OFÍCIONº 73/SMOSP - SEF/2026

PARAOPEBA/MG, 23 de novembro de 2026.

ASSUNTO: ENCAMINHAMENTO DE DOCUMENTAÇÃO ATUALIZADA – RESPOSTA AO OFÍCIO OBR.CFIIOSE.SURICATO.TCEMG Nº 115/2026

REFERÊNCIA: Processo Licitatório nº 153/2026 – Concorrência Eletrônica nº 017/2026
.
OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução da obra de Reforma de Vias Rurais na Comunidade Quilombola da Pontinha.

LOCAL: Comunidade Quilombola da Pontinha – Paraopeba/MG.

Venho, por meio deste, encaminhar a documentação técnica devidamente atualizada, em atendimento aos apontamentos apresentados no Ofício OBR.CFIIOSE.SURICATO.TCEMG nº 115/2026, referente ao Processo Licitatório nº 153/2026 – Concorrência Eletrônica nº 017/2026.
Para fins de análise e atendimento às solicitações apresentadas, seguem anexos os seguintes documentos revisados:

- Projeto técnico;
- Planilha orçamentária;
- Memorial descritivo;
- Cronograma físico-financeiro;
- Planilha de composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI).

Dessa forma, encaminha-se o conjunto documental atualizado para conhecimento, análise e demais providências cabíveis.

Sem mais para o momento, renovamos nossos votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG
ID: 1.01A.3AB, MARCOS VINICIUS CORREA(23/11/2026 10:55:28) Palavras:146
Cód. Autenticidade: 1070.1A55.1287.H816.0072 - https://zeropapel.paraopeba.mg.gov.br/verdocumento
Pág.: 1 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

DFD - DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

DATA RECOMENDADA PARA A CONTRATAÇÃO
O objeto deverá ser contratado até: 20 de dezembro de 2026

INFORMAÇÕES DA UNIDADE / SETOR / SERVIDOR	
Setor requisitante:	
Responsável pela demanda: Marcos Vinicius Corrêa	**Matrícula:**
E-mail: fiscalizacaodeobras@paraopeba.mg.gov.br	**Telefone fixo:** **Telefone cel:** 031999121871
Indicação do Membro Responsável pela Fiscalização	
Fiscalização – Nome: Francisco Antonio Barbosa da Costa	**Matrícula:**

INFORMAÇÕES ACERCA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO	
Tipo do Item	
☐ Material de consumo	☐ Equipamento/material permanente
☐ Serviço continuado	☐ Serviço não continuado
☐ Obra	☒ Serviço de engenharia

Descrição sucinta da solicitação:

Contratação de serviço de engenharia para realizar obra de Obra de Reforma de Vias Rurais Comunidade Quilombola da Pontinha

Descrição da necessidade da contratação:

Se faz necessario devido a falta de mão de obra especializada e equipamentos necessarios para execução do serviço.

Descrição dos resultados pretendidos:

Executar obra de reforma e adequação seguindo todas as normas tecnicas.

Estimativa das quantidades com a memória de cálculo (se for o caso):

Incluir tabela com os quantitativos a serem contratados para cada item.

Obs.: as quantidades a serem adquiridas devem ser justificadas em função do consumo e provável utilização, devendo a estimativa ser obtida a partir de fatos concretos (Ex: série histórica do consumo, substituição ou ampliação de

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 2 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

equipamentos/serviços, implantação de nova unidade, etc.).

Obs.2: Sempre que possível, a estimativa das quantidades a serem contratadas deve ser acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte.

Obs.3: Os códigos CATMAT/CATSER podem ser consultados em https://catalogo.compras.gov.br/cnbs- web/busca.

Obs.4: Indicar, para cada item, conforme o caso, as necessidades de: a) manual técnico em português; b) indicação de rede de assistência técnica autorizado; c) assistência técnica local (com justificativa); d) prazo mínimo e condições de garantia; e) necessidade de entrega parcelada (indicando prazos e quantidades por entrega), f) indicação de marca/modelo (com justificativa técnica).

Item	CATMAT/ CATSER	Descrição	Unidade	Qtde.
1		Conforme planilha em anexo		

Descrição dos requisitos necessários à contratação:

Conforme planilha e memorial descritivo em anexo

Providências a serem adotadas previamente à contratação:

Nao a providencias a serem adotadas

Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento

Nao se aplica.

RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Assumo que ficarei, assim como o responsável pela fiscalização, à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição, bem como para acompanhar todo o procedimento de contratação, fornecendo todas as informações técnicas necessárias junto ao agente de contratação, pregoeiro e sua equipe de apoio.

Certifico que a formalização da demanda acima identificada se faz necessária pelos motivos expostos na justificativa da contratação do presente documento.

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 3 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	
QUAL A NECESSIDADE A SER ATENDIDA?	Obra de Reforma de Vias Rurais Comunidade Quilombola da Pontinha
DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO	
QUAL O TIPO DE OBJETO?	☐ Bem ☒ Serviço
QUAL A NATUREZA?	☐ Continuada — ☐ Com monopólio / ☐ Sem monopólio ☒ Não continuada
QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 30 dias (pronta entrega) ☐ 180 dias ☐ 12 meses ☐ Indeterminado ☒ Outro: 4 — ☐ dias / ☒ meses / ☐ anos
PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☒ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado
HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. Contrato nº: nnnn/aaaa. Prazo final: dd/mm/aaaa. ☒ Não.
HÁ CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	☐ Sim. **Especificar**: (Indicar o critério ou prática). ☒ Não.
HÁ NECESSIDADEDE TREINAMENTO?	☐ Sim. ☒ Não.

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 4 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

LEVANTAMENTO DE MERCADO	
ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☐ Consulta a fornecedores ☐ Contratações similares ☐ Internet ☐ Audiência pública ☒ Outro **Especificar**: A solução foi encontrada se baseando em contratações anteriores realizadas pelo municipio.
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	O municipio nao possui todos os tecnicos, materias e equipamentos para execução do serviço.
HÁ RESTRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☐ Sim ☒ Não
DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	
O QUE SERÁ CONTRATADO?	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO OBRA DE EXECUÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA
QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há ☐ 90 dias ☐ 12 meses ☐ dias ☒ Outro: 4 ☒ meses ☐ anos
HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	☐ Sim. ☒ Não. **Justificativa**: (Indicar o motivo da necessidade de assistência técnica para a contratação).
HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☐ Sim. **Descrever solução**: (Contrato de manutenção). ☒ Não.

ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO	
COMO SE OBTEVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores ☐ Análise de contratações similares ☒ Outro: Analise de levantamento do mercado.
DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	Conforme planilha em anexo

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

	Item	Descrição	Und.	Qtdade.
ESPECIFICAÇÃO	1	Conforme planilha.		

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO					
MEIOS USADOS NA PESQUISA	☐ Painel de preços ☐ Contratações similares ☐ Fornecedores ☐ Internet ☒ Outro: Tabela oficial do orgao estadual				
ESTIMATIVA DE PREÇO	**Item**	**Descrição**	**Valor Unitário**	**Qtdade**	**Valor Total**
	1	Confome planilha.	R$6.209.719,46		R$6.209.719,46
TOTAL GERAL:	R$6.215.326,17				

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO	
A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☐ Sim ☒ Não (Justificar abaixo)
	☐ Objeto indivisível ☐ Perda de escala ☒ Tecnicamente inviável ☐ Economicamente inviável ☐ Aproveitamento da competitividade ☐ Outro: **Especificar:** (Indicar o motivo).

CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES	
HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?	☒ Sim ☐ Não **Especificar**: (Indicar o Processo Adm. e o número do contrato administrativo, especificando o seu objeto correlato/interdependente).

ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO	
HÁ PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☐ Sim. **Especificar item do PCA**: nn.
	☒ Não

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 6 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

	Providências: (Justificar a ausência no plano de contratações anual, podendo indicar a previsão da contratação em outro documento deplanejamento ou programa, sendo possível sugerir a inclusão no pró− ximo plano de contratações anuais, se cabível.)
RESULTADOS PRETENDIDOS	
QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATAÇÃO?	☐ Ganho de Eficiência ☐ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução de Custos ☐ Serviço/Bem de Consumo ☐ Aproveitamento de Recursos Humanos ☒ Realização de Política Pública ☐ Redução dos Riscos do Trabalho ☐ Outro: (Indicar o benefício).
PROVIDÊNCIAS PENDENTES	
HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. **Especificar**: (Apresentar cronograma de providências a serem adotadas antes e durante o contrato para assegurar o êxito do resultado, como capacitação de servidores, adequação do espaço físico etc). ☒ Não.
IMPACTOS AMBIENTAS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO	
HÁ PREVISÃO DE IMPACTO AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim **Especificar os impactos**: (Detalhar). **Especificar as medidas de mitigação dos impactos**: (Detalhar). ☒ Não
CONCLUSÃO	
A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	☒ Sim ☐ Não

