



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.



**MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO**

**1 – OBJETO**

Execução de Pavimentação em lajotas sextavadas no Município de Corumbá/MS, em diversas ruas e alamedas, com previsão de implantação nas que seguem elencadas a seguir:

RUA	INÍCIO (FRENTE)	ENTRE AS RUAS	
Alameda Souza	Monte Castelo	José Frageli	Ciríaco de Toledo
Al. N. S <sup>a</sup> Aparecida	Marechal Floriano	Rua Minas Gerais	Rua Parana
Al. José Xavier (Mirela Dobes)			
Al. José Xavier (Mirela Dobes)			
Firmo de Matos		Al. Iracema	Al. Edna
Al. Antonio Carlos Dobes		Santa Catarina	Rio Grande do Sul
Campo Grande		7 de setembro	Major Gama
Geraldino Maciel de Barros		Final de rua	São João
Al. Santa Tereza		Antonio João	Antonio Maria
Maranhão		Frei Mariano	XV de novembro
São Paulo		Antonio João	Saia de morro
Al. José de Barros Maciel		São Paulo	Minas Gerais
Al. Guarani	Pernambuco	Ciríaco de Toledo	Edu Rocha
Al. Guarani	Edu Rocha	Ciríaco de Toledo	Edu Rocha
Alan Kardec		Al. Ceará	Al. Hipólito Leão da Silva
Ceará		Alan Kardec	República da Bolívia
República da Bolívia		Al. Ceará	Al. Hipólito Leão da Silva
Delfino Scafa		Mal. Floriano	Saia de morro
Al. Nino		República do Paraguai	República da Bolívia
Al. Vitória Régia		República da Bolívia	Alan Kardec
Al. Tamanduá Bandeira		São Paulo	Minas Gerais
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)		São Paulo	Minas Gerais
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)		Minas Gerais	Paraná
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)		Paraná	Saia de morro
Al. Bugiu		Paraná	Minas Gerais
Al. Bugiu		São Paulo	Minas Gerais
Paraná		República do Paraguai	Al. Onça Pintada (Jaguatirica)
Minas Gerais		Al. Onça Pintada (Jaguatirica)	Saia de morro
Marechal Floriano		Al. SI	Bernardino A. Couto
Bernardino A. Couto		Marechal Floriano	Marechal Deodoro



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

Al. São Paulo	Batista das Neves	Eugenio Cunha	Manoel Pereira
Gal. Dutra		N. S <sup>a</sup> da Candelária	Aquidauana
Gal. Dutra		Aquidauana	Gal. Dutra
Rua Cuiabá			Acesso 01
Rua Cuiabá			Acesso 02
AL. Santa Rosa		SGTO Aquino	Gal. Dutra
Barão de Melgaço		Prof. Hélio Benzi	Saia de morro
Al. Macelaro		Al. Laranjeiras	Mal. Floriano
Cacimba da Saúde			Acesso
Cacimba da Saúde			Até a piscina
Al. Nabileque		Firmo de Matos	Major Gama
Al. Porto Esperança		Major Gama	Firmo de Matos
Al. Porto Esperança		Firmo de Matos	Luis Feitosa Rodrigues
Al. Milena	Gonçalves Dias	Gonçalves Dias	Alinhamento predial
Antonio Maria Coelho		São Paulo	Saia de morro

## 2 - JUSTIFICATIVA

O Município de Corumbá - MS, por meio deste memorial tem por finalidade atender o disposto na legislação vigente concernente as contratações públicas, em especial ao artigo 37, inciso XXI da CF/88 e aos dispositivos da Lei nº 14.133/2021 e alterações, bem como, normatizar, disciplinar e definir os elementos que nortearão a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de engenharia para pavimentação de vias no município.

As alamedas e ruas a serem pavimentadas estão inseridas em áreas com revestimento primário e/ou leito natural, na cidade de Corumbá.

