



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50
Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

OFÍCIO Nº 046/2025 – SMOP

Grão Mogol/MG, 25 de novembro de 2025

Ao Setor de Licitações

Prefeitura Municipal de Grão Mogol/MG

**Assunto: Solicitação de formalização de Termo Aditivo para alteração de
localidade das vias contempladas no Contrato 44/2024 PRC 042 CONC PRES
003/2024 – Pavimentação PMF (Financiamento BDMG/BF 375.868/24)**

Senhores(as),

A **Secretaria Municipal de Obras Públicas**, com fundamento na **Justificativa Técnica** assinada pelo **Eng. José Magno Sarmento** e pelo **Prefeito Municipal**, vem **solicitar formalmente** a este Setor de Licitações a **adoção das providências necessárias para elaboração do Termo Aditivo**, referente ao contrato em epígrafe, pelos motivos que seguem.

1. Motivo da Alteração

Conforme detalhado na justificativa técnica constante nos autos, após a licitação e análise técnica preliminar, verificou-se que:

- A pavimentação originalmente prevista para a Comunidade de Vista Alegre se tornou menos prioritária, considerando a possibilidade concreta de obtenção de outro recurso específico para aquela localidade.
- A pavimentação no Distrito de Barroão se mostra mais urgente e necessária, com maior alcance social, maior densidade populacional beneficiada e impacto direto no acesso à nova escola municipal em fase final.
- O projeto da sede municipal necessitou substituição de algumas vias, devido à inviabilidade técnica causada por afloramentos rochosos, cujo enfrentamento geraria custos excessivos, riscos e atrasos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG

CNPJ: 20.716.627/0001-50

Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

Importante destacar que **não haverá alteração relevante de quantitativos**; os volumes permanecem praticamente equivalentes, havendo apenas pequeno ajuste de valor, sem impacto significativo no montante global contratado.

O valor global do contrato, originalmente fixado em **R\$ 1.993.953,38**, passa a ser de **R\$ 1.993.939,31** após a atualização dos quantitativos decorrente da alteração de algumas vias. A diferença total entre os valores é de **R\$ 14,07 (quatorze reais e sete centavos)**.

Essa variação mínima ocorre porque diversos itens da planilha — como mão de obra, insumos, composições de serviços e arredondamentos automáticos do sistema — sofrem pequenos ajustes proporcionais quando há alteração no projeto executivo. Como são **diversos itens interdependentes**, nem sempre é possível que todos os valores se ajustem matematicamente para fechar exatamente o mesmo montante original, mesmo quando o objetivo é manter o valor o mais próximo possível.

Ressalta-se que a diferença é **insignificante**, não altera o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e resulta apenas de ajustes técnicos necessários para adequação das novas vias, permanecendo o objeto, as especificações e as condições da pavimentação rigorosamente preservados.

2. Enquadramento Jurídico – Lei nº 14.133/2021

A alteração solicitada **não modifica o objeto contratado**, tampouco o método construtivo ou especificações técnicas. A mudança recai **somente sobre a localização das intervenções**, preservando o tipo e a natureza do serviço.

Assim, o pedido se enquadra perfeitamente como **alteração qualitativa**, permitida pela Lei 14.133/2021:

- Art. 124, I – Alteração qualitativa

Autoriza a Administração a modificar o contrato quando for necessária a substituição de locais de execução, desde que **haja justificativa técnica**, o que já foi apresentado oficialmente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG

CNPJ: 20.716.627/0001-50

Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

- Art. 125, §1º – Compatibilidade com o objeto licitado

A norma determina que a alteração deve preservar o objeto original, o que ocorre na presente situação, pois:

- O objeto permanece **pavimentação com PMF**;
- O método, espessura, composição, padrões e demais requisitos técnicos permanecem **inalterados**;
- A alteração visa **aprimorar o atendimento ao interesse público**, dentro dos limites legais.

Entendimento consolidado dos Tribunais de Contas

Tanto o TCU quanto o TCE-MG compreendem que a **alteração de local de execução**, quando não altera a natureza do objeto e mantém equilíbrio contratual, é **possível mediante aditivo**, desde que:

- exista **justificativa técnica clara** (presente nos autos);
- a mudança **não desvirtue o objeto contratado**;
- não haja **aumento injustificado de custos**;
- a alteração **otimize o interesse público**, como ocorre aqui.

3. Recomendação ao Setor de Licitações

Diante do exposto, esta Secretaria solicita que:

1. Seja providenciada a **elaboração do Termo Aditivo**, contemplando:
 - a substituição das vias da Comunidade de Vista Alegre pelas ruas selecionadas no Distrito de Barroão;
 - a substituição de algumas ruas da sede municipal inviáveis tecnicamente por outras adequadas.
2. Sejam anexados ao aditivo:
 - **Nova planilha orçamentária**, com quantitativos atualizados;
 - **Croquis, mapas e listagem das novas ruas**;
 - **Cópia da Justificativa Técnica** já emitida e assinada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG

CNPJ: 20.716.627/0001-50

Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

3. O Setor observe que a alteração é **legítima, proporcional e devidamente fundamentada**, não acarretando transfiguração do objeto inicial, estando, portanto, **plenamente apta à formalização**.

