

PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ (PE)

AVISO DE DISPENSA ELETRÔNICA

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 039/2023 DISPENSA ELETRÔNICA Nº 004/2023

O Município de Orobó, Estado de Pernambuco, torna-se público que, por intermédio da meio da Comissão de Contratação, realizará Dispensa Eletrônica, com critério de julgamento **menor preço** na hipótese do art. 75, inciso II, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67/2021 e demais legislação aplicável.

Data da sessão: 24/08/2023

Link: www.bnccompras.com

Horário da Fase de Lances: 9:00h às 15:00h

1.OBJETO DA CONTRATAÇÃO DIRETA

1.1. O objeto da presente dispensa é a Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Aviso de Contratação Direta e seus respectivos anexos.

1.2. A aquisição ocorrerá em item único, conforme tabela constante abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE.	1

1.3. O Item acima é composto dos seguintes materiais e serviços, conforme descrito no subitem "Memória de Cálculo Explicativo Projeto", do Termo de Referência:

ITEM	FONT E	CÓDIG O	DISCRIMIN AÇÃO	UNID.	QUANT	V.UNIT. COTADO	V. TOTAL (R\$)
1.0	SINAPI	96393	AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3	420,00	92,24	38.740,80
TOTAL ESTIMADO:							38.740,80
TRINTA E OITO MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS E OITENTA CENTAVOS							

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	EXTENSÃO	LARGURA MED DA VIA	ESPESSURA DA CAMADA	TOTAL
1.0	BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3				
	Volume estimado de aterro de ladeiras das estradas vicinais (vide resumo de levantamento em anexo)		31.215,00	5,00	0,10	15.607,50
			Volume total de material necessário (m³)			15.607,50
				volume		
	Considerar 2,7% das ladeiras com necessidade da brita graduada		2,7%	15.607,50		420,00

1.4. O critério de julgamento adotado será o **menor preço**, observadas as exigências contidas neste Aviso de

Contratação Direta e seus Anexos, quanto às especificações do objeto.

2. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA ELETRÔNICA

2.1. A participação na presente dispensa eletrônica se dará mediante Sistema de Dispensa Eletrônica integrante do Sistema de Compras do Balsa Nacional de Compras, disponível no endereço eletrônico <https://bnccompras.com/Home/Login>.

2.1.1. Os fornecedores deverão atender aos procedimentos previstos no Manual do Sistema de Dispensa Eletrônica, disponível no Sistema de Compras do Balsa Nacional de Compras, para acesso ao sistema e operacionalização.

2.1.2. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.2. Não poderão participar desta dispensa os fornecedores:

2.2.1. que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

2.2.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.2.3. que se enquadrem nas seguintes vedações:

a. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

b. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

c. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

d. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

e. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

f. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do aviso, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista

2.2.3.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;

2.2.3.2. aplica-se o disposto na alínea "c" também ao fornecedor que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do fornecedor;

2.2.4. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário); e

2.3. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados e atendam ao art. 16 da Lei nº 14.133/21.

2.3.1. Em sendo permitida a participação de cooperativas, serão estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

3. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

- 3.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica se dará com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.
- 3.2. O fornecedor interessado, após a divulgação do aviso de contratação direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica, a proposta com a descrição do objeto ofertado, a marca do produto, quando for o caso, e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.
- 3.2.1. A proposta também deverá conter declaração de que compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 3.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço, vinculam a Contratada.
- 3.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços;
- 3.4.1. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 3.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 3.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o **Termo de Referência**, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 3.8. Uma vez enviada a proposta no sistema, os fornecedores **NÃO** poderão retirá-la, substituí-la ou modificá-la;
- 3.9. No cadastramento da proposta inicial, o fornecedor deverá, também, assinalar “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, às seguintes declarações:
- 3.9.1. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 3.9.2. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
- 3.9.3. que está ciente e concorda com as condições contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;
- 3.9.4. que assume a responsabilidade pelas transações que forem efetuadas no sistema, assumindo como firmes e verdadeiras;
- 3.9.5. que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213/91.
- 3.9.6. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 3.10. Fica facultado ao fornecedor, ao cadastrar sua proposta inicial, a parametrização de valor final mínimo, com o registro do seu lance final aceitável (menor preço ou maior desconto, conforme o caso), caso a funcionalidade já esteja disponível no sistema eletrônico.
- 3.10.1. Feita essa opção os lances serão enviados automaticamente pelo sistema, respeitados os limites cadastrados pelo fornecedor e o intervalo mínimo entre lances previsto neste aviso.
- 3.10.1.1. Sem prejuízo do disposto acima, os lances poderão ser enviados manualmente, na forma da seção respectiva deste Aviso de Contratação Direta;
- 3.10.2. O valor final mínimo poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, desde que não assuma valor superior a lance já registrado por ele no sistema.
- 3.10.3. O valor mínimo parametrizado possui caráter sigiloso aos demais participantes do certame e para o órgão ou entidade contratante. Apenas os lances efetivamente enviados poderão ser conhecidos dos fornecedores na forma da

seção seguinte deste Aviso.