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

TR – TERMO DE REFERÊNCIA (SERVIÇOS COMUNS)

O QUE SERÁ CONTRATADO?						
***Lote**	**Item**	**Descrição**	**Unidade**	**Qtdade.**	****Valor Unitário Estimado**	****Total**
1	1	Obra de Reforma de Vias Rurais Comunidade Quilombola da Pontinha	UN	01	R$6.209.719,46	R$6.209.719,46
VALOR GLOBAL ESTIMADO**						R$6.209.719,46
JUSTIFICATIVA PARA O AGRUPAMENTO EM LOTES*						
Mais economica e mais eficiente.						

* A contratação por lote sempre deve ser justificada no campo acima. Se a licitação for apenas por item, coluna e o campo devem ser excluídos.

** O valor estimado está previsto no estudo técnico preliminar, mas ele pode ser sigiloso. Caso seja sigiloso, no campo "O orçamento estimado é sigiloso?" deverá ser preenchida a justificativa.

DESCRICÃO DA SOLUÇÃO	
QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?	O municipio nao possui todos os tecnicos, materiais e equipamentos para execução do serviço.
NATUREZA E GARANTIA DO SERVICO	
NATUREZA	Resumir a solução escolhida pelo estudo técnico preliminar, a partir da demanda).
HAVERÁ GARANTIA DO SERVIÇO?	☒ Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado deverá prestar garantia pelos serviços prestados de, no mínimo, 50 meses, após a sua conclusão. ☐ Não
CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	
FORMA DE CONTRATAÇÀO	☐ Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, , da Lei Federal Nº 14.133/21. ☐ Dispensa de licitação em razão do valor*, com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal n° 14.133/21. * Nesta hipótese, deve-se utilizar preferencialmente a dispensa

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 8 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

	eletrônica, se assim estiver regulamentado. ☐ Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, , da Lei Federal n° 14.133/21. ☒ Concorrencia eletrônico.
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	☒ Menor Preço ☐ Maior desconto.
O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	☐ Sim. **Justifique:** (Indicar o motivo da escolha do orçamento sigiloso para a contratação). ☒Não.
REQUISITOS DA CONTRATADA	
SERÁ EXIGIDA HABILITAÇÃO TÉCNICA?	☒ Sim **Por quê?** O objeto a ser licitado requer registro na entidade profissional competente alem da comprovaçao de prestação de serviços similares por meio da apresentação de atestados de capacidade tecnica. ☐ Não.
QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS	☒ Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual. **Justificativa:** Se faz necessario a visita para conhecimento do local. ☒ Registro na entidade profissional competente. **Justificativa:** O objeto exige a execução por profissional devidamente registrado. ☐ Indicação de pessoal técnico, instalações e aparelhamento para o cumprimento da futura obrigação da equipe técnica responsável pela execução dos trabalhos. **Justificativa:** (Justificar o motivo da exi-contratual com a comprovação de gência, indicando a legislação aplicável, qualificação técnica de cada membro se for o caso). ☒Atestado de responsabilidade técnica relativo à qualificação técnico profissional com comprovação de registro em conselho profissional competente, quando for o caso. **Justificativa:** O objeto a ser licitado requer registro na entidade profissional competente alem da comprovaçao de prestação de serviços similares por meio da apresentação de atestados de capacidade tecnica ☐ Atestado de capacidade, relativo à qualificação técnico operacional. **Justificativa:** (Justifica o motivo da exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso, e indicar o que o atestado deve conter ou comprovar). ☐ Outro previsto em lei especial. **Especificar:** (indicar o seu requisito e o fundamento legal). **Justificativa:** (Justificar o motivo da exigência, indicando a legislação

