



*Estado do Rio de Janeiro*  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### ***OBRA DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA***

**- LOTEAMENTO TIRADENTES, AMPARO - 7º DISTRITO DE NOVA FRIBURGO-RJ-**



**PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DE MATERIAIS PARA  
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**

**Conteúdo**

<b>I - DIRETRIZES.</b>	<b>3</b>
<b>II – INTRODUÇÃO.</b>	<b>3</b>
<b>III – ACOMPANHAMENTO.</b>	<b>3</b>
<b>IV – RESPONSABILIDADES.</b>	<b>4</b>
<b>V – OBJETIVO.</b>	<b>6</b>
<b>VI – ORIENTAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.</b>	<b>6</b>
<b>1.0 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO / LABORATÓRIO / CAMPO</b>	<b>7</b>
<b>2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>7</b>
<b>3.0 – CORTINA ATIRANTADA</b>	<b>8</b>
<b>1.0 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO / LABORATÓRIO / CAMPO</b>	<b>11</b>
<b>2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>11</b>
<b>3.0 - MURO EM GABIÃO CAIXA</b>	<b>12</b>
<b>VII - OBSERVAÇÕES GERAIS.</b>	<b>14</b>
<b>VIII - ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.</b>	<b>15</b>



## **I - DIRETRIZES.**

Promover obras que tragam benefícios para a comunidade existente, dando suporte financeiro para as obras a serem realizadas.

## **II – INTRODUÇÃO.**

Este Memorial Descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas e padrões mínimos a serem seguidos na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, que constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todos os materiais a empregar na obra e serviços deverão, comprovadamente, satisfazer rigorosamente as condições estipuladas nas Normas e Especificações Técnicas da ABNT.

Em caráter geral, as Especificações Técnicas básicas fornecidas junto ao Memorial Descritivo e o orçamento apresentado, poderão sofrer pequenas adequações no decorrer dos serviços, quando identificadas, devendo seguir as normas técnicas e avaliação do corpo fiscalizador.

As especificações aqui mencionadas têm por objetivo fixar as condições técnicas gerais e específicas que deverão ser severamente seguidas na apresentação das propostas e posterior execução dos serviços.

A mão de obra, bem como todo material aplicado e fornecido, será sempre de primeira qualidade, objetivando assim um acabamento perfeito e esmerado.

## **III – ACOMPANHAMENTO.**

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras, a qual terá livre acesso aos serviços e decidirá sobre a qualidade dos materiais e de execução dos serviços.

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela Contratante, através da Secretaria Municipal de Obras, o qual será doravante, aqui designado Fiscalização.



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

A obra será conduzida por pessoal pertencente à licitante, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto pela mesma e aprovado pela Contratante seja cumprido.

A supervisão dos trabalhos, tanto da Fiscalização como da licitante, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA, com visto no Estado do Rio de Janeiro quando for o caso.

A licitante não poderá executar quaisquer serviços que não seja autorizado pela Fiscalização, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente, de menor importância ou como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

**As autorizações para execução dos serviços serão efetivadas através de anotações no "Diário de Obra", que deverá permanecer no local dos serviços e ser preenchido diariamente.**

#### **IV – RESPONSABILIDADES.**

Fica reservado a Contratante, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos demais documentos técnicos e contratuais, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou o orçamento ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a licitante somente poderá executá-los após aprovação da Fiscalização. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais documentos, ou em outros documentos contratuais, não exime a licitante da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela licitante, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da licitante no que concerne às obras e



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

Caso haja discrepâncias as condições especiais do contrato, as especificações técnicas gerais e memoriais predominam. O fato, de qualquer forma, deverá ser comunicado com a devida antecedência à Fiscalização, para as providências e compatibilizações necessárias.

No caso de discrepâncias ou falta de especificações que definam materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc., deverá sempre ser observado o padrão existente nas demais instalações da Contratante. Estes itens deverão ser, no mínimo, de igual qualidade e as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela Fiscalização e pelo setor de projetos da Prefeitura.

