto, sendo que as mesmas já estão no local.

As chapas metálicas utilizadas na fabricação das esquadrias serão isentas de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como as dimensões indicadas no projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

8.2. Fornecimento.

Fornecimento e instalação de esquadrias de madeira em MDF e em madeira laminada, 1ª qualidade, inclusive ferragens e acessórios.

As dimensões e características das esquadrias fazem parte do PROJETO ARQUITETÔNICO e da PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO, qualquer dúvida deve ser consultada com autor do projeto.

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Deverão ser recusados pela *Fiscalização* todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

9. COBERTURA

9.1. Montagem da estrutura metálica e pilares metálicos, com cobertura em telha galvanizada, conforme projeto arquitetônico e memorial quantitativo.

Esta cobertura deverá apresentar inclinação de no mínimo 2% seguindo a posição do projeto arquitetônico.

- A estrutura deverá ser jateada e lixada, aplicação de fundo com zarcão e pintura em 02 (duas) demão com tinta anti-corrosiva, com perfeito cobrimento.

9.2. Instalação de estrutura do telhado em telha metálica, primeira qualidade, para telha ondulada de aço zincado e fornecimento e instalação de telha de aço zincado, inclusive acessórios e peças para fixação, com espessura de 0,5 mm

As telhas de aço zincado serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de empenas. O armazenamento e o transporte das peças deverão



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

ser realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. Todas as peças deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO.

Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas que se apoiem na estrutura. Será aconselhável o uso de máscara pelo operador durante o corte dos cantos e perfuração das telhas.

As telhas deverão ser aparafusadas de acordo com as recomendações do fabricante. A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para cumeeira e no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região.

9.3. Instalação de rufo, pingadeira e calha em chapa galvanizada nº 24.

Para as calhas será prevista declividade igual ou superior a 1%. Serão terminantemente proibidas emendas nas calhas no sentido longitudinal. As emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 5 cm. As calhas deverão ser protegidas contra corrosão em ambas as faces, com aplicação de pintura sobre primar de alta aderência.

Em relação aos rufos, todas as concordâncias de telhados com paredes serão guarnecidas por rufos e pingadeira de chapa galvanizada. Um dos bordos do rufo ficará embutido na parede ou platibanda assegurando perfeita estanqueidade.

10. COBERTURA – NORMAS TÉCNICAS

10.1 NORMAS TÉCNICAS

Seguir normas técnicas significa garantir a universalidade do projeto e o seu entendimento por qualquer profissional habilitado. Serão base para elaboração deste projeto as seguintes normas técnicas:

a- Normas Técnicas

- AISC – ASD – Normas para cálculo.
- AWS D1 – 01/92 – Normas para cálculo de estruturas de aço.
- NBR- 6/23/88 – Normas de vento.
- NB-14 – Normas para cálculo de estruturas de aço.
- NBR-8800/86 – Projetos e Execução de estruturas de aço.

b- Norma Técnica ABNT



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

- NBR 622/96- Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cobertura.
- NBR – 6118/2004 – Norma de Concreto

DO FABRICANTE DOS PRODUTOS DE ESTRUTURA METALICA.

4.1 A(s) empresa(s) fabricante(s) dos produtos cotados para o sistema de cobertura metálica, deverão atender as normas da ABNT.

DO LICITANTE

4.2 A empresa licitante deverá ser registrada no CREA-MG, e estar habilitada para atender ao objeto desta licitação.

4.3 O profissional, vinculado a empresa licitante que será responsável por conduzir as instalações, deverá ser registrado no CREA-MG, ou estar licenciado para atuar no Estado de Minas Gerais.

4.4 Comprovar experiência através de no mínimo 02 (dois) CAT's em nome do responsável técnico, devidamente registrado no CREA.

