



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

OBRA:

**Reabilitação de Trechos Críticos de Estradas Rurais.**

LOCAL:

**Estrada Rural Vereador Daniel Pereira Coelho – Trecho Morro do Chapéu.**

**Estrada Geraldo Tavares de Andrade – Trecho Morro da Camarinha.**

### **1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES**

- a) Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, bem como algumas normas citadas.
- b) O Responsável Técnico das obras e serviços, não poderá ausentar-se dos mesmos por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagens e montagens de estruturas, etc, poderá ser executado sem sua supervisão.
- c) Todos os locais danificados com a execução dos serviços objetos desta contratação deverão ser reconstituídos a sua condição original se não modificados nos projetos.
- d) Esse memorial tem por objetivo a pavimentação e infra-estrutura, com o máximo de qualidade que nos é possível.

### **2. OBSERVAÇÕES GERAIS**

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e os projetos executivos com os devidos detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

Os projetos básicos fornecidos incompletos, ou desatualizados, necessários à execução do objeto da licitação, bem como outros projetos básicos não fornecidos ou os detalhes que não constarem dos projetos, das especificações fornecidas, deverá ser elaborado, alterado ou modificado pela **CONTRATADA** depois de esclarecidas antecipadamente todas as dúvidas juntamente com a **FISCALIZAÇÃO, com os projetistas e ou seus prepostos**, que deverá aprová-los, quando da



execução das obras e ou serviços, sendo que o original em papel impresso e uma cópia dwg de todos os projetos contratados, antes do início das obras e serviços.

Nos casos em que este memorial especifica a necessidade de elaboração pela **CONTRATADA** de projetos de fabricação e ou detalhamento, tais projetos deverão ser apresentados levando em conta a programação dos trabalhos, bem como o tempo necessário para estudos, aprovação e eventuais ajustes.

### 3. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela Empresa Construtora, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

A Fiscalização terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgara conveniente, por motivos de segurança, disciplinares ou outros.

### 4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela Empresa Construtora, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições dessas especificações, do contrato ou projeto, bem como de tudo que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT aqui mencionadas e / ou suas versões atualizadas.

Deverá a Empresa Construtora acatar de modo imediato as ordens da Fiscalização, dentro do contido nestas especificações e no contrato.

A Empresa Construtora deverá manter permanentemente e colocar à disposição da Fiscalização os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações das obras, dos materiais e dos equipamentos, independente das inspeções e medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da obra e do canteiro.

A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empresa Construtora no que concernem as obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A Empresa Construtora deverá estar sempre em condições de atender a Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo o mais que a Fiscalização julgar necessário.



A Empresa Construtora será obrigada a afastar de serviço e do canteiro de trabalho todo e qualquer elemento que, por conduta pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A Empresa Construtora não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pela PMSLP, salvo aqueles que se caracterizem como necessário a segurança da obra.

## **5. MATERIAIS FORNECIDOS PELA EMPRESA CONSTRUTORA**

Todos os materiais a serem empregados na obra e nas diversas reposições e reparos, deverão satisfazer as especificações da ABNT (aprovadas, recomendadas ou projetadas) e, ainda, serem de qualidade, modelo, marca e tipo aprovadas pela PMSLP.

O material ou equipamento que, por qualquer motivo, for recusado pela Fiscalização deverá ser substituído pela Empresa Construtora sem nenhum ônus para a PMSLP.

A Empresa Construtora tomará todas as providências para o perfeito armazenamento e respectivo acondicionamento dos materiais, a fim de preservar a sua natureza evitando mistura com elementos estranhos. No tocante ao armazenamento dos materiais necessários à confecção do concreto, a Empresa Construtora deverá obedecer ao previsto nas normas vigentes.

## **6. IMPLANTAÇÃO DA OBRA E SERVIÇOS PRELIMINARES**

A Empresa Construtora, antes de iniciar qualquer trabalho com relação ao Canteiro de Obras, deverá apresentar à PMSLP, para aprovação, projeto simplificado constando das localizações e especificações do canteiro a ser instalado.

Será de responsabilidade da Empresa Construtora a construção das instalações mínimas do canteiro de obras.