As especificações nos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento, portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

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

O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a Fiscalização e os autores dos projetos, quando houver.

Todo material retirado em demolições e remoções deverão ser colocados em local provisório, indicado pela Fiscalização, devendo ser removido no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

Os resíduos da obra e entulhos das demolições e remoções deverão ser depositados em caçambas no local indicado pela Fiscalização.



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Os descartes dos entulhos e resíduos da obra deverão ser feitos em locais adequados e indicados para os mesmos, respeitando cada tipo de material a ser descartado e obedecendo as leis ambientais.

Os serviços em andamento deverão ser realizados sem interferência nas atividades diárias do Setor da Contratante. Casos em que haja essa possibilidade devem avisar à Fiscalização, com pelo menos 05 (cinco) dias de antecedência, podendo em determinadas situações ser programado para o final de semana.

## **V – OBJETIVO.**

Destina-se ao estabelecimento de critérios para contratação de serviços de engenharia, com fornecimento de material e de mão de obra, nos padrões construtivos estabelecidos em projetos, planilha orçamentária e normas pertinentes, para a **OBRA DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA**, no loteamento Tiradentes, Amparo - 7º distrito, Município de Nova Friburgo / RJ. Objetiva nortear a composição de preços por parte dos interessados, assim como orientar a fiscalização e o acompanhamento dos serviços.

## **VI – ORIENTAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.**

- Os preços unitários da planilha orçamentária apresentada, correspondem ao custo de cada serviço, estão incluídos, material, mão-de-obra e encargos sociais;
- As despesas indiretas e bonificações deverão ser consideradas pela empresa na apresentação das propostas de execução dos serviços, quando da composição de seus preços;
- A planilha orçamentária deve ser baseada nas considerações determinadas por critérios definidos no Boletim de Custo – SINAPI e DNIT;
- Os canteiros de obra dos empreendimentos são independentes para cada projetos (cálculos), portanto, a estimativa de custo acompanha esta característica, sendo abordada separadamente em cada planilha;



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- Os procedimentos têm como objetivo a liberdade de planejamento do empreendimento e a melhor escolha, pela licitante, do método executivo vinculado à relação custo x benefício e a qualidade dos serviços envolvidos.

**META 01 – CORTINA ATIRANTADA – comp. 18mx alt.6m – área 108,00m²**

**1.0 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO / LABORATÓRIO / CAMPO**

1.1 - Referem-se ao fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública fixada em local bem visível conforme especificações mencionadas na planilha orçamentária. A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas presente no manual visual de placas e adesivos de obras.

1.2 - Referem-se à construção de barracão de modo a atender as necessidades do pessoal da obra e o acondicionamento do material e equipamentos conforme especificações mencionadas na planilha orçamentária. A localização do barracão no canteiro de obras, a configuração, dimensionamento e distribuição dos compartimentos, deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização.

1.3 e 1.4 - Refere-se aos serviços necessários para a execução de instalações de caráter provisório de água, esgoto e energia elétrica de modo a atender as necessidades da obra. As instalações obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais.

**2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

2.1 - Refere-se aos de serviços necessários à contratação de profissional qualificado para a elaboração de projeto executivo de sistema de drenagem e que deverão atender todas as normas técnicas vigentes. O Projeto Estrutural deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes ao tema.

2.2 e 2.3 – Refere-se aos de serviços necessários à contratação de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, para coordenar a execução dos serviços no local e prestar auxílio ao engenheiro responsável, bem como profissionais para outras funções tais como a presença de vigia noturno.



### **3.0 – CORTINA ATIRANTADA**

3.1 -Referem-se ao fornecimento e assentamento de placa de sinalização diurna e noturna durante o período da sinalização será feita trecho a trecho, conforme o andamento da obra e em conformidade com a PMNF.

3.2 - Referem-se ao fornecimento e instalação de tapume feita com telhas trapezoidais, que engloba parte onde se faz necessário área da obra isolando-a do público e/ou de terceiros, fixadas em peças de madeira.

