



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM
Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Águas Pluviais
na Avenida Alencar Furtado Filho e Avenida Mato Grosso

SETEMBRO DE 2023



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



Sumário

1 APRESENTAÇÃO.....	4
1.1 OBJETO	4
1.2 JUSTIFICATIVA	4
1.3 RESULTADOS ESPERADOS	5
2 EXECUÇÃO DA OBRA	5
2.1 ADMINISTRAÇÃO.....	5
2.2 GENERALIDADES.....	6
2.3 LIMPEZA DA OBRA.....	6
3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	6
3.1 CAMINHOS DE SERVIÇO	7
3.2 SINALIZAÇÃO DA OBRA	7
3.3 DANOS À PROPRIEDADE.....	7
3.4 RELACIONAMENTO COM CONCESSIONÁRIO	7
4 DAS NORMAS	7
5 SERVIÇOS PRELIMINARES	8
6 MICRODRENAGEM	9
6.1 Terraplanagem	9
6.2 Dispositivos Auxiliares.....	9
6.3 Dispositivos de Drenagem.....	10
6.3.1 POÇO DE VISITA.....	10
6.3.2 BOCA DE LOBO SIMPLES E DUPLAS	10
6.4 Observações Gerais.....	11
7 IMPLANTAÇÃO ASFALTICA	11
7.1 Terraplanagem	11
7.2 Pavimentação Asfáltica	11
7.2.1 Base e Sub-base.....	11
7.2.2 Aplicação do Revestimento Asfáltico	12
8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	13
9 SINALIZAÇÃO VIÁRIA	13
9.1 Sinalização Horizontal	14



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



9.2 Sinalização Vertical.....	14
10 LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO	15
11 FISCALIZAÇÃO.....	16
12 LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO	16



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



1 APRESENTAÇÃO

O município de Itaquirai está situado no sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul a uma distância de 400 km da capital, longitude 54°11'06" W, e latitude 23°28'26" S, e pertence a microrregião geográfica (MCR) Iguatemi. Apresenta um clima subtropical com temperatura anuais de 33° e mínima de 10°. As precipitações variam de 1400 a 1700 mm por ano.

1.1 OBJETO

Execução de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais na Avenida Alencar Furtado Filho.

1.2 JUSTIFICATIVA

Este projeto tem o objetivo de pavimentar ruas que oneram as despesas públicas com manutenções frequentes e causam problemas aos moradores.

Depois de estudos detalhados, foram feitos os projetos em locais que formam enxurradas, e por sua vez, causam buracos e transtornos aos moradores sempre que há fortes chuvas. Além dos problemas causados pelas chuvas, em tempos de estiagem a poeira se torna um inimigo da saúde respiratória da população destes locais.

Podemos verificar o local da pavimentação no mapa abaixo:

O trecho a ser contemplado com esse projeto está na cor vermelha.

Se tratando de uma área de expansão demográfica da cidade, se tratando de um bom terreno, com declividades baixas e próxima ao centro da cidade, será de grande importância para a segurança e comodidade dos futuros moradores, contar com uma pavimentação asfáltica sinalização e drenagem de águas pluviais.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



1.3 RESULTADOS ESPERADOS

- Economia nos gastos de horas de máquinas como motoniveladora, rolo compactador e caminhão caçamba;
- Melhorar o tráfego e evitar possíveis acidentes;
- Acessibilidade adequada para qualquer cidadão, com necessidades especiais ou não;
- Pavimentação com sinalização viária visando a proteção e cuidado de todos que irão utilizar a via em questão, bem como acessibilidade através de faixas de pedestres;
- Solução de drenagem das águas provenientes de chuvas na região.

2 EXECUÇÃO DA OBRA

2.1 ADMINISTRAÇÃO

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da empresa tenham atestado de capacidade técnica, devidamente registrado pelo



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



CREA, de execução dos serviços de maior relevância especificado em planilha orçamentária.

2.2 GENERALIDADES

Este memorial tem uma sequência de procedimentos a que o construtor deverá se ater durante a execução da obra, cujos custos de sua realização já estarão, na maioria dos casos, diluídos nos preços dos diversos itens de serviços listados na planilha de quantitativos.