Consideram-se como instalações mínimas aquelas necessárias ao desenvolvimento dos serviços técnicos e administrativos da obra, assim como ao atendimento do pessoal empregado: Escritório, Almoxarifado, Enfermaria para socorros de urgência, Instalações Sanitárias para o pessoal do campo, Pátio para estocagem e preparo de materiais, Redes de Distribuição de Água e Energia Elétrica.

A área escolhida para a implantação do canteiro de obras deverá estar localizado próximo a frente de trabalho.

Será de responsabilidade da Empresa Construtora a abertura e manutenção dos acessos a área do canteiro de obras.

Será de responsabilidade da Empresa Construtora, até o final da obra, a manutenção do canteiro de obras, quer sobre o aspecto físico o de ordem interna e a observação dos cuidados higiênicos e de segurança pessoal.



---

**A Empresa Construtora deverá fornecer e colocar, em local indicado pela fiscalização a placas de identificação da obra com os padrões indicados pela fiscalização.**

No canteiro de obras só poderão ser colocadas placas da Empresa Construtora, ou de eventuais subempreiteiros ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da Fiscalização, principalmente no que se refere a sua localização.

A locação da obra deverá ser feita por profissional qualificado e com uso de materiais e ou equipamentos que possam garantir a qualidade desejada ficando a contratada responsável em refazer ou corrigir os serviços em desacordo com os especificados em projeto.

## **7. MOVIMENTO DE TERRA**

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno até as linhas e cotas específicas no projeto. A escavação poderá ser manual ou mecânica, em função das particularidades existentes a critério da Empresa Construtora.

Classifica-se como escavação em solo aquela passível de execução manual ou mecânica, executada em qualquer terreno, exceto rocha.

O material do aterro deverá ser isento de pedras e corpos estranhos e poderá ser proveniente da própria escavação ou importado, a critério da Fiscalização que fará a avaliação da qualidade.

A compactação mecânica a 95% do Próctor Normal (Método Brasileiro MB-33) deverá ser executada com equipamentos apropriados, devendo sua execução ser autorizada pela Fiscalização, que providenciará ensaios para determinação do grau de compactação e desvio de umidade.

Caso o resultado dos ensaios venha a apresentar valores inferiores aos especificados, os serviços de reposição de pavimentação, seja de paralelepípedos ou asfalto, tantas vezes foram necessários, caso ocorram arriamentos.

Os controles e ensaios de compactação serão feitos baseando-se nos critérios estabelecidos pelo método MB-33 da ABNT e conforme determinações da Fiscalização.

Métodos expedidos poderão ser usados para o controle de umidade no campo, permitindo o avanço da obra. A aceitação desses métodos ficará na dependência da confirmação por laboratório sendo o serviço recusado no caso em que se verifiquem discrepâncias maiores do que 2%.

## **8. GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, GUIAS E SARJETAS**

Observações Gerais: As obras deverão ser executadas de conformidade com os projetos existentes (projeto básico e/ou executivo). Elementos não disponibilizados nos projetos e/ou nessas especificações deverão ser utilizadas as especificações usuais, como ABNT.

**Escavação Da Vala:** Para execução da escavação da vala, deverá ser atendida com as cotas previstas no projeto geométrico da galeria, incluindo sua camada de lastro e/ou outra camada



qualquer julgada necessária. A escavação será efetiva por processo mecânico e/ou manual. As cotas, previstas em projeto, para fundo de vala deverão ser atendidas. O andamento dos trabalhos deverá ser de tal maneira que não venha permanecer material escavado ao lado da vala, a não ser aquele que esteja manipulado, o restante deverá ser removido. Materiais inservíveis também deverão ser removidos para fora.

**Remoção de Terra Excedente:** Toda a terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro, caso não tenha utilidade no local, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo. Quando houver terra imprópria, a juízo da Fiscalização ou quando indicado em projeto, deverá a mesma ser removida, imediatamente.