4. Conclusão

A alteração proposta se revela **mais eficiente, economicamente mais racional e tecnicamente necessária**, garantindo maior benefício social e segurança jurídica à continuidade da execução do contrato financiado pelo BDMG.

Diante disso, solicitamos que o Setor de Licitações dê prosseguimento aos trâmites formais para **lavratura do Termo Aditivo**, instruindo corretamente o processo em conformidade com a Lei 14.133/2021.

Atenciosamente,

HENRIQUE SANTIAGO
DE ASSIS
SANTANA:12089357630

Assinado eletronicamente por HENRIQUE SANTIAGO DE ASSIS
SANTANA:12089357630
RG: C-888, G-1000-0000, OU-Certificado Digital PF A1, OU= Videconferência, DN: 37644255000100, OU=AC Synguard, CN=SANTANA:12089357630
Localização:
Data: 2025.11.25 07:49:16-0307
Fórm PDF Reader Versão 2023.1.0

Henrique Santiago de Assis Santana
Secretário Municipal de Obras Públicas



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50
Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA ALTERAÇÃO DE LOCALIDADE DO OBJETO DO CONTRATO

PRC 042 CONC PRES 003/2024

Objeto: Pavimentação com PMF – Pré-Misturado a Frio

Financiamento: BDMG/BF Nº 375.868/24

1. Objeto da Alteração Proposta

Solicita-se:

- a) A substituição da localidade originalmente prevista no contrato – Ruas da Comunidade de Vista Alegre – por ruas localizadas no Distrito de Barrocão, para execução das obras de pavimentação asfáltica com Pré-Misturado a Frio (PMF).
- b) A alteração de algumas ruas previstas na sede do município, constantes no projeto original, em razão da inviabilidade técnica de pavimentação causada pela presença de grandes afloramentos rochosos, substituindo-as por vias tecnicamente adequadas conforme avaliação da equipe de engenharia.

2. Fundamentação Técnica e Social

2.1. Maior alcance social e benefício coletivo – Distrito de Barrocão

O Distrito de Barrocão apresenta maior densidade populacional e fluxo diário de pessoas e veículos em comparação com a Comunidade de Vista Alegre. A pavimentação no novo local beneficiará mais de 180 famílias diretamente, além de toda a comunidade rural do entorno que utiliza as vias como acesso principal, ampliando o alcance social do investimento.

2.2. Adequação da infraestrutura pública em implantação

As ruas selecionadas no Distrito de Barrocão abrangem o entorno da nova Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental, cuja implantação encontra-se em fase final.

A pavimentação é essencial para garantir:

- Acessibilidade e segurança para alunos, responsáveis e servidores;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50
Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

- Circulação adequada para veículos escolares e transporte público;
- Redução de poeira e lama, evitando riscos à saúde e acidentes;
- Valorização e plena funcionalidade do novo equipamento público.

2.3. Justa prioridade administrativa

Ainda que a Comunidade de Vista Alegre possua necessidade legítima de melhorias viárias, as condições críticas das vias do Distrito de Barrocão, com recorrentes problemas de tráfego e até interrupções em períodos chuvosos, justificam tecnicamente a priorização.

A medida atende aos princípios da eficiência, economicidade e supremacia do interesse público.

2.4. Continuidade e consolidação da malha urbana

As ruas propostas no Distrito de Barrocão complementam trechos já pavimentados anteriormente, promovendo continuidade urbana, racionalização da infraestrutura existente e diminuição de custos de manutenção.

2.5. Alteração de ruas na sede do município – inviabilidade técnica das vias originais

Durante a vistoria técnica e o detalhamento executivo, constatou-se que algumas ruas previstas no projeto inicial da sede municipal possuem extensos afloramentos rochosos, exigindo escavações pesadas e explosivos, o que acarretaria:

- Elevação expressiva e injustificada do custo da obra;
- Risco estrutural às edificações próximas;
- Atrasos significativos no cronograma;
- Contrariedade ao princípio da economicidade.

Dessa forma, a equipe de engenharia indicou a substituição dessas vias por outras ruas tecnicamente viáveis, já levantadas e compatíveis com o padrão de pavimentação proposto (PMF), mantendo-se o quantitativo global contratado e respeitando-se o objeto inicial.

A alteração das ruas da sede é, portanto, estritamente técnica, visando adequação ao solo local e garantia de execução segura e eficiente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG

CNPJ: 20.716.627/0001-50

Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

2.6. Legalidade e viabilidade contratual

As modificações propostas não alteram o objeto contratado, o tipo de pavimento, o método construtivo ou as especificações técnicas, recaindo apenas sobre a localização das intervenções.

Assim, são plenamente admissíveis conforme a Lei nº 14.133/2021, especialmente:

- Art. 124, inciso I – possibilidade de alterações qualitativas devidamente justificadas;
- Art. 125, §1º – necessidade de compatibilidade com o objeto licitado e apresentação de justificativa técnica.

