

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**DESCRIÇÃO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever e especificar as técnicas e os materiais a serem empregados para os serviços de drenagem, pavimentação, recapeamento asfáltico e sinalização, em via do município de Mairiporã/SP, conforme projeto e orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

- **Av. Ver. Belarmino Pereira de Carvalho – Bairro Roseira.**

EXTENSÃO: 20 ESTACAS = 400,00 M

**Coordenadas geográficas:**

INÍCIO= ZONA: 23 K / LONG UTM: 334182.00 m E / LAT UTM: 7409752.00 m S

FINAL= ZONA: 23 K / LONG UTM: 334203.00 m E / LAT UTM: 7410119.00 m S

- **Av. José Gianesella – Sentido divisa do município com a Cidade de São Paulo.**

EXTENSÃO: 46 ESTACAS + 8,94 METROS = 928,94 M

**Coordenadas geográficas:**

INÍCIO= ZONA: 23 K / LONG UTM: 334182.00 m E / LAT UTM: 7409752.00 m S

FINAL= ZONA: 23 K / LONG UTM: 334517.00 m E / LAT UTM: 7408955.00 m S

- **Av. José Gianesella – Sentido Parque Petrópolis Paulista loteamento Alpes da Cantareira (sentido bairro).**

EXTENSÃO: 96 ESTACAS + 10,40 METROS = 1930,40 M

**Coordenadas geográficas:**

INÍCIO= ZONA: 23 K / LONG UTM: 334182.00 m E / LAT UTM: 7409752.00 m S

FINAL= ZONA: 23 K / LONG UTM: 332669.00 m E / LAT UTM: 7410636.00m S

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

- **Alameda das Saíras**

EXTENSÃO: 44 ESTACAS + 2,40 METROS = 882,40 M

**Coordenadas geográficas:**

INÍCIO= ZONA: 23 K / LONG UTM: 330896.00 m E / LAT UTM: 7409950.00 m S

FINAL= ZONA: 23 K / LONG UTM: 330461.00 m E / LAT UTM: 7410270.00 m S

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A empresa contratada deverá ter prévio conhecimento do local e dos serviços, a fim de que os mesmos não sejam aditados e nem interrompidos por dúvidas ou outros questionamentos quando da sua execução.

Sempre que detectados imperfeições e/ou danos nos serviços, ou que os mesmos estejam em desacordo com as normas técnicas e/ou com as condições pré-estabelecidas neste memorial descritivo, projeto e planilha orçamentária, a equipe técnica da Prefeitura solicitará o seu refazimento e os custos serão exclusivo da contratada.

A prefeitura poderá solicitar à empresa testes de qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, afim de garantir que as propriedades físicas e mecânicas dos mesmos sejam atendidas, bem como estejam em consonância com as normas técnicas pertinentes.

Será de responsabilidade da contratada a preservação das interferências das concessionárias locais, caso haja danos e/ou prejuízo, será obrigatório o seu refazimento ou recolhimento do ônus gerado.

Fica estabelecido neste “Memorial Descritivo” que a Contratada deverá ficar responsável pelo fornecimento total dos materiais pertinentes da obra em questão, como também os equipamentos e a mão de obra de primeira linha, sendo necessário o cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes a normas de segurança.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Caberá à construtora a responsabilidade da segurança e da boa execução das obras, ficando a seu critério a elaboração do planejamento dos trabalhos bem como a escolha do equipamento auxiliar de construção, como melhor lhe convier.

A Fiscalização, entretanto, poderá exigir o equipamento mínimo, visando a obtenção do ritmo de trabalho programado e a perfeição da execução das obras, conforme cronograma de execução.

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Fica a cargo do contratado a colocação de placa da obra, de acordo com modelo e dimensões fornecidas pela Secretaria de Obras e Planejamento.

A empresa deve manter a obra sinalizada até o término da execução, evitando assim possíveis acidentes para próprios e terceiros.

Deverá ocorrer a delimitação e isolamento da área de trabalho com tela de proteção para garantir a segurança e evitar o acesso de pessoas não autorizadas durante a execução dos serviços.