**Argamassa:** Cimento e areia para assentamento dos tubos, bem como para alvenaria de tijolos e revestimento interno, será a seguinte:

- Cimento..... 400 kg/m<sup>3</sup>
- Areia..... 1,03 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

**Fornecimento de Tubos de Concreto:** Os tubos serão fornecidos pela Empresa Construtora devendo os mesmos satisfazer as condições da norma técnica específica e o previsto no projeto.

**Assentamento e Rejuntamento de Tubos:** O assentamento de tubos deve obedecer rigorosamente os “greides” do projeto e de acordo com as dimensões indicadas.

O rejuntamento deve ser feito com a argamassa já especificada. As juntas, nas partes internas serão tomadas cuidadosamente, analisando-se a argamassa do modo a se evitar, o mais possível, rugosidade que altera o regime de escoamento da água. Na parte externa, além de tomadas as juntas, serão as luvas completas com um colar de seção triangular equilátero da mesma argamassa. Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou que apresentem qualquer defeito construtivo aparente.

**Alvenaria De Tijolos Comuns:** Assente com argamassa especificada os poços de inspeção, chaminés, caixas de ligação e outros maciços eventuais.

**Boca De Lobo:** As bocas de lobo serão construídas nas posições e dimensões indicadas no projeto. A Empresa Construtora fornecerá as formas para as lajes, as quais serão retiradas após 28 dias de idade do concreto, que terá a dosagem devidamente aprovada pela Fiscalização.

As paredes serão alvenaria de tijolos assentes com argamassa e revestidas inteiramente com argamassa na espessura de 2 cm.



## Execução De Guia fundida “in loco”

**Objetivo:** A construção de guias de concreto consistirá nos serviços: Execução de base de concreto, Formas, Preparo, lançamento e acabamento de concreto, Juntas.

**Preparo, lançamento e acabamento do concreto:** A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples aos 28 dias de idade deverá ser de 250 kg/cm<sup>2</sup>.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas fôrmas, onde, convenientemente apiloado e alisado deverão constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos. Antes do lançamento do concreto devem ser umedecidas, a base e as fôrmas.

Nas fôrmas, deve o concreto ser convenientemente apiloado de modo à bem se adensar, sem vazios e falhas. Junto às paredes das fôrmas deverá ser usada uma ferramenta do tipo de uma colher de pedreiro com cabo longo, que ao mesmo tempo em que se apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.

Após o adensamento, a superfície da guia deverá receber uma camada de aproximadamente 10cm de areia e esta areia deve permanecer úmida durante todo o processo de cura (no mínimo 20 dias).

## 9. PAVIMENTAÇÃO

### Preparo Do Subleito, Conforme Esp -01/92 Da PMSP

**Descrição:** A presente especificação compreende as operações necessárias para a execução do preparo do subleito do pavimento que consiste nos serviços de abertura de caixa, homogeneização, regularização do solo local e compactação.

Visa à obtenção da superfície final do subleito, obedecendo às condições geométricas caracterizadas pelo alinhamento, perfis e seções transversais do projeto.

**Abertura da Caixa para o Subleito:** Este serviço é limitado lateralmente pelas faces externas das sarjetas e consistirá em serviços de corte, carga, transporte, descarga e aterro, assim como substituição de materiais instáveis por materiais apropriados, de acordo com o projeto do pavimento.

Nos aterros, onde houver necessidade, os solos a serem utilizados deverão ter características uniformes e possuir qualidades iguais ou superiores às do material previsto no projeto do pavimento. Em qualquer caso, não será admitida a utilização de solos turfos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas ou ainda materiais não qualificados (pedaço de madeira, borracha, tecidos, etc.)



As exigências do item anterior não eximirão a Empresa Construtora das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

Quando a elevação do greide se fizer em aterro inferior a 15 cm. De espessura, a superfície do leito existente deverá ser previamente escarificada, de maneira a garantir uma perfeita incorporação à camada subjacente.

**Compactação e Homogeneização:** Os serviços de compactação deverão obedecer às seguintes operações:

a) Determinação da massa específica aparente seca máxima e do teor de umidade ótima do material a ser compactado, obtida em ensaio de compactação na energia normal, de conformidade com a PMS/SP ME-07/92;

b) Compactação do material mediante equipamentos adequados, como: rolo, pé de carneiro (estático e/ou vibratório), dependendo das condições físicas da via e rolo compactador de chapa (estático ou vibratório) para selar;

c) Controle da massa específica aparente seca máxima alcançada, a fim de comprovar se o material foi devidamente compactado a 100% do P.N.