As alterações serão acompanhadas das devidas atualizações de memorial descritivo, planilhas, croquis e mapas, para formalização em Termo Aditivo.

3. Recomendação

Diante do exposto, recomenda-se a aprovação do aditivo contratual para:

1. Substituir as ruas da Comunidade de Vista Alegre pelas ruas selecionadas no Distrito de Barroão;
2. Alterar algumas vias da sede do município, substituindo aquelas que possuem afloramentos rochosos por ruas tecnicamente adequadas para pavimentação com PMF.

Todas as atualizações deverão integrar o processo administrativo, com nova documentação técnica, conforme determinações legais e normativas.



Documento assinado digitalmente

JOSE MAGNO SARMENTO

Data: 24/11/2025 08:36:21-0300

Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

José Magno Sarmento

Eng. Civil e Eng. de Segurança do Trabalho – CREA-MG 32.278/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRÃO MOGOL/MG
CNPJ: 20.716.627/0001-50
Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP

DIEGO ANTONIO
BRAGA
FAGUNDES:0505270
6685

Assinado digitalmente por DIEGO ANTONIO BRAGA
FAGUNDES:05052706685
ND: C=BR, O=Grão Mogol, OU=Videoconferência, CN=
20438725000150, OU=Secretaria da Presidência do
Brasil - RFB, OU=ARALVO, OU=RFB e-CPF A1, CN=
DIEGO ANTONIO BRAGA FAGUNDES:05052706685
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localizador:
Data: 2025.11.25 07:25:55-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2023.3.0

Diego Antônio Braga Fagundes
Prefeito Municipal



Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: GRAO MOGOL
Obra: Pavimentação de vias urbanas
Responsável Técnico Fiscal:
Nº CREA/CAU:
Contrato BDMG Nº:
Data: 21/11/2025

Empres Executora: ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
Nº do Contrato Licitado: 044/2024
Responsável Técnico Executor:
Nº CREA/CAU:
Nº do Termo Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

BDIs Utilizados: (BDIs utilizados na planilha licitada)
BDI1 = 24,00%
Índice de Reajuste: 0,00%
(Somente quando houver)

Item	Código	Discriminação Conforme Planilha Orçamentária Licitada e suas alterações	Unid.	Quantidade Previsão Anterior	Quantidade Adicionada / Suprimida	Quantidade Previsão Total	Quantidade Executada	Valor Unitário sem BDI (R\$)	Valor Unitário com BDI (R\$)	Valor Unitário com Reajuste (R\$)	Valor Total Previsão Anterior (R\$)	Valor Total Previsão Atual (R\$)
1		Pavimentação de vias urbanas									1.993.953,38	1.993.953,31
1.1		SEDE DO MUNICÍPIO									1.355.100,09	1.619.745,24
1.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES									5.461,97	5.461,97
1.1.1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM), EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	-	1,000	-	1,431,69	1,431,69	1,431,69	1,431,69	1,431,69
1.1.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OUI REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	10.892,650	-	10.892,650	-	0,37	0,37	0,37	4.030,28	4.030,28
1.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									163.822,19	202.680,44
1.2.1		SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL, EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	1.817,390	431,200	2.249,090	-	28,76	28,76	28,76	52.282,52	64.683,83
1.2.2		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	12.119,270	2.374,630	14.993,900	-	1,51	1,51	1,51	18.300,10	22.640,79
1.2.3		BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL, EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	1.817,390	431,200	2.249,090	-	28,06	28,06	28,06	51.009,99	63.109,47
1.2.4		ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H, AF. 05/2020	M3	1.817,390	431,200	2.249,090	-	23,23	23,23	23,23	42.229,58	52.246,36
1.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF									989.362,43	1.192.053,20
1.3.1		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	10.749,940	2.713,640	13.463,580	-	4,40	4,40	4,40	47.289,74	59.238,75
1.3.2		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	7.340,060	1.852,870	9.192,930	-	0,97	0,97	0,97	7.119,86	8.917,14
1.3.3		PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	10.749,940	2.713,640	13.463,580	-	2,33	2,33	2,33	25.047,36	31.370,14
1.3.4		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	2.446,890	617,620	3.064,310	-	0,97	0,97	0,97	2.373,29	2.972,38
1.3.5		PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA À PISTA)	M3	430,000	108,540	538,540	-	923,79	923,79	923,79	397.229,70	497.497,87
1.3.6		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	34.253,800	8.646,270	42.900,070	-	0,97	0,97	0,97	33.226,19	41.613,07
1.3.7		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	4.063,500	1.025,700	5.089,200	-	1,04	1,04	1,04	4.226,04	5.292,77
1.3.8		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	124.343,100	31.386,510	155.729,610	-	0,97	0,97	0,97	120.612,81	151.067,72

Documento assinado digitalmente

JOSE MAGNO SARMENTO

Data: 24/11/2025 08:36:21 -0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do Responsável Técnico Fiscal