11. VIDROS

11.1. Fornecimento e colocação de vidro liso, com espessura de 4 mm.

O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com massa apropriada no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possíveis cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, depois de fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

12. INSTALAÇÕES

12.1 – Água

10.1.1 – Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável e Ferro Galvanizado, desde o registro de pressão, até o chuveiro com diâmetro conforme projeto específico, o qual é de responsabilidade da empresa licitante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

12.2 – Esgoto Sanitário

12.2.1 – Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados, o qual é de responsabilidade da empresa licitante.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

12.2.2 – Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constará de:

12.2.2.1 – Uma caixa de inspeção com caixa de gordura, em alvenaria de tijolos furados ou maciço, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto, obedecidas as dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura, pré moldada.

12.2.2.2 – As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

12.3 – Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

12.3.1 - Conjunto de barras cromadas, destinadas á pessoas portadoras de deficiências.

12.3.2 – Caixa de descarga externa completa, em plástico, com capacidade no mínimo de 12 (doze) litros, com tubo de ligação a bacia em PVC rígido de 1 1/2”, embutida na parede.

12.3.3 – Nos locais previsto no Projeto Arquitetônico, deverão ser fixados os seguintes acessórios de louça: saboneteira, papelreira, cabide duplo, saboneteira sabão liquido, espelho.

12.3.4 – Torneiras – No tanque deverá ser colocada torneira de aço cromado com adaptador e bico, na pia torneira de aço cromado longa e no lavatório torneira de aço cromado, conforme o projeto hidro sanitário.

12.3.5 – Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plásticas de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2”. Deverá ser convenientemente fixado na parede através de tacos de madeira e parafusos de latão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

12.3.6 – Cavalete completo de entrada de água com comprovante de pagamento de taxas de ligações a Concessionária local.

OBSERVAÇÃO:

Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras. (Branco gelo).

12.4 – Instalações Elétrica:

As instalações elétricas serão executadas pela Empresa Licitante de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto Elaborado pelo Contratante e aprovado pela Fiscalização e CEMIG.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Empresa Licitante responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação a rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A entrada de serviços será subterrânea com medição instalada em poste de concreto.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugado de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC.

A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa n.º 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

13. INSTALAÇÕES DE ESTRUTURAS COMPLEMENTARES DE SANITÁRIOS E COZINHA

13.1. Fornecimento e Instalação de bancadas em granito amêndoa polido, com profundidade de 60cm e frontão de 30cm e espelho de 10cm cada, inclusive instalação de cubas e metais. As bancadas serão chumbadas na alvenaria por meio de suporte metálico ou sobre parede de alvenaria.

Instalação de bancada de apoio em granito amêndoa, com profundidade de 20 cm, ligeiramente acima da bancada do lavatório, conforme detalhe do projeto arquitetônico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

13.2. Instalação de espelhos de cristal, com espessura de 4mm.

13.3. Instalação de barras de apoio à cadeirante conforme descritas no PROJETO ARQUITETONICO.

14. SERVICOS DIVERSOS

14.1. Fornecimento e colocação de guarda corpo fixo em alumínio, com corrimão a duas alturas (0,90 e 0,72 m) e diâmetro de 4 cm

Os guarda-corpos deverão ser instalados sobre rampas e escadas, conforme PROJETO ARQUITETÔNICO, sendo estes chumbados ao piso. Executados por tubos de alumínio, com dois corrimãos com diâmetro mínimo de 4 cm.

A localização destes deverá ser observado no projeto arquitetônico.

14.2. Fornecimento e instalação de espelho fixo a parede, parafusados, retangulares, conforme descrito no projeto arquitetônico.

14.3. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

A obra é por Preço Global, não sendo previsto nenhum serviço a ser aditivado, ficando a empresa licitante pela verificação da Memória de Cálculo e pela elaboração de todos os projetos que forem necessários para a execução dos serviços, bem como a aprovação nos órgãos competentes.

Licitante responsável pela verificação da Memória de Cálculo e da Planilha Orçamentária.

A obra deverá ser entregue totalmente limpa, isenta de detritos ou entulhos, com todas as instalações funcionando, testadas previamente e na presença da FISCALIZAÇÃO.

- Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios;

- Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos;

- A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas;

- Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, o CONTRATADO deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

Arcos (MG), 03 de março de 2016.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**Walber Marcos da Silva
Engenheiro Civil e de Estruturas
CREA 18.466/D MG
Diretor do Departamento de Engenharia**