2.3 LIMPEZA DA OBRA

Cabe ao construtor manter o local da obra em estado de limpeza durante a execução dos diversos serviços, a entregar a obra em perfeitas condições de utilização e limpeza, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

Os transportes de entulho resultantes de demolições e de outras causas serão efetuados o mais frequentemente possível, de maneira a manter a obra em condições satisfatórias de trabalho, organização e limpeza, sem ônus para a CONTRATANTE.

3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada e obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

À fiscalização reserva-se o direito de recusar os materiais e equipamentos que julgar de qualidade inferior, correndo por conta do construtor a substituição, sem qualquer ônus adicional.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



3.1 CAMINHOS DE SERVIÇO

Os caminhos de serviço necessários ao deslocamento até os pontos de abastecimento de materiais serão mantidos por conta do construtor, bem como todos os desvios, das ruas e acessos às moradias, que se fizerem necessários.

3.2 SINALIZAÇÃO DA OBRA

A sinalização da obra, durante a construção, deverá assegurar a proteção total dos trabalhadores e usuários do local. Esta sinalização deverá ser aprovada pela fiscalização anteriormente à execução dos serviços que interfiram com propriedades particulares e públicas em utilização.

3.3 DANOS À PROPRIEDADE

Todos os danos, porventura provocados em propriedades particulares ou públicas, correrão por conta exclusiva do construtor.

3.4 RELACIONAMENTO COM CONCESSIONÁRIO

O construtor se obriga, anteriormente a operações de remanejamento de utilidades públicas, a solicitar autorização às concessionárias respectivas, apresentando os croquis e projetos, explanando o citado remanejamento, que só poderá ser feito sem prejuízo do atendimento público, de acordo com as instruções da concessionária.

4 DAS NORMAS

As normas brasileiras da ABNT e do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT) complementam este Caderno e deverão ter suas especificações rigorosamente atendidas, sendo citadas abaixo mais especificamente:

DNIT 104/2009 Terraplenagem – Serviços Preliminares – Especificação de Serviços.

DNIT 106/2009 Terraplenagem – Cortes – Especificação de Serviço.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



DNIT 108/2009 Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço
DNIT 137/2010 Regularização do subleito – Especificação de Serviço
DNIT 141/2010 Pavimentação Asfáltica – Base Estabilizada
Granulometricamente – Especificação de Serviço.

DNIT 144/2010 Pavimentação Asfáltica – Imprimação com ligante
asfáltico convencional – Especificação de Serviço.

DNIT 031/2006 – Pavimentação Flexíveis – Concreto Asfáltico –
Especificação de Serviço.

NBR 12266 – Projeto e execução de valas para assentamento de
tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana;

NBR15645 – Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de
águas pluviais utilizando - se tubos e aduelas de concreto.

ABNT NBR-14891/2012 – Sinalização Vertical Viária – Placas.

ABNT NBR-16307/2014 – Sinalização Horizontal Viária .

5 SERVIÇOS PRELIMINARES

- Container: container com sanitários, lavatório, em chapa de aço.
- Placas de obra: A empresa deverá fornecer e instalar em local previamente indicado pela fiscalização uma placa de identificação da obra medindo 2,0 x 4,0 m obedecendo ao modelo a ser fornecido pela Prefeitura de Sete Quedas, bem como a placa exigente pelo CREA, indicativa dos autores dos projetos e pela execução da obra.
- Instalação provisória de água e esgoto.
- Instalação provisória de luz e força.
- Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização em malha retangular, rolo 1,20x50 cm.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



6 MICRODRENAGEM

6.1 Terraplanagem

As obras de execução das redes de drenagem de água pluvial devem obedecer rigorosamente às normas técnicas pertinentes. Antes de se iniciar as obras, é necessário a determinação ou locação das coordenadas de projeto, assim como medidas de proteção e sinalização.

Executar a escavação de forma mecanizada com escavadeira, em solo de primeira categoria e escavação de forma manual, com fundo preparatório de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.

Realizar o preparo do fundo desta vala para o acerto do solo natural, após executar reaterro manual e de forma mecanizada com escavadeira hidráulica, sendo considerado as cargas, manobras e descargas dos solos e materiais, e utilizados transporte com caminhão basculante.

6.2 Dispositivos Auxiliares

Serão utilizados tubos de concreto simples para águas pluviais, como:

- classe PS1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm, tubo de concreto simples para águas pluviais;
- classe PS1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm, tubo de concreto armado para águas pluviais;

Deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. A descida dos tubos na vala deve ser feita cuidadosamente, manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos. Os tubos devem estar limpos internamente e sem defeitos.

Cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos, contra possíveis danos na utilização. No momento do acoplamento os tubos devem ser suspensos por cabos de aço ou cinta, sempre pelo diâmetro externo, verificando-se o alinhamento dos extremos a serem acoplados.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



Em todas as fases de transporte, inclusive manuseio e empilhamento, deverão ser tomadas medidas especiais para evitar choque que afetem a integridade do material.

6.3 Dispositivos de Drenagem

6.3.1 POÇO DE VISITA

O poço de visita tem a função primordial de permitir o acesso às canalizações para efeito de limpeza e inspeção, de modo que se possam mantê-las em bom estado de funcionamento. Deverão atender as mudanças de direção, de diâmetro e de declividade, a coleta das águas das bocas de lobo, ao entroncamento das diversas tubulações. Serão colocados em quantidades de acordo com o projeto. Será utilizado para canalizações de diâmetro igual a 60 cm conforme demonstrado em projeto.

6.3.2 BOCA DE LOBO SIMPLES E DUPLAS

São dispositivos em forma de caixas coletoras construídas em alvenaria. Sua função é receber as águas pluviais que correm pelas sarjetas e direcioná-las à rede coletora. Durante a execução deve-se observar dois quesitos importantes:

- Cota: verifica-se topograficamente as cotas de entrada e saída dos tubos de drenagem, cota da grelha e profundidade da caixa.
- Dimensões: verifica-se de forma visual todas as dimensões se estão de acordo com o projeto.

Conforme memória de cálculo, em alguns casos realizar o acréscimo para os poços de visitas em alvenaria com tijolos maciços cerâmicos assentados em 1 vez, chaminés circular para os poços de visitas, tampa circular em ferro fundido, instalar um dissipador de energia hidráulica em concreto do tipo 03 com vazões de 3 e 6 m³/s.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



6.4 Observações Gerais

Quaisquer modificações que por ventura sejam propostas, deverão ter aprovação prévia da fiscalização, mediante apresentação de justificativas da necessidade ou conveniência das mesmas. A fiscalização reserva-se o direito de fazer alterações no plano proposto para execução das obras de águas pluviais desde que não venham a prejudicar os serviços em andamento.

7 IMPLANTAÇÃO ASFALTICA

7.1 Terraplanagem

A terraplanagem é feita para a preparação do terreno antes da realização da implantação asfáltica, envolvendo a movimentação, escavação e compactação do solo para criar uma superfície nivelada e adequada para a construção da estrada.

Essa etapa pode incluir a remoção de obstáculos naturais, como pedras e arvores, bem como o corte e aterro do solo para ajustar o perfil do terreno conforme o projeto da estrada.

7.2 Pavimentação Asfáltica

A pavimentação asfáltica é um processo complexo que envolve várias etapas para criar uma superfície rodoviária durável e resistente. Seguindo as seguintes etapas:

7.2.1 Base e Sub-base

Utilizar uma base de agregados britado e uma sub-base sobre o subleito preparado, essa camada ajudam a distribuir as cargas do trafego de maneira mais uniforme e a melhorar a capacidade de suporte da estrada.

A sub-base é a camada localizada diretamente acima do subleito, que é o solo natural existente, sua função principal é distribuir as cargas do tráfego e proporcionar um suporte uniforme para a base e a camada de revestimento



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



asfáltico, este processo ajuda a evitar que o subleito afunde ou se deforme sob a ação das cargas.

A base esta localizada acima da sub-base e é responsável por transmitir as cargas do tráfego da superfície para a sub-base, ela também ajuda a nivelar irregularidades no terreno e proporciona maior resistência estrutural. A base é uma camada intermediaria que contribui para a distribuição uniforme das tensões e cargas geradas pelo tráfego.

Geralmente, as camadas de sub-base e base são compactadas com rolos compactadores para atingir a densidade adequada e a resistência necessária, essas camadas também incluem drenagem para evitar o acumulo de agua, o que podem enfraquecer as camadas e prejudicar a estrutura da estrada.