No caso de cortes deverão ser atendidos os seguintes requisitos: a) A camada superficial do subleito deverá ser escarificada e destorroada numa espessura mínima de 15 cm até que o solo apresente pelo menos 60% do total em peso, excluindo o material graúdo, passando pela peneira 4,8 mm (nº 4);

b) Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 2% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação executada de acordo com o método PMS/SP ME-07/92, proceder-se-á a aeração do mesmo com equipamento adequado, até reduzi-lo a aquele limite. Se o teor de umidade do solo destorroado for inferior em mais de 20% ao teor ótimo de umidade acima referido, será procedida à irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação deverá ser executada a homogeneização do material com grade de disco, a fim de garantir uniformidade de umidade;

c) O material aerado ou umedecido e homogeneizado em toda a largura do leito deverá, após a compactação, ter uma espessura da ordem de 15 cm.

No caso dos aterros, deverão ser atendidos os seguintes requisitos: a) O solo importado para o aterro será distribuído uniformemente sobre o subleito, devendo ser destorroado, nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total em peso, excluindo o material graúdo, passe na peneira 4,8 mm (nº 4);

b) Para o ajuste do teor de umidade do material destorroado procede-se como no item 3.2 alínea b;



c) O material aerado ou umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que após a compactação, sua espessura esteja compreendida entre 10 e 15 cm.

d) A execução de camadas com espessura superior a 15 cm, só será permitida pela Fiscalização desde que se comprove que o equipamento empregado seja de compactá-las em espessuras maiores, de modo a garantir a uniformidade do grau de compactação mínimo exigido em toda a profundidade de camada.

**Processo de Compactação:** a) A compactação deverá ser realizada através de equipamentos adequados ao tipo de solo, tais como: rolo pé-de-carneiro pneumático ou vibratório e deverá progredir das bordas para o centro nos trechos retos e da borda para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo a ser pavimentado;

b) Para auxiliar a compactação no caso em que não se tenha rolo de pressão variável no serviço, recomenda-se passar com caminhões carregados sobre as bordas, próximo as sarjetas. Esse procedimento permite identificar áreas mal compactadas, que dariam problemas após a construção do pavimento;

c) Sugere-se o uso de compactadores tipo pé-de-carneiro, estático ou vibratório, quando o solo a ser compactado tenha características argilosas. No caso de solos siltosos e arenosos recomenda-se o uso de rolo pneumático e/ou liso vibratório.

**Regularização:** Concluída a compactação do subleito, a superfície deverá ser conformada com moto-niveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto. O acabamento da superfície deverá ser obtido através de equipamentos tipo rolo pneumático de pressão variável e/ou liso, até que se apresente lisa (sem sulcos) e isenta de partes soltas.

Os serviços aos quais se refere a presente especificação consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do solo selecionado e compreendem também a mão de obra e os equipamentos indispensáveis a execução e o controle de qualidade do reforço, e detalhes executivos contidos no projeto. Reforço de solo selecionado e uma camada constituída de material natural proveniente de jazidas que apresenta estabilidade e durabilidade quando adequadamente compactada.

**Pavimentação:** Serão utilizados dois tipos de pavimentos, a lajota sextavada e a faixa contínua de concreto.

O pavimento em piso de lajota de concreto sextavada, com espessura de 8 cm, e Fck de no





mínimo 35 MPa, será assentado sobre colchão de areia de 5 cm de espessura. As lajotas de concreto devem estar em conformidade com as Normas Brasileiras NBR-9780 e NBR-9781, sem apresentar fissuras, vazios, bordas quebradas ou rebarbas, devem ter cantos vivos e cor uniforme, com pigmentos que resistam à alcalinidade do cimento, à exposição aos raios solares e às intempéries.

O terreno deverá ser nivelado e apiloado, com compactador tipo “sapo”. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas devem ser regulares, com espessura de aproximadamente 3,0mm, feitas com espaçadores e mantidas por linhas longitudinais e transversais esticadas. As peças trincadas devem ser substituídas.