Assinatura do Responsável Técnico Executor
INFORMAÇÃO CONTROLADA

Item	Código	Discriminação Conforme Planilha Orçamentária Licitada e suas alterações	Unid.	Quantidade Anterior	Quantidade Adicionada / Suprimida	Quantidade Prevista Total	Quantidade Executada	Quantidade a Executar	Valor BDI (R\$) F	Valor Unitário com BDI (R\$) G	Valor Unitário com Resíduo (R\$) H	Valor Total Anterior (R\$) I	Valor Total Previsto Atual (R\$) J
1.3.9		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4.556,040	541,520	5.097,560	-	5.097,560		77,31	77,31	352.227,45	394.092,36
1.4		DRENAGEM											
1.4.1		EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	4.564,440	536,620	5.101,060	-	5.101,060		43,04	43,04	196.453,50	219.548,62
2		COMUNIDADE VISTA ALEGRE											
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5M), PLTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO 3"INTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMAGS.	UN	1,000	-1,000	-	-	-		1.731,67	1.731,67	638.853,29	-
2.1.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000,000,00	%	5.124,120	-5.124,120	-	-	-		0,62	0,62	3.176,95	-
2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA											
2.2.1		SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL: EXCLUÍ AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	932,020	-932,020	-	-	-		26,76	26,76	81.865,55	-
2.2.2		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	6.213,480	-6.213,480	-	-	-		1,51	1,51	9.382,35	-
2.2.3		BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL: EXCLUÍ AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	932,020	-932,020	-	-	-		26,06	26,06	26.152,48	-
2.2.4		ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CÁCABA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	932,020	-932,020	-	-	-		20,95	20,95	19.525,82	-
2.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF											
2.3.1		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.669,380	-5.669,380	-	-	-		4,40	4,40	474.019,62	-
2.3.2		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	3.551,300	-3.351,300	-	-	-		0,97	0,97	3.444,76	-
2.3.3		PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.669,380	-5.669,380	-	-	-		2,33	2,33	13.209,66	-
2.3.4		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	1.183,770	-1.183,770	-	-	-		0,97	0,97	1.148,26	-
2.3.5		PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUÍ TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	226,780	-226,780	-	-	-		923,79	923,79	209.497,10	-
2.3.6		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	16.573,080	-16.573,080	-	-	-		0,97	0,97	16.075,89	-
2.3.7		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	2.449,220	-2.449,220	-	-	-		1,04	1,04	2.547,19	-
2.3.8		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	45.861,720	-45.861,720	-	-	-		0,97	0,97	44.485,87	-
2.3.9		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.052,330	-2.052,330	-	-	-		77,31	77,31	158.665,63	-

Item	Código	Discriminação Conforme Planilha Orçamentária Licitada e suas alterações	Unid.	Quantidade Previsão Anterior	Quantidade Adicionada/ Suprimento	Quantidade Previsão Total	Quantidade Executada	Quantidade a Executar	Valor Unitário sem BDI (R\$)	Valor Unitário com BDI (R\$)	Valor Unitário com Resíduo (R\$)	Valor Total Previsão Anterior (R\$)	Valor Total Previsão Atual (R\$)
2.4		DRENAGEM		1.813,650	-1.813,650	-	-	-	-	43,04	43,04	78.059,50	-
2.4.1		EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.813,650	-	-	-	-	-	43,04	43,04	78.059,50	-
3		DISTRITO DE BARROCO											374.194,07
3.1		SERVÇOS PRELIMINARES											4.905,62
3.1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINILICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METALICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCALAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	-	1,000	1,000	-	1,000	1.396,17	1.731,67	1.731,67	-	1.731,67
3.1.2	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	-	5,124,120	5,124,120	-	5,124,120	0,50	0,62	0,62	-	3.176,95
3.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA											49.085,80
3.2.1	RD-42280	SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	-	558,830	558,830	-	558,830	23,19	26,76	26,76	-	16.071,95
3.2.2	RD-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	-	3.725,560	3.725,560	-	3.725,560	1,22	1,51	1,51	-	5.525,60
3.2.3	RD-43113	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	-	558,830	558,830	-	558,830	22,82	26,06	26,06	-	15.680,77
3.2.4	161245	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³ DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	-	558,830	558,830	-	558,830	16,89	20,95	20,95	-	11.707,49
3.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF											272.265,57
3.3.1	RD-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	-	3.391,440	3.391,440	-	3.391,440	3,55	4,40	4,40	-	14.922,34
3.3.2	RD-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	2.059,280	2.059,280	-	2.059,280	0,78	0,97	0,97	-	1.997,50
3.3.3	RD-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	-	3.391,440	3.391,440	-	3.391,440	1,88	2,33	2,33	-	7.902,06
3.3.4	RD-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	686,430	686,430	-	686,430	0,78	0,97	0,97	-	665,84
3.3.5	RD-14021	PRE-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA À PISTA)	M3	-	135,660	135,660	-	135,660	744,91	923,79	923,79	-	125.321,35
3.3.6	RD-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	9.609,980	9.609,980	-	9.609,980	0,78	0,97	0,97	-	9.321,68
3.3.7	RD-41374	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	-	1.721,490	1.721,490	-	1.721,490	0,84	1,04	1,04	-	1.790,35
3.3.8	RD-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	24.357,320	24.357,320	-	24.357,320	0,78	0,97	0,97	-	23.626,60
3.3.9	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	-	1.121,690	1.121,690	-	1.121,690	62,33	77,31	77,31	-	86.717,85
3.4		DRENAGEM											47.934,08
3.4.1	94287	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	-	1.113,710	1.113,710	-	1.113,710	34,70	43,04	43,04	-	47.934,08



MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: GRÃO MOGOL
Obra: Pavimentação de vias urbanas
Responsável Técnico Fiscal:
Nº CREA/CAU:
Contrato BDMG Nº:
Data: 21/11/2025

Empresa Executora: ENGENORTE ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
Nº do Contrato Licitado: 044/2024
Responsável Técnico Executor:
Nº CREA/CAU:
Nº do Termo Aditivo: 03
Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		SEDE DO MUNICÍPIO			
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	
1.1.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	10.892,650	
1.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
1.2.1		SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	2.249,090	14993,90 x 0,15 = 2.249,09 m3
1.2.2		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	14.993,900	14993,90 m2
1.2.3		BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	2.249,090	14993,90 x 0,15 = 2.249,09 m3
1.2.4		ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF. 05/2020	M3	2.249,090	14993,90 x 0,15 = 2.249,09 m3
1.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF			
1.3.1		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	13.463,580	13.463,58 m2
1.3.2		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	9.192,930	13.463,58 x 0,0012 x 569 = 9.192,93 t.km

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.3.3		PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	13.463,580	13.463,58 m2
1.3.4		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	3.064,310	13.463,58 x 0,0004 x 569 = 3.064,31 btkm
1.3.5		PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	538,540	13.463,58 x 0,04 = 538,54 m3
1.3.6		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	42.900,070	538,54 x 0,14 x 569 = 42.900,07 btkm
1.3.7		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	5.089,200	538,54 x 0,27 x 35 = 5.089,20 btkm
1.3.8		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	155.729,610	538,54 x 1,89 x 153 = 155.729,61 btkm
1.3.9		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	M	5.097,560	5097,56 m
1.4		DRENAGEM			
1.4.1		EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA, AF_01/2024	M	5.101,060	5101,06
2		COMUNIDADE VISTA ALEGRE			
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM; DIMENSÃO (3X1,5)M; PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIxada COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	-	- 1 un (supressão)
2.1.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	-	- 5.124,12 % (supressão)
2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.2.1		SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	-	- 932,02 m3 (supressão)
2.2.2		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	-	- 6.213,48 m2 (supressão)
2.2.3		BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	-	- 932,02 m3 (supressão)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.2.4		ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	-	- 932,02 m³ (supressão)
2.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF			
2.3.1		IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	-	- 5.669,38 m² (supressão)
2.3.2		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	- 3.551,30 txkm (supressão)
2.3.3		PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	-	- 5.669,38 m² (supressão)
2.3.4		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	- 1.183,77 txkm (supressão)
2.3.5		PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	-	- 226,78 m³ (supressão)
2.3.6		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	- 16.573,08 txkm (supressão)
2.3.7		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	-	- 2.449,22 txkm (supressão)
2.3.8		TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	-	- 45.861,72 txkm (supressão)
2.3.9		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	-	- 2.052,33 m (supressão)
2.4		DRENAGEM			
2.4.1		EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	-	- 1.813,65 m (supressão)
3		DISTRITO DE BARROCO			
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
3.1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS.	UN	1,000	1,00
3.1.2	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	5.124,120	5.124,12
3.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtd Previsita	Memória de Cálculo
3.2.1	RO-42280	SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	558,830	3725,56x0,15 = 558,83 m3
3.2.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	3.725,560	3.725,56 m2
3.2.3	RO-43113	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	558,830	3725,56x0,15 = 558,83 m3
3.2.4	101245	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_ 05/2020	M3	558,830	3725,56x0,15 = 558,83 m3
3.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF			
3.3.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	3.391,440	3.391,44 m2
3.3.2	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	2.059,280	3391,44x0,0012x506 = 2.059,28 txkm
3.3.3	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	3.391,440	3.391,44 m2
3.3.4	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	686,430	3391,44x0,0004x506 = 686,43 txkm
3.3.5	RO-14021	PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	135,660	3391,44x0,04 = 135,66 m3
3.3.6	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	9.609,980	135,66x0,14x506 = 9.609,98 txkm
3.3.7	RO-41374	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	1.721,490	135,66x0,27x47 = 1.721,49 txkm
3.3.8	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	24.357,320	135,66x1,89x95 = 24.357,32 txkm
3.3.9	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_ 01/2024	M	1.121,690	1.121,69 m
3.4		DRENAGEM			
3.4.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_ 01/2024	M	1.113,710	1.113,71 m