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 9 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

	aplicável, se for o caso)
HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?	☐ Sim **Especificar:** (indicar o critério) ☒ Não
HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?	☐ Sim **Especificar:** (Somente é possível definir os riscos se a etapa "análise de risco" tiver sido realizada. Nessa hipótese, os riscos devem ser especificados neste campo). ☒ Não
HÁ PREVISÃO DE VISTORIA?	☒ Sim O licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços no período de dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa, no horário de XXhYYm às XXhYYm, mediante agendamento para acompanhamento de servidor do órgão. Caso o licitante não tenha interesse na vistoria, deverá firmar declaração nesse sentido, concordando com as condições do local de trabalho, renunciando a possibilidade de alegar desconhecimento das instalações posteriormente. ☐ Não
COMO O SERVIÇO É PRESTADO?	☒ O serviço será prestado conforme emissão de ordem de serviço. ☐ O serviço terá início imediato a partir da assinatura do contrato, contudo a prestação poderá estar sujeita à emissão de ordem de serviço pelo fiscal do contrato.
LOCAL E HORA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	O serviço deve ser prestado no endereço (indicar endereço completo com CEP), no horário compreendido entre XXhYYm e XXhYYm.
PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO	
PRAZO DO CONTRATO	4 MESES
HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	☐ Sim, nas hipóteses do art. 111 da Lei Federal n° 14.133/21. ☐ Não.
FORMA DE PAGAMENTO	**Meio:** Ordem bancária **Onde?** Conta corrente da contratada **Qual o prazo?** Ate 30 dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da contratada. **Prova de regularidade fiscal** A regularidade fiscal pode ser provada pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal n° 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
QUAL A GARANTIA DO CONTRATO?	☒ X% do valor inicial do contrato. **Justificativa**: (O percentual somente pode ser superior a 5% mediante justificativa na complexidade técnica ou nos riscos envolvi-dos, não

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 10 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

	podendo ser superior a 10%). ☐ Não há. **Justificativa**: (A não exigência de garantia deve ser justificada).

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI — 25,00% (REGIME DE TRANSIÇÃO 2026)

Base Legal: Acórdão nº 2.622/2013 - TCU Plenário (Rodovias) | Lei nº 14.973/2024 (Exercício 2026: CPRB = 2,70%) | ISS = 3,00%

Sigla	Componente do BDI	Faixa Referencial TCU (Rodovias)	Percentual Adotado	Justificativa Técnica / Enquadramento Legal
1. PARCELAS DE CUSTOS INDIRETOS, GARANTIAS, RISCOS E LUCRO (NUMERADOR — DENTRO DOS QUARTIS DO TCU)				
AC	Administração Central	3,80% a 4,67% (Médio: 4,01%)	**3,80%**	Rateio da estrutura central administrativa (entre o 1º quartil e a média TCU)
S + G	Seguro e Garantia	0,32% a 0,74% (Médio: 0,40%)	**0,32%**	Seguro de responsabilidade civil e garantia de execução contratual (Lei 14.133/2021)
R	Riscos e Imprevistos	0,50% a 0,97% (Médio: 0,56%)	**0,50%**	Contingências ordinárias em obras rodoviárias/pavimentação (abaixo da média TCU)
DF	Despesas Financeiras	1,02% a 1,21% (Médio: 1,11%)	**1,02%**	Custo financeiro de capital de giro entre desembolso e recebimento de medição
L	Lucro / Remuneração Bruta	6,64% a 8,69% (Médio: 7,30%)	**6,64%**	Remuneração bruta do contratado calibrada abaixo da média TCU para fechar BDI = 25,00%
2. TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO BRUTO (PARCELA "I" DO DENOMINADOR — EXERCÍCIO 2026)				
PIS	Programa de Integração Social	0,65% (Fixo Federal)	**0,65%**	Alíquota legal sobre o faturamento bruto (regime cumulativo)
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social	3,00% (Fixo Federal)	**3,00%**	Alíquota legal sobre o faturamento bruto (regime cumulativo)
ISS	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza	3,00% (Alíquota Municipal)	**3,00%**	Alíquota efetiva/municipal incidente sobre o preço de venda (3,00%)
CPRB	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (2026)	2,70% (Lei nº 14.973/2024)	**2,70%**	Regra de transição 2026: 60% da alíquota original de 4,50% (+10% INSS na folha)
I	**TOTAL DE TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO (I)**	**PIS + COFINS + ISS + CPRB**	**9,35%**	**Carga tributária direta sobre o faturamento (9,35% em 2026)**
BDI	**BDI RESULTANTE — TRANSIÇÃO 2026 COM ISS 3,00%**	**Fórmula Oficial TCU**	**24,33%**	**(Dentro dos parâmetros TCU)**