A pavimentação implicará certamente em benefícios como segurança, conforto, limpeza, minimização de poeira e, permitirá melhores condições de tráfego na via após implantação da pavimentação. As obras de engenharia de pavimentação têm como objetivo a regularização do piso das pistas e melhoria delas, com a ação de pavimentação da via estima-se proporcionar conforto aos usuários, minimizando desgastes dos veículos e eliminando a constante necessidade de mobilização de maquinário, equipamentos e pessoal que trabalham na manutenção, limpeza e recuperação dos logradouros

A pavimentação com lajotas sextavadas nas vias contempladas é de suma importância para toda população do bairro e população transitória, visto que ali trafegam diariamente um grande número de veículos e pessoas. O pavimento de boa



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

qualidade diminui o custo com manutenção de veículos, diminui a possibilidade de ocorrência de acidentes, agiliza o trânsito, trazendo melhorias indiretas para o meio ambiente e qualidade de vida da população, além de facilitar a acessibilidade.

Será de responsabilidade total da empresa contratada para prestação dos serviços objeto desta licitação, a integral e perfeita execução do objeto ora licitado, conforme definição do respectivo edital e seus anexos.

### **3 - DAS CONDIÇÕES BÁSICAS DA OBRA**

- A obra a ser contratada enquadra-se na classificação de serviços de engenharia comum, nos termos da Lei nº 14.133/21.

- A obra deverá ser realizada de forma a respeitar as normas de fiscalização vigentes no território nacional, além de todas as especificações contidas neste edital e anexos, no tocante às medidas e materiais que devem ser utilizados.

### **4 - DOS PRAZOS PARCIAIS E CRONOGRAMAS:**

- O desenvolvimento dos serviços e obras contratados obedecerá a um ritmo que satisfaça perfeitamente o Cronograma Físico e Financeiro contido nos anexos, documento que integrará o Contrato para todos os efeitos legais, quando necessário.

- Os prazos expressos no Cronograma Físico e Financeiro serão contados sempre em meses corridos, a contar da data de expedição da Ordem de Serviço, até a data da expiração do prazo global para a conclusão da Obra.

#### **3.5 Prazo global para a execução das obras e do prazo contratual:**

- O prazo global para a execução da obra é de 12 meses, conforme previsto na planilha orçamentária, com vigência de contrato de 14 meses.

- A CONTRATADA executará todos os serviços referentes à obra dentro do prazo fixado, obrigando-se a entregá-los, ao cabo desse Prazo Global, inteiramente concluídos com as licenças exigidas pelos órgãos competentes.

- O prazo de execução será de 12 (doze) meses consecutivos, contados a partir de sua assinatura.

- A obra somente poderá ser iniciada com a assinatura da ordem de serviço.



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

- As quantidades previstas na planilha orçamentária servirão apenas de base para execução da obra, não implicando necessariamente a sua execução total, ficando a cargo da fiscalização.

- A CONTRATADA deverá emitir, antes do início da execução do contrato, a (as) ART/ART's (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pela execução da referida obra, comprovando a responsabilidade técnica em nome da CONTRATADA, e com validade para o período de execução das obras e serviços.

- Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO para a CONTRATADA, e vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

#### **5 - EXECUÇÃO DA OBRA**

- A CONTRATADA deverá manter os locais, onde forem realizados os serviços sinalizados e isolados do público, com o fim de evitar riscos de acidentes aos usuários locais e ao pessoal da empresa.

- Fornecer todos os materiais de consumo, bem como todos aqueles necessários à completa e efetiva execução total da obra proposta.

- Manter o Diário de Registro de Obra devidamente atualizado.

- Usar material normatizado e de boa qualidade para a realização dos serviços.

- Os serviços deverão seguir na íntegra o memorial descritivo e projetos referente ao objeto em questão.

- Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA, referente a todos os serviços de engenharia.

- Nos locais onde haverá intervenção, os serviços deverão ser entregues limpos sem material excedente, pronto para o uso público.

- Reparar e/ou substituir prontamente o bem, obra ou serviço, caso durante a execução de algum dos serviços, o mesmo venha ser danificado, sem quaisquer ônus para o município.

- Caberá exclusivamente à empresa contratada, a responsabilidade pela guarda, manutenção e aplicação dos produtos explosivos sob o controle do exército brasileiro, bem como quaisquer danos materiais ou físicos causados a terceiros durante



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

a execução dos serviços ou pela má utilização, acondicionamento transporte dos explosivos.

– A empresa contratada deverá apresentar à Prefeitura, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, respectiva à execução dos serviços de acordo com as normas do CREAMS, bem como o certificado de registro no exército brasileiro visando à permissão para a utilização de produtos explosivos.