Assinatura do Responsável Técnico Fiscal

Assinatura do Responsável Técnico Executor
INFORMAÇÃO CONTROLADA

LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS									
INFORMAÇÕES GERAIS									
 BDMG BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS									
Município: GRÃO MOGOL Obra: Pavimentação de Vias urbanas Responsável Técnico Fiscal: Nº CREA/CAU: Contrato BDMG Nº: Data: 21/11/2025									
Empresa Executora: ENGENORTE ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP Nº do Contrato Licitado: 044/2024 Responsável Técnico Executor: Nº CREA/CAU: Nº do Termo Aditivo: 03 Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos									
Item	Rua/Avenida/Trecho	Bairro	Pavimentação Área (m²)	Rede de Drenagem		Rede de Saneamento			
				Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)		
Pavimentação de vias urbanas									
1	Rua Anelista	Sede do Município	18.719,46	-	-	-	-		
2	Rua Hematita	Sede do Município	438,00						
3	Rua Rubi	Sede do Município	690,00						
4	Rua Esmeralda	Sede do Município	678,00						
5	Rua Alexandrita	Sede do Município	588,00						
6	Rua Geraldo Eustáquio	Sede do Município	972,00						
7	Rua Laura Quadros	Sede do Município	1.600,00						
8	Rua Primavera	Sede do Município	525,00						
9	Rua Olacilio Fagundes	Sede do Município	917,00						
10	Rua Topazio	Sede do Município	448,00						
11	Rua A	Sede do Município	1.095,00						
12	Rua José Caldeira do Nascimento	Sede do Município	-						
13	Rua Antônio Julio de Oliveira	Sede do Município	1.039,00						
14	Rua Águas Marinhas	Sede do Município	1.748,45						
15	Rua 1	Sede do Município	1.350,45						
16	Rua 5	Comunidade Vista Alegre	-						
17	Rua 6	Comunidade Vista Alegre	-						
18	Rua 9	Comunidade Vista Alegre	-						
19	Rua 10	Comunidade Vista Alegre	-						
20	Rua 11	Comunidade Vista Alegre	-						
21	Rua 12	Comunidade Vista Alegre	-						
22	Rua 13	Comunidade Vista Alegre	-						
23	Rua 14	Comunidade Vista Alegre	-						
24	Rua 15	Comunidade Vista Alegre	-						
25	Rua 16	Comunidade Vista Alegre	-						
26	Rua 17	Comunidade Vista Alegre	-						
27	Rua Etelvina	Comunidade Vista Alegre	-						
28	Rua 20	Distrito Barroão	898,57						
29	Rua 21	Distrito Barroão	271,21						
30	Rua 23	Distrito Barroão	1.150,36						
31	Rua 24	Distrito Barroão	1.144,07						
32	Rua 27	Distrito Barroão	261,35						
33	Ruas Gasparino Benquerer	Sede do Município	1.365,00						
34	Rua Rodonita	Sede do Município	290,00						
35	Rua Djalma do Nascimento	Sede do Município	650,00						
36	Rua Sarjento Tedillo	Sede do Município	600,00						



BANCO DE DESENVOLVIMENTO
DE MINAS GERAIS

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: GRÃO MOGOL
Obra: Pavimentação de vias urbanas
Responsável Técnico Fiscal:
Nº CREA/CAU:
Contrato BD MG Nº:
Data: 21/11/2025

Empresa Executora: ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
Nº do Contrato Licitado: 044/2024
Responsável Técnico Executor:
Nº CREA/CAU:
Nº do Termo Aditivo: 03
Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Item	Descrição	Valor dos Serviços		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
		R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %
1	Grande Itens (Etapas da obra)														
1	SEDE DO MUNICIPIO	1.619.745,24	81,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	COMUNIDADE VISTA ALEGRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	DISTRITO DE BARROCAO	374.194,07	18,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		1.993.939,31	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACUMULADO		1.993.939,31	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Documento assinado digitalmente
JOSE MAGNO SARMENTO
Data: 24/11/2025 08:36:21 -0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Responsável Técnico Fiscal

Assinatura do Responsável Técnico Executor
INFORMAÇÃO CONTROLADA



BANCO DE DESENVOLVIMENTO

Município: GRÃO MOGOL
Obra: Pavimentação de vias urbanas
Responsável Técnico Fiscal:
Nº CREA/CAU:
Contrato BDMG Nº:
Data: 21/11/2025

Empresa Executora: ENGENHORIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
 Nº do Contrato Licitado: 044/2024
 Responsável Técnico Executor:
 Nº CREA/CAU:
 Nº do Termo Aditivo: 03

Nº do Termo Aditivo: 03

Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Peso %	-	-
	-	-
	-	-



CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

INFORMAÇÕES GERAIS

Empresa Executora: ENGENHORIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
 Nº do Contrato Licitado: 044/2024
 Responsável Técnico Executor:
 Nº CREA/CAU:
 Nº do Termo Aditivo: 03
 Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Nº do Termo Aditivo: 03

Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

[illegible]



BDMG
BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS

Município: GRÃO MOGOL
Obra: Pavimentação de vias urbanas
Responsável Técnico Fiscal:
Nº CREA/CAU:
Contrato BDMG Nº:
Data: 21/11/2025