As instalações provisórias do canteiro de obras deverão ser instaladas de forma estratégica para um andamento eficiente e seguro das obras. Os banheiros químicos deverão estar posicionados a uma distância máxima de 150,00m um do outro. A remoção dos resíduos terá que ser realizada por empresa especializada e o descarte também deverá ocorrer em local apropriado para tal.

Caberá à empresa contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, a Prefeitura Municipal de Mairiporã acompanhará os serviços em nível de qualidade mediante a inspeção de sua equipe técnica. Durante a execução dos serviços, serão tomados todos os cuidados necessários no sentido de garantir a proteção e segurança dos operários, técnicos, demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra, inclusive visitantes, com a utilização correta de todos os EPEI's que se façam necessários; garantir a estabilidade dos solos, das redes de infraestrutura, subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes, além de garantir a integridade física das benfeitorias, que de alguma maneira possam ser atingidas em qualquer etapa da obra.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

### 2. DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

A empresa deverá realizar a demolição de concreto simples e armado (sarjetas, guias), demolição de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) e demais demolições e remoções que se fizerem necessárias, obedecendo o memorial de cálculo e informações presentes em projeto, para que todas as etapas possam ser executadas de maneira correta.

Serão removidas sinalizações existentes danificadas pelo tempo ou em desacordo com o novo projeto de sinalização da via, tais como placas e postes, tachas e tachões.

Ficarão sob inteira responsabilidade da contratada as providências e medidas necessárias para transportar e carregar todo entulho até um local devidamente apropriado e habilitado para tal descarte. Fica, por tanto, proibido o uso desses elementos, dejetos de obra, para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou área adjacente imprópria para descarte. Será acrescido a taxa de empolamento quando na geração e carregamento do entulho.

Deverá ser fornecido uma via para arquivamento da Prefeitura Municipal do registro de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) que irá comprovar a destinação adequada dos resíduos em área licenciada.

### 3. SISTEMA DE DRENAGEM

A drenagem foi lançada a partir de estudos preliminares efetuados no campo, na rede de galerias existentes implantadas de forma definitiva, ou buscando as soluções que conduzissem os fluxos principais com menores distâncias até os canais ou corpos de águas receptores.

Este projeto, em função das necessidades e particularidades observadas, fará a limpeza e desobstrução das sarjetas e bocas de lobo existentes, bem como complementar com a instalação de novas (sarjetas, sarjetões e bocas de lobo) onde for indicado em projeto de infraestrutura urbana, para a condução das águas provenientes do escoamento superficial.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

As bocas de lobo, sejam simples, duplas ou triplas, estarão com suas definições indicadas em projeto, para efeitos de quantitativo e especificações de dimensões e materiais.

O assentamento da tubulação, se necessária e indicada em projeto, deverá seguir rigorosamente a abertura de vala, serem instalados com no mínimo 1% de inclinação para evitar assoreamento das mesmas, estarem perfeitamente alinhadas, limpas e isentas de qualquer trinca ou danificação.

A contratada ficará totalmente responsável pela carga, manobra e descarga das tampas e todos os materiais que foram contemplados no orçamento que fazem parte integrante desse memorial.

A finalização das tampas de boca de lobo deverá ser realizada com máxima perfeição para que não gerem interferências nas calçadas afim de garantir a acessibilidade na mesma.

Os poços de visita existentes e presentes na via para manutenção de redes de esgoto ou redes de telefonia, quando identificados, serão cuidadosamente finalizados com perfeito nivelamento para evitar obstáculos.

#### 4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

##### 4.1 DRENAGEM SUPERFICIAL - GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES

O assentamento de guias de concreto, consistirá dos serviços de execução das bases, assentamento de guias e encostamento de terra em toda a sua extensão. As guias serão assentadas sobre uma base de brita ou brita graduada simples (BGS) e serão escoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto de 25Mpa com altura de 0,02 cm da guia e largura mínimo de 25cm. As juntas serão tomadas com argamassa de areia e cimento. Não será permitido o uso de guias danificadas, trincadas, ou com qualquer outro defeito.