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 12 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

CPU_1	Próprio	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, (COM ESPESSURA DE 12 CM) - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²	1,0000000		222,13
5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,010536	154,68	1,63
5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,025491	58,99	1,50
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002289	346,03	0,79
5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,033738	79,11	2,67
5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006022	276,74	1,67
5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,030005	106,92	3,21
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,036027	23,58	0,85
96393	SINAPI	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	m3	1	206,33	206,33
96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004757	204,63	0,97
96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,03127	80,37	2,51

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 13 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAOPEBA						PRAZO DA OBRA:120 DIAS	
LOCAL: COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA							
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
1	SINALIZAÇÃO DE OBRA	Físico %	1%	100,00%			
		Financeiro	R$ 41.930,00	R$ 41.930,00			
2	BASE	Físico %	99,32%		20,00%	40,00%	40,00%
		Financeiro	R$ 6.167.789,46		R$ 1.233.557,89	R$ 2.467.115,78	R$ 2.467.115,78
TOTAL		Físico %	100,00%	0,68%	19,86%	39,73%	39,73%
		Financeiro	R$ 6.209.719,46	R$ 41.930,00	R$ 1.233.557,89	R$ 2.467.115,78	R$ 2.467.115,78

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 14 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO
LOCAL: COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA – PARAOPEBA/MG

1 OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer os critérios técnicos e os procedimentos executivos para a realização dos serviços de implantação de base para pavimentação na Comunidade Quilombola da Pontinha, no município de Paraopeba/MG.

A empresa contratada será responsável pela, disponibilização de mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme as composições e os itens previstos na planilha orçamentária.

2 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

2.1 SINALIZAÇÃO DE OBRA

2.1.1 LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO

Antes do início dos serviços deverá ser realizada a locação topográfica da área de intervenção, contemplando mais de cinquenta pontos referenciais, conforme previsto na planilha orçamentária.

A locação deverá compreender a identificação e materialização dos pontos necessários à execução da obra, observando os alinhamentos, eixos, cotas, dimensões e demais referências estabelecidas no projeto.

Os pontos deverão ser materializados por meio de estacas ou piquetes devidamente posicionados e identificados, de forma a permitir a correta orientação dos serviços durante a execução.

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG
Pág.: 15 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

2.2 BASE

2.2.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra em local visível ao público, conforme padrão estabelecido pela Prefeitura Municipal de Paraopeba e demais orientações da fiscalização.

A estrutura metálica de sustentação deverá ser executada em metalon de 20 x 20 mm, com espessura de 1,25 mm, incluindo suporte em madeira de eucalipto autoclavado, com acabamento em tinta PVA aplicada em duas demãos.

A instalação deverá garantir estabilidade e adequada fixação da placa durante todo o período de execução da obra.

2.2.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO

O serviço compreenderá a regularização e compactação do terreno natural destinado à implantação da base de pavimentação.

O solo deverá apresentar condições adequadas de umidade para compactação, sendo realizada a umidificação ou aeração, conforme a necessidade e as características do material existente.

A compactação deverá ser executada mecanicamente, utilizando equipamentos apropriados, compatíveis com as características do solo, de modo a proporcionar superfície uniforme, estável e com capacidade de suporte adequada para receber a camada de base.

Ao término dos serviços, o subleito deverá apresentar conformação geométrica e condições de compactação compatíveis com as especificações técnicas aplicáveis, ficando sua liberação condicionada à aprovação da fiscalização.

2.2.3 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 12 CM – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

Sobre o subleito devidamente regularizado e compactado será executada camada de base em Brita Graduada Simples (BGS), com espessura final de 12 cm, conforme especificado na planilha orçamentária.

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 16 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

O material utilizado deverá apresentar composição granulométrica adequada, uniformidade, resistência e características compatíveis com as especificações técnicas aplicáveis à execução de bases e sub-bases de pavimentação.

A distribuição do material deverá ocorrer de maneira uniforme sobre a superfície preparada, utilizando equipamentos apropriados, como motoniveladora, de modo a garantir a espessura e a conformação geométrica previstas em projeto.