– A contratação deverá observar rigorosamente as normas e emolumentos de segurança exigidos pelo Exército Brasileiro, as normas da ABNT e Legislação Ambientais exigidas, bem como as devidas providências quanto a sinalização diurna e noturna, isolamento dos locais de realização dos serviços. As placas e cavaletes de sinalização serão conforme modelo da SEINFRA/PMC.

– Serão de responsabilidade da firma CONTRATADA, o carregamento e transporte dos materiais escavados e detonados, que deverão ser depositados em locais predeterminados pela fiscalização da SEINFRA, com DMT nunca superior a estipulada em planilha orçamentária.

– No caso de alteração do projeto original, a firma contratada deverá apresentar ao final dos serviços o projeto “AS BUILT”. Sendo a sua apresentação condicionante a liberação da última medição, a apresentação se fará em uma via impressa e outra em digital em plataforma DWG e/ou equivalente, devidamente atestado pelo gestor da obra.

## 6 – LOCALIZAÇÃO

ALAMEDA	LATITUDE SUL	LONGITUDE OESTE
Alameda Souza	-19.0180657	-57.6613444,183
Al. N. S <sup>a</sup> Aparecida	-19.0294857	-57.6619927,216
Al. José Xavier (Mirela Dobes)	-19.0331662	-57.6523446,216
Al. José Xavier (Mirela Dobes)	-19.0330128	-57.6513571,257
Firmo de Matos	-19.026363	-57.6508061,300
Al. Antonio Carlos Dobes	-19.0318269	-57.6576142,214
Campo Grande	-19.0180226	-57.6517162,431
Geraldino Maciel de Barros	-19.015540	-57.6372045,153
Al. Santa Tereza	-19.0163354	-57.6449295,180
Maranhão	-19.030913	-57.642701,181
São Paulo	-19.0209482	-57.642388,358



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

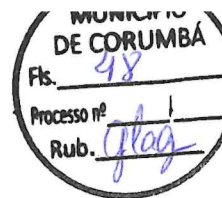
Al. José de Barros Maciel	-19.0235417	-57.6453329,260
Al. Guarani	-19.0387466	-57.6519357,259
Al. Guarani	-19.0387466	-57.6519357,259
Alan Kardec	-19.0430105	-57.6582246,342
Ceará	-19.0435401	-57.6602002,474
República da Bolívia	-19.0435401	-57.6602002,474
Delfino Scafa	-19.0480158	-57.6535273,1020
Al. Nino	-19.0293606	-57.6647924,303
Al. Vitória Régia	-19.0293606	-57.6647924,303
Al. Tamanduá Bandeira	-19.0298570	-57.666605,427
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)	-19.0306933	-57.6684228,201
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)	-19.0309256	-57.6687312,200
Al. Onça Pintada (Jaguatirica)	-19.0317989	-57.6673432,342
Al. Bugiu	-19.0314533	-57.6667775,208
Al. Bugiu	-19.0303306	-57.6672896,210
Paraná	-19.0315425	-57.6666041,417
Minas Gerais	-19.031662	-57.6674717,412
Marechal Floriano	-19.050963	-57.6533142,343
Bernardino A. Couto	-19.050963	-57.6533142,343
Al. São Paulo	-19.0053955	-57.6320007,152
Gal. Dutra	-19.0049676	-57.628417,363
Gal. Dutra	-19.0049676	-57.628417,363
Rua Cuiabá	-18.9992709	-57.6360463,372
Rua Cuiabá	-18.9992709	-57.6360463,372
AL. Santa Rosa	-19.0087928	-57.6361988,304
Barão de Melgaço	-19.0144565	-57.6344822,304
Al. Macelaro	-19.0020117	-57.6716463,214
Cacimba da Saúde	-18.9987112	-57.6647292,146
Cacimba da Saúde	-18.998950	-57.6658891,142
Al. Nabileque	-19.0507122	-57.6416291,256
Al. Porto Esperança	-19.0501662	-57.6414588,257
Al. Porto Esperança	-19.0502852	-57.6424554,258

## **7 – CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO**

O pagamento dos serviços será efetuado após a liquidação do processo nos termos da lei Nº 4.320/64 e lei de responsabilidade fiscal, pela **Secretaria Municipal De Infraestrutura e Serviços Públicos**, conforme medições de serviços executados, devidamente vistoriados e atestados pela fiscalização.