As sarjetas e sarjetões deverão ser executadas de acordo com o projeto. As sarjetas deverão ser de concreto (fck = 25 Mpa), executado de acordo com as cotas, declividades e geometria estabelecidas no projeto. As sarjetas deverão ser assentadas sobre uma base de brita ou brita graduada simples (BGS) compactada, e ser moldada

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

no local, com espessura conforme projeto e planilha. Não serão admitidos abaulamentos, de pressão e desalinhamentos que causem empoçamento ou represento de água escoada no acabamento final.

A empresa ficará totalmente responsável pela carga, manobra e descarga das guias e todos os materiais que foram contemplados no orçamento que fazem parte integrante desse memorial. Ao término do serviço, a contratada deverá remover todo o refeito das guias e outros materiais da obra.

### 4.2 RECOMPOSIÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado a abertura de caixa com profundidade de até 15cm na extensão das vias com largura de um metro, para recompor a base e áreas indicadas.

Ficarão sob inteira responsabilidade da contratada as providências e medidas necessárias para transportar e carregar todo o material proveniente de abertura de caixa até um local devidamente apropriado e habilitado para tal descarte, dentro das normas e recomendações da prefeitura local.

Em todos os casos de transporte, a distância média de transporte será medida entre o local da fornecedora do material e a obra, contabilizando somente o percurso de ida entre a origem e o destino, com os trajetos aprovados pela Fiscalização.

Os materiais empregados na regularização do subleito deverão ser próprios para tal, assim como sua compactação deverá ser realizada de acordo com as especificações técnicas e preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração).

Para o fechamento dos vazios na base, deverá ser utilizado o rolo compactador de Pneus - 27 toneladas para regularização da superfície, assim deixando a base pronta para a pavimentação adequada.

A empresa deverá aplicar em toda área de recomposição de base a brita graduada simples (BGS) com espessura de 0,15m, conforme especificado em projeto e memória de cálculo.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

### 4.3 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Tem por finalidade restaurar superfícies deterioradas do pavimento e conservar a malha de asfalto.

Aplicado o processo de fresagem a frio da superfície, a pintura de ligação deverá ser executada, esta consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, previamente limpo. Antes da aplicação da imprimadura a base deverá ser lavada a fim de eliminar todo material solto.

Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m<sup>2</sup>, podendo ser alterada de acordo com a necessidade de cada via. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado do tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura da pista for inferior a 10 °C ou em dias de chuva. Para espessuras de concreto asfáltico inferiores a 3 cm, no momento da aplicação, a superfície da pista deverá apresentar temperatura superior a 15 °C, conforme consta na norma 031/2024 do DNIT.

A camada de rolamento consiste na aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com uma espessura de 0,05m, devendo verificar detalhe em projeto, por meio de vibro-acabadora, sobre o pavimento existente regular em toda a pista de rolamento dos veículos. As faixas poderão ser variáveis de acordo com cada especificidade da via, deve-se verificar os detalhes em projeto e planilha.

Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: caminhão pipa, rolo compactador liso auto propelido, rolo de pneus, vibro acabadora e caminhão. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca, curada e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto a quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento e seguida imediatamente pela compactação utilizando rolos compactadores vibratórios pesados para alcançar a densidade especificada e garantir a resistência do pavimento.

Para Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.), misturas abaixo de 110°C não deverá ser aplicadas. Além disso, todo carregamento que chegar a obra deve estar acompanhado de um certificado emitido pelo fabricante/distribuidor, com os resultados dos ensaios, conforme norma do DNIT 095 – EM. afim de garantir que o material atenda a todas as propriedades mecânicas, como resistência e durabilidade, atendendo a todas as normas técnicas pertinentes. Os resultados devem corresponder a data de produção, ou ao dia de carregamento, caso ultrapasse 10 dias, deve conter origem clara da capa, quantidade a ser transportada e as distâncias até a obra.