Após o espalhamento, deverá ser realizada a correção da umidade do material, quando necessária, visando atingir condições adequadas para compactação.

A compactação deverá ser executada mecanicamente, utilizando rolo compactador compatível com o serviço, até que seja atingido o grau de compactação exigido pelas especificações técnicas aplicáveis.

A camada final deverá apresentar espessura compactada de 12 cm, superfície uniforme, estabilidade, alinhamento e nivelamento compatíveis com as condições estabelecidas em projeto.

A execução deverá ser acompanhada pela fiscalização, que verificará a conformidade dos serviços e autorizará a continuidade das etapas posteriores da pavimentação.

2.2.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM

O transporte dos materiais destinados à execução da base de pavimentação deverá ser realizado por caminhão basculante com capacidade nominal de 6,00 m³, considerando o deslocamento em vias urbanas pavimentadas.

A medição deste serviço deverá considerar exclusivamente a parcela adicional de transporte correspondente à distância média de transporte (DMT) excedente a 30 km, conforme composição e unidade de medição estabelecidas na planilha orçamentária.

O quantitativo deverá ser calculado em metros cúbicos por quilômetro (m³ x km), considerando o volume efetivamente transportado e a distância excedente ao limite de 30 km.

Durante o transporte, deverão ser observadas as condições adequadas de acondicionamento da carga, evitando perdas de material, derramamentos e emissão

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG
Pág.: 17 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

excessiva de poeira, bem como o cumprimento das normas de trânsito e segurança aplicáveis.

2.2.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL

O transporte dos materiais destinados à execução da base de pavimentação deverá ser realizado por caminhão basculante com capacidade nominal de 6,00 m³, considerando os trechos percorridos em vias urbanas não pavimentadas, em leito natural.

A execução deverá observar as condições de trafegabilidade das vias, garantindo o transporte seguro dos materiais até o local de aplicação.

As cargas deverão ser acondicionadas adequadamente, evitando perdas durante o deslocamento e danos às vias utilizadas.

A medição será realizada em metros cúbicos por quilômetro (m³ x km), considerando o volume efetivamente transportado e a distância correspondente aos percursos em leito natural, conforme os quantitativos e critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG
Pág.: 18 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAOPEBA/MG									**FOLHA Nº: 01/01**		
OBRA: Reforma de Vias Rurais: Comunidade Quilombola da Pontinha									**DATA:23/11/2026**		
LOCAL: COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA									**BDI**	**24,33%**	
PLANILHA SINAPI MÊS 11 DE 2026											
PLANILHA SETOP MÊS 07 DE 2026											
1	**COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA**									**R$**	**6.209.719,46**
1			**SINALIZAÇÃO DE OBRA**							**R$**	**41.930,00**
1.1	SEINFRA	ED-50276	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UNID	700,00	R$	48,18	R$ 33.726,00	R$ 59,90	R$	41.930,00
1.2			**BASE**							**R$**	**6.167.789,46**
1.2.1	SEINFRA	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	1,50	R$	266,74	R$ 400,11	R$ 331,64	R$	497,46
1.2.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	132.500,00	R$	2,87	R$ 380.275,00	R$ 3,57	R$	473.025,00
1.2.3	COMPOSIÇÃO	CPU_1	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 12 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m3	15.900,00	R$	222,13	R$ 3.531.867,00	R$ 276,17	R$	4.391.103,00
1.2.4	SINAPI	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3xKM	248.040,00	R$	1,27	R$ 315.010,80	R$ 1,58	R$	391.903,20
1.2.5	SINAPI	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3xKM	152.640,00	R$	4,80	R$ 732.672,00	R$ 5,97	R$	911.260,80
VALOR TOTAL DA PLANILHA										**R$**	**6.209.719,46**