INFORMAÇÕES GERAIS
Empresa Executora: ENGENHORTE ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA-EPP
Nº do Contrato Licitado: 044/2024
Responsável Técnico Executor:
Nº CREA/CAU:
Nº do Termo Aditivo: 03
Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Item	Descrição	Valor dos Serviços		MES 19		MES 20		MES 21		MES 22	
		Grandes Itens (Etapas da obra)	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$
1	SEDE DO MUNICÍPIO		1.619.745,24	81,23							
2	COMUNIDADE VISTA ALEGRE		-	-							
3	DISTRITO DE BARROÃO		374.194,07	18,77							
TOTAL			1.993.939,31	100,00							
TOTAL ACUMULADO			1.993.939,31	100,00							

MÊS 23			MÊS 24		
R\$	Peso %		R\$	Peso %	
147.249,57	9,09		147.249,57	9,09	
34.017,64	9,09		34.017,64	9,09	
181.267,21	9,09		181.267,21	9,09	
181.267,21	9,09		362.534,42	18,18	

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO												
BDMG			BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS									
INFORMAÇÕES GERAIS												
Município: GRÃO MOGOL			Empresa Executora: ENGENHORTE ENGENHARIA, SERVIÇOS E CONSULTORIA LTI									
Obra: Pavimentação de vias urbanas			Nº do Contrato Licitado: 044/2024									
Responsável Técnico Fiscal:			Responsável Técnico Executor:									
Nº CREA/CAU:			Nº CREA/CAU:									
Contrato BDMG Nº:			Nº do Termo Aditivo: 03									
Data: 21/11/2025			Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos									
Item	Descrição	Valor dos Serviços	MÊS 25		MÊS 26		MÊS 27		MÊS 28			
			R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %		
1	SEDE DO MUNICÍPIO	1.619.745,24	81,23	147.249,57	9,09	147.249,57	9,09	147.249,57	9,09	147.249,57		
2	COMUNIDADE VISTA ALEGRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	DISTRITO DE BARROCO	374.194,07	18,77	34.017,64	9,09	34.017,64	9,09	34.017,64	9,09	34.017,64		
TOTAL		1.993.939,31	100,00	181.267,21	9,09	181.267,21	9,09	181.267,21	9,09	181.267,21		
TOTAL ACUMULADO		1.993.939,31	100,00	543.801,63	27,27	725.068,84	36,36	906.336,05	45,45	1.087.603,29		

Assinatura do Responsável Técnico Executor
INFORMAÇÃO CONTROLADA

Assinatura do Responsável Técnico Fiscal



INFORMAÇÕES GERAIS

Empresa Executora: ENGENHARTE ENGENHARIA, SERVIÇOS E C
Nº do Contrato Licitado: 044/2024

Responsável Técnico Executor:

Nº CREA/CAU:

Nº do Termo Aditivo: 03

Tipo de Aditivo: Adição e/ou Supressão de Quantitativos

Item	Descrição	Valor dos Serviços		MÊS 31		MÊS 32		MÊS 33	
		R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %
1	SEDE DO MUNICÍPIO	1.619,745.24	81,23	147.249,57	9,09	147.249,57	9,09	147.249,54	9,09
2	COMUNIDADE VISTA ALEGRE	-	-	-	-	-	-	-	-
3	DISTRITO DE BARROCAO	374.194,07	18,77	34.017,64	9,09	34.017,64	9,09	34.017,67	9,09

TOTAL	1,993,939.31	100.00	181,267.21	9.09	181,267.21	9.09
TOTAL ACUMULADO	1,993,939.31	100.00	1,631,404.89	81.82	1,812,672.10	90.91
						1,993,939.31
						100.00

gov.br
ARQUITECLINO WALLACE AFONSO GUIMARAES
Data: 24/11/2025 15:31:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Responsável Técnico Executor
INFORMAÇÃO CONTROLADA

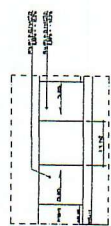
[illegible][illegible]