Em trechos especificados em projeto, memorial de cálculo e planilha orçamentária, será aplicada uma camada de binder antes das camadas finais (faixa de rolamento), destinada a atuar como reforço estrutural do pavimento, garantindo maior resistência e durabilidade.

## 5. PASSEIO CALÇADA

### Execução de passeio em concreto

O passeio deve ser feito em quadros delimitados pelo meio-fio e ripas de madeira, com espessura de 5 cm, conforme projeto. Sobre a base limpa, regularizada e compactada, fixam-se as ripas, alinhadas e niveladas, servindo também como guia para o concreto. O concreto é lançado sobre a base com brita apiloada e tela de aço nervurada Q-196 (detalhe em projeto), sendo distribuído e nivelado com referência nas ripas.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Deve-se evitar execução em dias de chuva e proteger o concreto do sol logo após a aplicação. O acabamento deve ser desempenado, com cura feita por molhagens diárias durante 7 dias. A obra deve ser realizada por mão de obra qualificada, com uso obrigatório de EPI.

### Normas técnicas

As calçadas devem atender à NBR 9050, sem interferências e com inclinação adequada.

### 6. SINALIZAÇÃO

A sinalização horizontal será demarcada conforme detalhes do projeto em anexo e orientação do departamento de trânsito do município. Será utilizado tinta termoplástica à quente e tinta à base de resina acrílica, tinta retro refletiva, a fim de garantir secagem rápida da via, perfeito aspecto visual diurno, excelente visualização noturna, e durabilidade. A superfície deverá estar seca, preparada, escovada, livre de poeiras e asperezas.

Nas faixas central, de bordo e quando necessário em canalizadores (ZPA) serão aplicados tachas e tachões com espaçamentos determinados em projeto. As cores (branca ou amarela), bem como a tipologia das faixas, (contínua, seccionada) seguem as especificações do projeto em anexo.

As placas de sinalização vertical deverão ser com pintura refletiva e serem instaladas com abraçadeiras e postes cônicos de aço galvanizado e chumbadas com concreto conforme projeto e planilha. As placas que serão utilizadas estão especificadas em projeto.

A sinalização, deverá seguir criteriosamente as normas técnicas da municipalidade, assim como respeitar e atender as normas e especificações do DER ou CET., não devendo ser alterados ou modificados sem a autorização da Fiscalização.

Placas de sinalização existentes a manter devem ser devidamente limpas para total compreensão da mensagem.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

### 7. LIMPEZA DE OBRA

A obra deverá ser limpa e desimpedida após a finalização dos serviços, e deverá ser entregue para o uso somente após fiscalização e liberação pelos órgãos competentes.

Todo material proveniente da limpeza geral final deverá ser removido totalmente do terreno e transportados por caçambas até local apropriado.

### 8. CONTROLE TECNOLÓGICO

A prefeitura municipal realizará o controle tecnológico da obra solicitando à empresa os ensaios necessários para aferir a qualidade dos materiais utilizados, da execução dos serviços e do desempenho da obra, considerando que todos os procedimentos devem atender às normas e especificações técnicas. Os resultados desses ensaios devem ser entregues em forma de relatório.

Os ensaios a serem realizados serão:

- **ENSAIO – DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA**

Esses ensaios de laboratório determinam a composição ideal da mistura asfáltica para garantir resistência e durabilidade do pavimento, avaliando a proporção de agregados e ligante (Dosagem Marshall), a distribuição dos grãos (Granulometria), o teor de asfalto, a capacidade de suportar cargas (Estabilidade) e a deformação antes da ruptura (Fluência), conforme recomenda a ABNT NBR 12891.

Realizar um ensaio completo analisando de 400 a 600 toneladas do material.