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

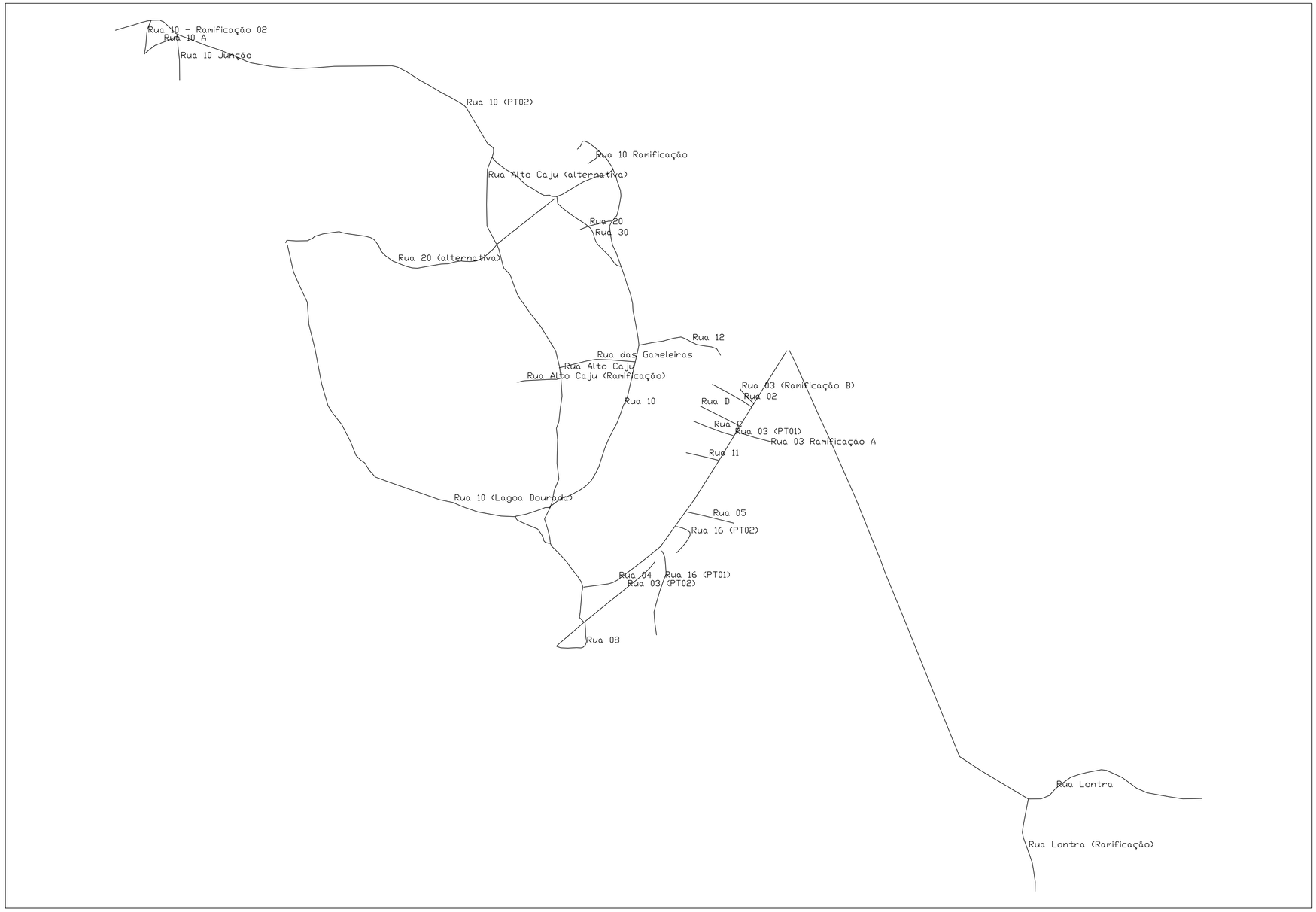
Pág.: 19 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

PROJETO: REFORMA DE VIAS RURAIS

COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA - PARAOPEBA / MINAS GERAIS

PLANTA DE LOCALIZACAO DOS TRECHOS LEVANTADOS

Marcos Vinícius Corrêa | Engenheiro Civil | CREA-MG 371531/D



QUADRO DE TRECHOS

Total acumulado: 26.500,00 m

ID | TRECHO / VIA | COMP. (m)