## **8 – REAJUSTE**

O índice de reajustamento a ser adotado para o contrato será o fornecido pelo **DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes**, devendo ser



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

utilizado o índice para reajustamento de serviços relativos à **PAVIMENTOS DE CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND.**

### **9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- A CONTRATADA se responsabilizará no que se refere aos seus empregados, pelo fornecimento de uniforme, alimentação, transporte, atendimento médico, ou quaisquer outros tipos de benefício, evocando para si tais encargos, de acordo com a legislação em vigor.

- A CONTRATADA deverá providenciar instalações para depósito de materiais e ferramentas quando necessários.

- Eventuais danos materiais causados pelos trabalhadores/equipamentos a terceiros deverão ser ressarcidos e assumidos pela CONTRATADA.

### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS**

#### **1 – TERRAPLANAGEM**

##### **1.1 - PREPARO DO SUBLEITO**

###### **1.1.1 – GENERALIDADES**

A terraplanagem do subleito consistirá em serviços de corte, carga, transporte, descarga e aterro indispensável, assim como substituição de materiais imprestáveis por material apropriado de acordo com o projeto de pavimentação, não sendo permitido o uso de solos com capacidade de suporte **ISC < 2%** e expansão **> 4%** E **> 2%** na camada final dos aterros.

###### **1.1.2 – CORTES**

A) **Corte** é a escavação e/ou remoção de solos necessários à conformação do leito ao **greide** e seções transversais projetados, bem como necessário à execução de reforço do subleito, quando previsto em projeto. As operações de corte compreendem:

- Escavação dos materiais até o greide do leito indicado no projeto;
- Escavação, em alguns casos, dos materiais do subleito, quando se tratar de solos de baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementada por observações da fiscalização durante a execução dos serviços;



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

- Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-fora, previamente indicados de modo que não causem transtorno, em caráter temporário ou definitivo, ao desenvolvimento dos trabalhos.

**B) Materiais** - os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados em conformidade com as seguintes definições:

- Materiais de 1ª categoria: compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, pedregulhos ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

- Materiais de 3ª categoria: compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos com diâmetro médio superior a 1,00m ou volume igual ou superior a 2,00m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com emprego contínuo de explosivos.

**c) Compactação de aterros** - todas as camadas de solo deverão ser compactadas. Para o corpo dos aterros a umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER – ME 92 ou 37. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levedos à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Ensaio de compactação, segundo o método DNER - ME 129 para cada 200 m³ de material na camada final do aterro e para cada 1000 m³ no corpo do aterro.

## **2.0 - PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

#### **2.1.1 - GENERALIDADES**

A regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito da rua, compreendendo cortes ou aterros até 40,0cm de espessura.



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.



### 2.1.2 – Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito, serão do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ter as seguintes especificações:

- Diâmetro máximo de partículas igual ou inferior a 76,0 cm (3")
- Índice de Suporte Califórnia (ISC), igual ou superior ao do material existente no subleito.

### 2.1.3 – Execução

No caso de existir vegetação e material orgânico, os mesmos serão removidos com bota-fora. Seguem abaixo as operações para regularização do subleito, de corte aterra e compactação:

- No caso de corte, deve ser escarificado no mínimo 20,00 cm antes de executar os serviços de compactação;
- No caso de aterra, deve ser executado e compactado em camadas de no mínimo 10,00 cm e no máximo de 20,00 cm de espessura.
- No caso de corte em rocha, deverá ser previsto o rebaixamento em profundidade adequada, com substituição por material granular apropriado, neste caso, a regularização se dará pela maneira já descrita.
- O grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca e a umidade deverá ser ótima nos ensaios efetuados, com tolerância de + ou – 2 %.

### 2.1.4 – Controle Tecnológico

- Determinação da massa específica aparente, com espaçamento máximo de 100,00 m de pista, de acordo com especificações gerais do DNIT.
- Determinação do teor da umidade a cada 100,00 m antes do início da compactação.
- Execução de ensaios de caracterização a cada 300,00 m de pista, se for o caso, ou no máximo dois graus de ensaios por dia de trabalho, incluindo-se ensaio de granulometria.