Quadro de Quantitativos - Sede do Município									
Logradouros	Pavimentação				Melo-Flo		Sarjeta		
	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)	Comprimento (m)
Rua Anacleto	73,00	6,00	5,40	73,00 x 3,00 = 219,00	73,00 x 2 = 146,00	73,00 x 2 = 146,00	73,00 x 2 = 146,00	73,00 x 2 = 146,00	73,00 x 2 = 146,00
Rua Heráclito	111,00	6,00	5,40	111,00 x 3,00 = 333,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00
Rua Rabel	111,00	6,00	5,40	111,00 x 3,00 = 333,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00	111,00 x 2 = 222,00
Rua Generalista	98,00	6,00	5,40	98,00 x 3,00 = 294,00	98,00 x 2 = 196,00	98,00 x 2 = 196,00	98,00 x 2 = 196,00	98,00 x 2 = 196,00	98,00 x 2 = 196,00
Rua Abundância	102,00	6,00	5,40	102,00 x 3,00 = 306,00	102,00 x 2 = 204,00	102,00 x 2 = 204,00	102,00 x 2 = 204,00	102,00 x 2 = 204,00	102,00 x 2 = 204,00
Rua José Cabálea do Nascimento - Trecho 02	77,00	7,00	6,40	77,00 x 3,00 = 231,00	77,00 x 2 = 154,00	77,00 x 2 = 154,00	77,00 x 2 = 154,00	77,00 x 2 = 154,00	77,00 x 2 = 154,00
Rua Gasparino Benquerer - Trecho 02	137,00	7,00	6,40	137,00 x 3,00 = 411,00	137,00 x 2 = 274,00	137,00 x 2 = 274,00	137,00 x 2 = 274,00	137,00 x 2 = 274,00	137,00 x 2 = 274,00
Rua Generalista	165,00	6,00	5,40	165,00 x 3,00 = 495,00	165,00 x 2 = 330,00	165,00 x 2 = 330,00	165,00 x 2 = 330,00	165,00 x 2 = 330,00	165,00 x 2 = 330,00
Rua Lúcia Quadros	70,00	7,00	6,40	70,00 x 3,00 = 210,00	70,00 x 2 = 140,00	70,00 x 2 = 140,00	70,00 x 2 = 140,00	70,00 x 2 = 140,00	70,00 x 2 = 140,00
Rua Primavera	131,00	7,00	6,40	131,00 x 3,00 = 393,00	131,00 x 2 = 262,00	131,00 x 2 = 262,00	131,00 x 2 = 262,00	131,00 x 2 = 262,00	131,00 x 2 = 262,00
Rua Glacillo Figueiras	64,00	7,00	6,40	64,00 x 3,00 = 192,00	64,00 x 2 = 128,00	64,00 x 2 = 128,00	64,00 x 2 = 128,00	64,00 x 2 = 128,00	64,00 x 2 = 128,00
Rua Topazio	50,33 x 13,38 + 75,41 x 215,00	5,00	4,40	210,00 x 3,00 = 630,00	210,00 x 2 = 420,00	210,00 x 2 = 420,00	210,00 x 2 = 420,00	210,00 x 2 = 420,00	210,00 x 2 = 420,00
Rua Roridônia	56,00	5,00	4,40	56,00 x 3,00 = 168,00	56,00 x 2 = 112,00	56,00 x 2 = 112,00	56,00 x 2 = 112,00	56,00 x 2 = 112,00	56,00 x 2 = 112,00
Rua José Cabálea do Nascimento - Trecho 01	81,95 x 38,10 + 100,00	5,00	4,40	100,00 x 3,00 = 300,00	100,00 x 2 = 200,00	100,00 x 2 = 200,00	100,00 x 2 = 200,00	100,00 x 2 = 200,00	100,00 x 2 = 200,00
Rua Antônio João de Oliveira	30,31 x 34,97 + 284,41 x 350,66	5,00	4,40	348,66 x 3,00 = 1.045,98	348,66 x 2 = 697,32	348,66 x 2 = 697,32	348,66 x 2 = 697,32	348,66 x 2 = 697,32	348,66 x 2 = 697,32
Rua Agostinho Marinho	87,41 x 19,20 + 10,20 x 35,77 + 10,20 x 35,77 + 1,31 x 71,76 + 210,00	5,00	4,40	270,00 x 3,00 = 810,00	270,00 x 2 = 540,00	270,00 x 2 = 540,00	270,00 x 2 = 540,00	270,00 x 2 = 540,00	270,00 x 2 = 540,00
Rua Diana do Nascimento	130,00	5,00	4,40	130,00 x 3,00 = 390,00	130,00 x 2 = 260,00	130,00 x 2 = 260,00	130,00 x 2 = 260,00	130,00 x 2 = 260,00	130,00 x 2 = 260,00
Rua Sargento Teófilo	120,00	5,00	4,40	120,00 x 3,00 = 360,00	120,00 x 2 = 240,00	120,00 x 2 = 240,00	120,00 x 2 = 240,00	120,00 x 2 = 240,00	120,00 x 2 = 240,00
Rua Gasparino Benquerer - Trecho 01	58,00	7,00	6,40	58,00 x 3,00 = 174,00	58,00 x 2 = 116,00	58,00 x 2 = 116,00	58,00 x 2 = 116,00	58,00 x 2 = 116,00	58,00 x 2 = 116,00
Total	2.604,78			14.993,90	5.097,56	5.097,56	5.097,56	5.097,56	5.097,56



Localização
Sede
Fonte: Google Earth

Rampa de Passeio Acessibilidade



Planta
Sem Escala

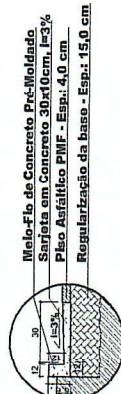


Perspectiva
Sem Escala

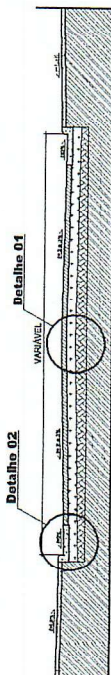
Obs: Serão construídas futuramente



Detalhe 01 - Corte Camadas Pavimentação Asfáltica
Escala - 1:20



Detalhe 02 - Melo-Flo e Sarjeta Pavimentação Asfáltica
Escala - 1:20



Corte Transversal Pista de Rolamento Pavimentação Asfáltica
Escala - 1:40