3.3 - Refere-se ao fornecimento de mão-de-obra para escavação manual da área de implantação da obra em uma camada de 15 cm. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Caberá à contratada executar escavação de áreas específicas para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados.

3.4 – Refere-se ao fornecimento de todos os materiais necessários para o a construção de escadas de madeira para ser utilizada conforme a necessidade na obra.

3.5 - Destina-se à marcação da área de construção através de gabaritos de tábuas corridas pontaleadas, tendo em vista as cotas do projeto.

3.6 - Refere-se aos serviços necessários para a execução do concreto na obra. A concretagem, o fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção do mesmo, deverão ser seguidos as Normas, Especificações e Métodos Brasileiros específicos. Antes do lançamento do concreto, conferir-se-ão as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NB-I/78. O preparo do concreto será executado através de equipamento apropriado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a obra.

3.7 e 3.8 - Refere-se aos serviços necessários para o fornecimento, corte, dobra e colocação nas formas de aço a ser utilizado na galeria. As barras de aço serão cortadas e dobradas obedecendo às dimensões apresentadas no projeto. Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. As barras de aço deverão ser limpas, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem. A fim de facilitar a colocação e garantir o cobrimento da





armadura, é obrigatória a utilização de espaçadores plásticos ou cimento. Na posição de ferragem negativa da laje deverão ser utilizados espaçadores metálicos (caranguejos). A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

3.9 - Refere-se a todos os serviços necessários para execução de drenos. Estes serão constituídos de tubos de PVC rígidos, com Ø100 mm perfurados, cheio de brita zero (0) e areia, inclusive na região do terreno, protegidos no lado exterior com telas de náilon, bucha de arame de latão ou concreto poroso.

3.10 - Refere-se aos serviços necessários para execução das fôrmas em madeira e escoramento em parâmetro vertical no canteiro de obras. As juntas entre as tábuas deverão estar bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Serão utilizados sarrafos para fazer o travamento da fôrma. Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.

3.11 - Refere-se aos serviços necessários para execução de escoramento e fôrmas. O escoramento e a desforma dos elementos normativas, ficando terminantemente proibida sua remoção antes dos prazos definidos em norma. Após a desforma deverá ser realizada cura úmida por aspersão.

3.12 ao 3.14 – Refere-se aos serviços necessários para a locação, montagem e desmontagem de andaime. As peças e montagem dos andaimes deverão estar em conformidade com padrão NR18 do código da construção civil, devendo ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

3.15 – Refere-se ao fornecimento de brita para complementar o sistema de drenagem do muro.

3.16 ao 3.21 – Refere-se a todos os serviços necessários para execução de tirantes. Os tirantes deverão ter Ø 32mm e receber a injeção de nata de cimento com resistência mínima de 25 MPa. Para a protensão do tirante deverá ser utilizado cunha com 15° e aplicada a carga prevista no projeto executivo.

3.22 – Refere-se aos serviços necessários para a execução de estaca raiz com diâmetro de 20cm. Para a execução da estaca, deverão ser seguidas todas as normas pertinentes a tal serviço.



3.23 e 3.24 – Refere-se aos serviços necessários para a locação de grupo gerador para atender as necessidades da obra quanto a perfuração dos tirantes.

3.25 – Refere-se aos serviços necessários para a execução de concreto projetado, armado com tela de aço para fins de revestimento de talude.

3.26 – Destina-se à demarcação e preparo de terreno para construção/execução do passeio publico. Será executado o movimento de terra necessário para acerto de cotas previstas em projeto. Para a execução de contrapiso em concreto simples impermeável, na composição e traço especificados numa espessura mínima de 6,0cm ficando nivelado com o respaldo dos meios-fios. As calçadas devem apresentar inclinação de 1% no sentido transversal, em direção ao meio-fio e à sarjeta, para escoamento de águas pluviais. Os meio-fios depois de colocados deverão ser devidamente alinhados para posteriormente efetua-se o rejunte. Todo material excedente será retirado do local.