Estado de Mato Grosso do Sul

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.



### **2.1.5 - Equipamentos**

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da regularização:

- Motoniveladora com escarificador;
- Caminhão pipa;
- Rolo pé de carneiro, liso vibratório e pneumático;
- Grade de disco ou similar;
- Pulvimisturador.

## **2.2 - Base Estabilizada Granulometricamente**

### **2.2.1 – Generalidades**

A base estabilizada granulometricamente, com mistura em depósito ou na pista, da forma mais conveniente para a execução, devendo obter a homogeneização adequada, deverá ser executada com 40% de pedra britada, 30% de calcário e 30% de areia, em peso e compactada a 100% do (PI), na espessura de 20,00 cm após a compactação.

### **2.2.2 – Materiais**

A mistura para a base, deverá ter os seguintes requisitos:

- Deverá possuir composição granulométrica enquadrada em uma das faixas de especificações do DNIT.
- A fração de solo que passa na peneira nº 40 limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%.
- A porcentagem de material que passa na peneira nº 200, não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº 40.
- O Índice de Suporte Califórnia (ISC), deverá ser no mínimo 60% e a expansão máxima de 0,5%.
- O agregado retido na peneira nº 10, deve ser constituído de partículas duras e isento de fragmentos moles e material vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetido ao ensaio “Los Angeles”, não deverá apresentar desgastes superiores a 55%.



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.



### **2.2.3 – Controle Tecnológico**

- Determinação da massa específica aparente com espaçamento de no máximo 100,00m.

- Determinação do teor de umidade a cada 10,00m imediatamente antes da compactação, alternadamente em bordo esquerdo, bordo direito e eixo, devendo haver homogeneidade.

- Ensaios de caracterização como LL, LP e granulometria segundo métodos do DNIT ou no que couber, com espaçamento máximo de 150,00 m de pista, e no mínimo, dois grupos de ensaio por dia de serviço.

- Um ensaio do Índice do Suporte Califórnia, com energia de compactação do método utilizado pelo DNIT, com espaçamento máximo de 150,00m de pista a cada dois dias de serviços no mínimo.

- O grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação a massa específica aparente máxima seca (MEAS MAX) obtida no ensaio de compactação com energia do "AASHO" intermediário.

### **2.3 – Base Coxim de Areia**

Será executado com areia tipo fina a média, com espessura de 10,00 cm, sobre a base estabilizada.

### **2.4 – Lajota Sextavada de Concreto.**

As lajotas deverão ser do tipo sextavado, conforme detalhe em projeto, em concreto com fck não inferior a 35 Mpa, tomando-se o cuidado de estarem bem niveladas, batidas e sem falhas no coxim de areia evitando-se assim o deslocamento das peças (efeito bailarina). Após o assentamento, as lajotas deverão ser rejuntadas com pó de pedra e comprimidas com rolo compressor.

### **3 – Obras Complementares**

- Meio fio e sarjeta conjugados
- Caiação em Meio Fio
- Calçadas



Estado de Mato Grosso do Sul  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ**  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

- Meio fio e sarjetas deverão ser executados no local e/ou podem ser em estrutura de concreto pré-moldado com posterior instalação. O concreto utilizado deverá ser de 15 Mpa, obedecendo as dimensões de 45,00 cm de base, 30,00 cm de altura e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,50. Finalizada a execução das guias e sarjetas, as guias deverão ser caiadas.

- As calçadas deverão ser executadas em concreto sarrafeado, fck mínimo de 20Mpa, na largura de 1,50m, sobre solo devidamente compactado e nivelado tomando-se como referência o meio fio. Deverá também ser executada com juntas de dilatação a cada 3,00 m e apresentar espessura final de 7,00 cm.

Finalizada a execução de todos os serviços, deverá ser feita limpeza final com retirada de todo e qualquer entulho que seja proveniente da execução da obra, para aceite final dos serviços.

**Alessandra Oliveira dos Reis**  
**Engenheira Civil CREA 8496/MS**  
**Gerente de Serviços de Manutenção de Via**  
**Portaria "P"83 de 13 de janeiro de 2025**