### 9. APRESENTAÇÃO DO BOOK DE OBRA

A contratada deverá entregar um book de obra com todas as documentações e laudos exigidos no corpo deste documento. Tais documentos foram parte do acervo municipal em relação as obras de pavimentação e recapeamento, afim de garantir que os trabalhos foram devidamente executados.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

São eles:

- Registro de Controle de Transporte de Resíduos (CTR) que irá comprovar a destinação adequada dos resíduos em área licenciada;
- Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) que irá comprovar a destinação adequada de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB);
- RRT/CREA do responsável técnico pela execução;
- Segurança do trabalho, registro de treinamentos, uso de EPIs e medidas preventivas;
- Relatórios fotográficos, com imagens e descrições antes, durante e depois da execução das etapas;
- Relatórios de não conformidades e ações corretivas apresentando qualquer desvio de projeto ou de especificações e as medidas tomadas para corrigi-los;
- Medições realizadas, boletins e notas fiscais de cada etapa realizada da obra;
- Projeto As-Built.

### CONTROLE DE QUALIDADE E EXECUÇÃO DO PAVIMENTO

- Laudos e ensaios provenientes dos fornecedores de agregados (granulometria, índice de forma);
- Laudos e ensaios provenientes dos fornecedores de ligante asfáltico (penetração, ponto de amolecimento, viscosidade);
- Laudos e ensaios provenientes dos fornecedores de concreto asfáltico (dosagem, extração, análise ligante, densidade de vazios);
- Registros de acompanhamento e controle da aplicação e compactação das camadas.

# **PREFEITURA DE MAIRIPORÃ**

## **Secretaria Municipal de Obras e Planejamento**

### **10. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Segue abaixo os critérios de medição de alguns itens pertinentes para compreensão:

#### **01-001-007**

#### **REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA**

O serviço será medido por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de entulho ou resíduos de solo removido e seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação pode ser realizada mediante o volume das peças demolidas acrescido de um índice médio de empolamento igual a trinta por cento (30%). O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos, acessórios e aluguel da caçamba metálica necessários para a execução do serviço de remoção de entulho. Inclui ainda o carregamento manual da caçamba, transporte do entulho dentro dos limites da obra e até o bota-fora, incluindo atividades de descarga no destino. A medição do serviço depende ainda da apresentação e retenção de uma via do registro de Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para a destinação adequada dos resíduos transportados. Como regra geral e boas práticas de engenharia o carregamento de entulho deverá ser sempre que possível mecanizado. A opção do carregamento manual deve ser tratada como excepcionalidade e deverá ser autorizada e justificada pela fiscalização. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à especificação técnica ET-DE-Q00/001, NR-11 e quando pertinente atender aos requisitos prescritos na NBR 13221.

#### **05-019-001**

#### **INC.27 - CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA**

O serviço será medido por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de sarjeta ou sarjetão de concreto executado, medido no projeto.

O custo unitário remunera fornecimento, lançamento, adensamento e acabamento do concreto; fornecimento, colocação e retirada da forma; a execução das juntas.

# PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

## Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Para maior detalhamento, verificar projeto de referência INC.27.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à IE-04/R, NBR 6118 e NBR 14931.

### 06-023-001

#### REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES

O serviço será medido por unidade (un) de reforma de Boca de Lobo Simples executada.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

#### 02.006.021 - ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA

O serviço será medido por ensaio de dosagem Marshall, granulometria, teor de asfalto, estabilidade e fluência executado.

O custo unitário remunera a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para execução do ensaio, bem como a apresentação gráfica e descritiva do trabalho efetuado, sendo executado em qualquer ponto do município de São Paulo de acordo com o padrão técnico determinado por SIURB.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à DER ET-DE G00/001.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todos os serviços aqui especificados deverão ser executados conforme a boa técnica e por profissionais habilitados. Os materiais de construção que serão empregados deverão satisfazer as condições de 1º qualidade, não sendo admitidos materiais de qualidade inferior.

# **PREFEITURA DE MAIRIPORÃ**

## **Secretaria Municipal de Obras e Planejamento**

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela fiscalização.

A empresa executora deverá fazer a anotação de responsabilidade técnica ART/CREA referente à execução estrutural da estrutura das fundações e execução dos serviços referente ao contrato.

Mairiporã, 16 de outubro de 2025