3.27 – Refere-se a todos os serviços necessários para a execução de meio-fio (guia) de concreto pré-fabricado. O meio-fio, será em concreto pré-fabricado com resistência mínima à compressão de 20Mpa nas dimensões: 13x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4, cimento : areia. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordos do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. As guias serão assentadas com a face chanfrada para cima e voltada para a pista. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 20mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

3.28 – Referem-se todos os serviços necessários assim como o fornecimento de materiais necessários para execução de guarda copo metálico.

3.29 – Referem-se todos os serviços necessários para a execução de reaterro com pó-de-pedra.

3.30 – Refere-se a todos os serviços necessários para a recomposição da pavimentação em paralelepípedos. Sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de pó-de-pedra, numa espessura entre 7,00cm e 10,0cm, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos paralelepípedos. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó-de-pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel. O rejunte dos paralelepípedos será efetuado logo que seja concluído o seu assentamento, o intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida através da remoção e da recolocação das pedras com maior ou menor adição de material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

**META 02 – MURO DE GABIÃO – comp. 20mx alt.3m – área 60,00m<sup>2</sup>**

**1.0 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO / LABORATÓRIO / CAMPO**

1.1 - Referem-se ao fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública fixada em local bem visível conforme especificações mencionadas na planilha orçamentária. A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas presente no manual visual de placas e adesivos de obras.

1.2 - Referem-se à construção de barracão de modo a atender as necessidades do pessoal da obra e o acondicionamento do material e equipamentos conforme especificações mencionadas na planilha orçamentária. A localização do barracão no canteiro de obras, a configuração, dimensionamento e distribuição dos compartimentos, deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização.

1.3 e 1.4 - Refere-se aos serviços necessários para a execução de instalações de caráter provisório de água, esgoto e energia elétrica de modo a atender as necessidades da obra. As instalações obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais.

**2.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

2.1 - Refere-se aos de serviços necessários à contratação de profissional qualificado para a elaboração de projeto executivo de sistema de drenagem e que deverão atender todas as normas técnicas vigentes. O Projeto Estrutural deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes ao tema.

2.2 e 2.3 – Refere-se aos de serviços necessários à contratação de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, para coordenar a execução dos



serviços no local e prestar auxílio ao engenheiro responsável, bem como profissionais para outras funções tais como a presença de vigia noturno.

### **3.0 - MURO EM GABIÃO CAIXA**

3.1 -Referem-se ao fornecimento e assentamento de placa de sinalização diurna e noturna durante o período da sinalização será feita trecho a trecho, conforme o andamento da obra e em conformidade com a PMNF.

3.2 - Referem-se ao fornecimento e instalação de tapume feita com telhas trapezoidais, que engloba parte onde se faz necessário área da obra isolando-a do público e/ou de terceiros, fixadas em peças de madeira.

3.3 - Refere-se ao fornecimento de mão-de-obra para escavação manual da área de implantação da obra em uma camada de 15 cm. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Caberá à contratada executar escavação de áreas específicas para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados.

3.4 – Refere-se ao fornecimento de todos os materiais necessários para o a construção de escadas de madeira para ser utilizada conforme a necessidade na obra.

3.5 - Destina-se à marcação da área de construção através de gabaritos de tábuas corridas pontaleadas, tendo em vista as cotas do projeto.

3.6 e 3.7 – Refere-se aos serviços necessários para a execução de muro em gabião caixa. Antes do assentamento da primeira camada de gabiões-caixa o terreno deverá ser regularizado e nivelado, colocando-se um lastro de pedra-de-mão sobre o terreno firme. A execução da face, colocação dos gabiões e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro. Deverá ser previsto o alinhamento das caixas de forma a obter uma seção totalmente retangular, proporcionando uma melhor distribuição das tensões na base do muro. Os fios a serem utilizados para armação, amarração, atirantamento e fechamento dos gabiões deverão ter o mesmo diâmetro e as mesmas qualidades dos fios usados na manufatura dos gabiões. As pedras devem ser maciças, não friáveis, excluindo capa de pedreiras, arenitos em formação, além de outras, podendo ser utilizados granitos, basaltos e pedras calcárias sãs.