T01 | Rua 02 | 270.0 m

T02 | Rua 03 (PT01) | 1116.0 m

T03 | Rua 03 (PT02) | 758.0 m

T04 | Rua 03 (Ramificação B) | 119.0 m

T05 | Rua 03 Ramificação A | 625.4 m

T06 | Rua 04 | 524.6 m

T07 | Rua 05 | 283.4 m

T08 | Rua 08 | 315.2 m

T09 | Rua 10 | 3293.8 m

T10 | Rua 10 (Lagoa Dourada) | 2626.7 m

T11 | Rua 10 (PT02) | 3374.6 m

T12 | Rua 10 - Ramificação 02 | 201.5 m

T13 | Rua 10 A | 220.5 m

T14 | Rua 10 Junção | 266.3 m

T15 | Rua 10 Ramificação | 101.2 m

T16 | Rua 11 | 197.6 m

T17 | Rua 12 | 518.9 m

T18 | Rua 16 (PT01) | 510.5 m

T19 | Rua 16 (PT02) | 232.9 m

T20 | Rua 20 | 196.0 m

T21 | Rua 20 (alternativa) | 1812.4 m

T22 | Rua 30 | 578.0 m

T23 | Rua Alto Caju | 1868.9 m

T24 | Rua Alto Caju (alternativ | 531.4 m

T25 | Rua Alto Caju (Ramificaçã | 260.6 m

T26 | Rua C | 250.5 m

T27 | Rua D | 263.8 m

T28 | Rua das Gameleiras | 454.2 m

T29 | Rua Lontra | 4172.0 m

T30 | Rua Lontra (Ramificação) | 556.0 m

PRANCHA 1 FORMATO A1 HORIZONTAL

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág. 20 de 26
Em 10/12/2026 01:A 3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(3): CPF:505.58*.**3 CPF:120.65*.**6*3

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Reforma de Vias Rurais: Comunidade Quilombola da Pontinha – Paraopeba/MG

Etapa:	☒ antes da realização da obra ☐ durante a realização da obra ☐ após realização da obra
1) Localização:	COMUNIDADE QUILOMBOLA DA PONTINHA
2) Data da fotografia:	16 de outubro de 2026

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1



Foto 2

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG



Foto 3



Foto 4



Foto 5

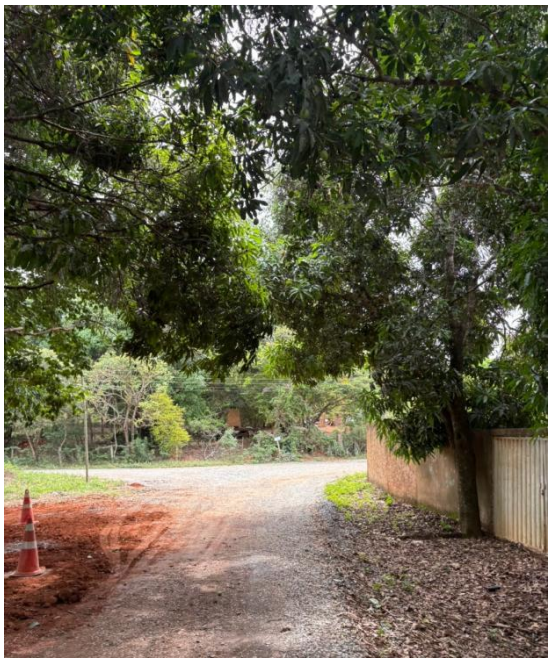


Foto 6

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3

Assinaturas do Documento

Documento Assinado Eletronicamente por **ROBERTO CARLOS FRANCO - SECRETÁRIO**, **CPF:** 506.58*.**6-*3 em **23/11/2026 12:20:16**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **12W7.2820.116U.430K.7325**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.

Documento Assinado Eletronicamente por **MARCOS VINICIUS CORREA - FISCAL DE OBRAS**, **CPF:** 120.65*.**6-*3 em **23/11/2026 10:55:28**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **10E7.3X55.628R.X46X.5330**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.

Informações do Documento

ID do Documento: **1.01A.3AB** - Tipo de Documento: **OFÍCIO - Nº 73/SMOSP - SEF/2026**

Elaborado por **MARCOS VINICIUS CORREA**, **CPF:** 120.65*.**6-*3 , em **23/11/2026 10:55:28**, contendo 146 palavras.

Código de Autenticidade deste Documento: 1070.1A55.1287.H816.0072

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: **https://zeropapel.paraopeba.mg.gov.br/verdocumento**

Cod. de Autenticidade do Doc.: 1070.1A55.1287.H816.0072 - ZeroPapel - PREFEITURA PARAOPEBA-MG

Pág.: 26 / 26
ID. do Doc.: 1.01A.3AB - 23/11/2026 10:55:28 ASSINADO POR(2): CPF:506.58*.**6-*3 CPF:120.65*.**6-*3