7.2.2 Aplicação do Revestimento Asfáltico

O revestimento asfáltico é uma etapa crucial no processo de construção de estradas e pavimento asfáltico, essa camada final proporciona uma superfície suave e resistente para os veículos trafegarem, é aplicado em várias camadas, que geralmente incluem:

- Camada de Ligação: uma camada fina de asfalto é aplicada sobre a base ou sub-base para melhorar a aderência entre as camadas de asfalto, prevenindo o deslizamento e proporcionando uma transição suave entre elas, o asfalto liquido é aplicado com um distribuidor de asfalto ou um equipamento de pulverização, com aplicação de maneira uniforme, garantindo que a camada de ligação cubra completamente a superfície;
- Camada de Base: esta é a primeira camada principal do asfalto, que proporciona resistência a carga e ajuda a distribuir as tensões, a camada de base também contribui para a estabilidade global da estrada, trabalhando em conjunto com outras camadas, sendo fundamental para evitar afundamentos, deslizamentos e outras falhas que podem afetar a segurança e a qualidade da estrada;
- Camada de Rolamento: esta é a camada superior da pavimentação, a camada final, que fornece uma superfície suave para os



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



veículos, é feita com um asfalto mais fino e de alta qualidade, responsável por suportar o tráfego rodoviário, proporcionando uma superfície lisa e resistente para os veículos transitarem.

8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

As escavações deverão ser executadas de acordo com os alinhamentos e cotas constantes do projeto. Onde houver necessidade de execução de reaterro este deverá ser devidamente compactado em camadas de, no máximo, 15cm de espessura, na massa específica para a regularização do subleito.

Para a construção de meio-fios todos os materiais empregados deverão atender integralmente as especificações da ABNT, sendo:

- NBR 5732 / 1991 - Cimento Portland Comum
- NBR 7211 / 1983 - Agregado para Concreto
- NBR 12655/1996

Para a execução dos meios fios e sarjeta, que serão conjugados confeccionado em concreto, moldada in loco, com 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm de altura.

Realizar piso em concreto moldado in loco, com acabamento convencional não armado, como se trata de uma área com estrada de terra realizar o tento para o acabamento em concreto, instalar também piso tátil de alerta em placa cimentícia 40x40x2,5cm como especificado em projeto arquitetônico.

9 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O projeto de sinalização é composto da sinalização vertical com o uso de placas, e da sinalização horizontal, através da pintura feita no revestimento da pista, podendo ser faixas, símbolos e letras. A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



9.1 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, suplementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição). As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos.

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna. Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro.

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.

- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;
- Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto;
- Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%;
- E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5° C e 40° C;

Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

9.2 Sinalização Vertical

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via. Os sinais serão colocados à margem da rua a uma distância mínima de



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500
EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br
CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



0,60m do bordo e fixadas a uma altura de 2,10m em relação a ele seguir orientação da prancha de sinalização deste projeto.

Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI, fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm.

O posicionamento das placas de sinalização, consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

10 LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO

Após a verificação e aceitação do intervalo pelos controles Tecnológico e Geométrico a mesma pode ser entregue ao tráfego.

O intervalo de tempo em que a regularização do subleito pode ficar exposta ao tráfego é função de várias variáveis, como:

- Características físicas e suporte do material.
- Umidade do material, que pode ser mantida através de molhagem com carros tanques.
- Condições meteorológicas, onde o excesso de umidade e condições de escoamento podem danificar rapidamente a camada.
- Intensidade do tráfego.

Em princípio é vantajoso expor a regularização do subleito ao tráfego usuário durante o maior tempo possível, quando se tem a oportunidade de aumentar seu grau de compactação e de se observar seus defeitos.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ITAQUIRAÍ**

Rua Campo Grande, 1585 Centro – Fone: 67-3476-3500

EMAIL: administracao@itaquirai.ms.gov.br

CEP 79.965-000 – ITAQUIRAÍ – MS



11 FISCALIZAÇÃO

Deverá ser mantido permanentemente um fiscal de pista para o acompanhamento dos materiais, da execução e dos controles tecnológicos e geométrico referentes à regularização do

Subleito, que deverá comunicar ao Engenheiro Fiscal todas as irregularidades porventura ocorridas que tomará as providencias julgadas cabíveis.

12 LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO

Após a verificação e aprovação do fiscal de obra, pode ser liberado o transito no local de acordo com as etapas concluídas.

Itaquirai / MS, Setembro de 2023

Eng° Civil Willan Pavão
CREA SC: 1442343
VISTO MS 32768