O muro de gabião deverá ser assentado na cota prevista em projeto, ficando a cargo da Fiscalização quaisquer alterações que se façam necessárias, devido a eventuais diferenças de cota que possam ser verificadas por ocasião da sua implantação. Todas as bordas do gabião-caixa deverão ser moldadas, de maneira tal que as malhas não se desfaçam, e que o conjunto adquira resistência adequada. Os gabiões-caixa deverão ser ligados entre si com costuras ao longo dos vértices em contato. A fiscalização deverá ser chamada para liberar o serviço de execução das caixas, antes das mesmas serem preenchidas. As pedras deverão ser arrumadas dentro dos gabiões (não simplesmente jogadas, ou despejadas), de modo que se obtenha o menor volume de vazios possível. Durante o preenchimento das caixas, deverão ser colocados tirantes internos para amarração das paredes opostas da armadura metálica. Estes tirantes são colocados aproximadamente a cada 30 cm de pedra arranjada nas caixas. Juntamente com a execução do gabião, deve-se executar o elemento de transição entre os gabiões e o material de montante. Quanto ao controle tecnológico dos materiais deverão ser verificadas as dimensões e características das rochas utilizadas, assim como a integridade das malhas e da armação das caixas, mantos e/ou sacos. Os serviços serão pagos por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de gabião executado, medido no projeto. Deve-se utilizar geotêxtil ou areia grossa como elemento de transição entre os gabiões e material de corte ou aterro, atendendo às especificações e dimensões de projeto.

3.8 ao 3.12 – Refere-se a execução de todos os serviços necessários para a execução de estrutura para posterior fixação do guarda-corpo.

3.13 e 3.14 – Destina-se à demarcação e preparo de terreno para construção/execução do passeio público. Será executado o movimento de terra necessário para acerto de cotas previstas em projeto. Para a execução de contrapiso em concreto simples impermeável, na composição e traço especificados numa espessura mínima de 6,0cm ficando nivelado com o respaldo dos meios-fios. As calçadas devem apresentar inclinação de 1% no sentido transversal, em direção ao meio-fio e à sarjeta, para escoamento de águas pluviais. Os meio-fios depois de colocados deverão ser devidamente alinhados para posteriormente efetua-se o rejunte. Todo material excedente será retirado do local.

3.15 – Refere-se a todos os serviços necessários para a execução de meio-fio (guia) de concreto pré-fabricado. O meio-fio, será em concreto pré-fabricado com resistência mínima à compressão de 20Mpa nas dimensões: 13x15x30x100cm (face superior x face



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

inferior x altura x comprimento), rejuntado c/argamassa 1:4, cimento : areia. Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordos do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. As guias serão assentadas com a face chanfrada para cima e voltada para a pista. O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 20mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

3.16 – Referem-se todos os serviços necessários assim como o fornecimento de materiais necessários para execução de guarda copo metálico.

3.17 – Refere-se a todos os serviços necessários para a recomposição da pavimentação em paralelepípedos. Sobre o leito devidamente compactado e preparado, será espalhada uma camada solta e uniforme de pó-de-pedra, numa espessura entre 7,00cm e 10,0cm, destinada a compensar as irregularidades e desuniformidades de tamanho dos paralelepípedos. Os paralelepípedos deverão ser colocados sobre a camada solta de pó-de-pedra, acertada no ato do assentamento de cada paralelepípedo pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel. O rejunte dos paralelepípedos será efetuado logo que seja concluído o seu assentamento, o intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida através da remoção e da recolocação das pedras com maior ou menor adição de material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

## **VII - OBSERVAÇÕES GERAIS.**

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela licitante, deverão ser de primeira qualidade ou qualidade extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas pertinentes, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados neste memorial, nos padrões dos prédios existentes e devidamente aprovados pela Fiscalização.