Após o assentamento, proceder à compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos. Fazer o rejuntamento das peças com areia fina (grãos menores do que 2,5mm), bem seca e sem impurezas, espalhada sobre os blocos de concreto numa camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

A calçada deverá ser executada em toda a extensão apresentada no projeto. Nos pontos em que já existir calçada, esta deverá ser refeita para atender as medidas e características do projeto.

A calçada deverá ser executada em lastro de concreto na espessura de 0,07m sobre um lastro de brita de espessura de 0,03m. A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples aos 28 dias de idade deverá ser de 250 kg/cm<sup>2</sup>.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado, onde, deve o concreto ser convenientemente apiloado de modo à bem se adensar, sem vazios e falhas. Após o adensamento, a superfície deverá ser moldada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

O pavimento em faixa contínua de concreto deverá ser executado da seguinte forma:

**Execução da Base:** A base sobre a qual será executada a faixa deverá ser de brita de 05 cm de espessura uniforme e da mesma largura prevista para a pista, sobre solo umedecido e compactado.

**Formas:** Para fazer face aos esforços laterais, as formas devem ser feitas com pranchas de 3,8 cm (1 ½”), mais ou menos e 3 cm de comprimento. Nos trechos em curva essa espessura poderá ser reduzida. Essas pranchas deverão ser firmemente fixadas e travadas, para que a superfície da faixa tenha um caimento de 4%.



**Preparo, lançamento e acabamento do concreto:** A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples aos 28 dias de idade deverá ser de 250 kg/cm<sup>2</sup>.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas fôrmas, onde, convenientemente apiloado e alisado deverão constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos. Antes do lançamento do concreto devem ser umedecidas, a base e as fôrmas.

Nas fôrmas, deve o concreto ser convenientemente apiloado de modo à bem se adensar, sem vazios e falhas. Junto às paredes das fôrmas deverá ser usada uma ferramenta do tipo de uma colher de pedreiro com cabo longo, que ao mesmo tempo em que se apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.

Após o adensamento, a superfície da faixa de concreto deverá apresentar uma superfície rústica.

**Juntas:** As juntas serão do tipo “mangueira plástica flexível” com espaçamento de aproximadamente 10m. A altura das juntas deverá estar nivelada com a superfície da faixa de concreto. Após o endurecimento do concreto, as juntas deverão ser perfeitamente limpas.

## 10. SINALIZAÇÃO

As placas de regulamentação e advertência deverão ser executadas em hastes metálicas de ferro galvanizado a fogo com diâmetro de 2”, paredes com no mínimo 3 mm e 3,0 metros de comprimento, sendo as aletas de fixação soldadas. Deverão ser instaladas conforme a localização, quantificação e especificações definidas no projeto de sinalização e na memória de cálculo.

Deverão ser executadas também a sinalização horizontal e a colocação das placas com o nome da rua, no início e no fim da mesma.

## 11. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DE OBRA

Caberá à contratada o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, atentar para todos os critérios das normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;



b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A estrada do Morro da Camarinha deveser interditada durante todo o período da obra, incluindo o tempo de cura do concreto, visto que a largura da área transitável é estreita e esse não é o único acesso ao bairro.

A estrada do Morro do Chapéu deveser parcialmente interditada durante todo o período da obra incluindo o tempo de cura do concreto. A obra deveser executada em duas fases, considerando as metades longitudinais da largura da pista. A execução deveser seguir esse critério por conta desse ser o único acesso ao bairro, não podendo permanecer totalmente intransitável.

A CONTRATADA é a única responsável pela sinalização, segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

## 12. RECEBIMENTO DA OBRA

Somente será feito o recebimento provisório da obra quando a mesma estiver totalmente terminada e limpa, sem nenhum resíduo ou manchas decorrentes do andamento da obra.

São Luiz do Paraitinga, 08 de fevereiro de 2018.

---

**DIRETORA DE OBRAS**  
**Arq. Júlia Pereira dos Santos**  
**CAU: A49794-0**