*Estado do Rio de Janeiro*  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à Fiscalização antes da aquisição do material e ou equipamento equivalente.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a licitante, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência.

O estudo e aprovação pela Fiscalização dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as exigências de que a substituição se fará sem ônus, no caso de materiais e ou equipamentos equivalentes.

## **VIII - ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

As informações citadas neste Memorial Descritivo devem ser consideradas pelos interessados, a fim de esclarecer os procedimentos pertinentes à execução da obra.

O Memorial Descritivo é complementado pela planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memória de calculo, memória de calculo de calculo de BDI e o projeto básico.



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Na falta de referência nas Normas da ABNT em relação aos serviços a serem executados, serão obedecidas as Normas pertinentes aos serviços, cumprindo a Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras examinar as suas aplicações.

O fornecimento de aço será pago após corte, dobra e montagem das armações na estrutura.

Toda concretagem somente será realizada com prévia autorização do corpo fiscalizador.

A critério da Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras poderá ser exigido a apresentação de laudos comprobatórios da resistência do concreto utilizado na obra, conforme especificado nos Projetos.

Os equipamentos deverão ser apresentados e mantidos em perfeitas condições de uso e funcionamento, com todos os dispositivos de segurança exigidos pela Legislação vigente.

A Fiscalização reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer funcionário e auxiliares cuja presença na obra for insatisfatória.

A Fiscalização reserva-se o direito de recusar qualquer equipamento ou viatura que apresente com problema mecânico, estético ou de segurança.

A Empreiteira deverá orientar seus funcionários e auxiliares para obedecerem rigorosamente às determinações da Fiscalização, seja no cumprimento das tarefas, seja no que diz respeito ao preenchimento da documentação exigida.

Não serão permitidos remanejamentos de equipamentos ou de viaturas para outras áreas que não a prevista, sem prévia autorização da fiscalização.

A Empreiteira deverá manter seus funcionários com uniforme de trabalho, obedecendo aos padrões determinados pela contratante.

A manutenção dos equipamentos e ou ferramentas e ou viaturas deverá ser feita no horário normal de trabalho.





*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Os caminhões para transporte de matérias e entulho deverão ter as tampas traseiras fechadas, vedando completamente a caçamba, ser providos de lonas para cobertura, impedindo a queda do material nos Logradouros, conforme determina as Normas do Código Nacional de Trânsito.

A Fiscalização reserva-se o direito de alterar o horário normal de trabalho por conveniência ou necessidade do serviço a ser executado.

Caberá a Empreiteira toda a responsabilidade civil e ou criminal pelo mau uso dos equipamentos e viaturas, bem como pelo mau comportamento de seus funcionários.

Serão consideradas na apuração de distância de transporte, as distâncias efetivamente percorridas.

Toda mobilização de equipamentos dentro dos limites da obra, correrão à custa do empreiteiro.

A condução geral da obra ficará a cargo de um Engenheiro Civil devido e obrigatoriamente registrado no CREA, com prática comprovada em serviços idênticos àqueles a que se referem estas especificações, e pertencer ao Quadro Permanente da Empreiteira no decorrer da execução da obra nos termos do que preceitua os § 1º e § 10º do Artigo 30 da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.

Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omissivo, não previsto nestas condições, nas especificações e em tudo o mais que de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras.

A Empreiteira, ao formular sua proposta, aceita antecipadamente todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela Fiscalização da contratada, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações que forem julgados necessários.

Deverão ser obedecidas integralmente às orientações, qualquer modificação ou alteração, quer seja em projetos, planilha orçamentária, cronograma ou especificações,



*Estado do Rio de Janeiro*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO**

**SECRETARIA DE OBRAS**

somente serão admitidas com autorização do corpo fiscalizador, inclusive no que tange a similaridade.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de funcionamento, limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser retirado da obra pela contratada.

Nova Friburgo, 10 de agosto de 2020.

---

Jeferson Pires Aragão  
Secretário de Obras  
Matricula: 200.0168