4. FASE DE LANCES

4.1. A partir das 8:00h da data estabelecida neste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste aviso.

4.2. Iniciada a etapa competitiva, os fornecedores deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

4.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.

4.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto em relação ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.

4.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como "lances intermediários" para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

4.3.2. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de **R\$ 100,00 (cem real)**.

4.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

4.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

4.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do fornecedor.

4.7. Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

4.7.1. O encerramento da fase de lances ocorrerá de forma automática pontualmente no horário indicado, sem qualquer possibilidade de prorrogação e não havendo tempo aleatório ou mecanismo similar.

5. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO

5.1. Encerrada a fase de lances, será verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação do objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

5.2. No caso de o preço da proposta vencedora estar acima do estimado pela Administração, poderá haver a negociação de condições mais vantajosas.

5.2.1. Neste caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta com preço compatível ao estimado pela Administração.

5.2.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.

5.2.3. Em qualquer caso, concluída a negociação, o resultado será registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica.

5.3. Estando o preço compatível, será solicitado o envio da proposta e, se necessário, de documentos complementares, adequada ao último lance.

5.4. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

5.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

5.5.1. contiver vícios insanáveis;

5.5.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste aviso ou em seus anexos;

5.5.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

- 5.5.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 5.5.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste aviso ou seus anexos, desde que insanável.
- 5.6. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexecúvel a proposta de preços ou menor lance que:
- 5.6.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 5.6.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
- 5.7. Se houver indícios de inexecúvel da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 5.8. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.
- 5.8.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 5.8.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 5.9. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 5.10. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 5.11. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 5.12. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, se iniciará a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

6. HABILITAÇÃO

- 6.1. Os documentos a serem exigidos para fins de habilitação, constam deste aviso e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado da fase de lances.
- 6.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) Regularidade Fiscal e Trabalhista, contemplando:
- a.1) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- a.2) Prova de Regularidade referente aos Tributos Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
- a.3) Prova de Regularidade referente à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Pública Nacional;
- a.4) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública do Estado onde for sediada a empresa;
- a.5) Prova de Regularidade com a Fazenda Pública do Município onde for sediada a empresa;
- a.6) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Fornecedor - FGTS;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php). Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

6.2.1. Para a consulta de fornecedores pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

6.2.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

6.2.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

6.2.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.2.2.1.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação

6.2.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.2.4. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes da habilitação fiscal e trabalhista para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.

6.2.5. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

6.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Aviso de Contratação Direta e já apresentados, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital, após solicitação da Administração, sob pena de inabilitação.

6.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

6.5. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado

(a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e

(b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

6.6. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada a nova data e horário para a sua continuidade.

6.7. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

6.7.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação

6.8. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7. CONTRATAÇÃO

7.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será emitida Nota de Empenho.

7.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para manifestar o aceite a Nota de Empenho, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta.

7.2.1. O prazo previsto para a aceitação da nota de empenho poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

- 7.3. O Aceite da Nota de Empenho, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 7.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;
- 7.3.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Aviso de Contratação Direta e seus anexos;
- 7.3.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/21 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.
- 7.4. **O prazo de entrega da obra será o que estabelece o Projeto Básico**, contados do recebimento da nota de empenho pela CONTRATADA.
- 7.5. Na aceitação da Nota de Empenho será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante o período de fornecimento.

8. SANÇÕES

- 8.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, quais sejam:
- 8.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 8.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 8.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;
- 8.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 8.1.5. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 8.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 8.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 8.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou a execução do contrato;
- 8.1.9. fraudar a dispensa eletrônica ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 8.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 8.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 8.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.
- 8.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 8.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- a. Advertência pela falta do subitem 8.1.1 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b. Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 8.1.1 a 8.1.12;
- c. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 8.1.2 a 8.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- d. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 8.1.8 a 8.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;
- 8.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

- 8.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 8.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 8.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 8.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 8.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 8.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- 8.5. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.
- 8.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 8.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 8.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 8.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 8.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 8.11. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas nos anexos a este Aviso.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 9.1. O procedimento será divulgado no bnccompras.com e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, e encaminhado automaticamente aos fornecedores registrados no Sistema de Registro Cadastral Unificado - Sicaf, por mensagem eletrônica, na correspondente linha de fornecimento que pretende atender.
- 9.2. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:
 - 9.2.1. republicar o presente aviso com uma nova data;
 - 9.2.2. valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.
 - 9.2.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.
 - 9.2.3. fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.
- 9.3. As providências dos subitens 9.2.1 e 9.2.2 acima poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto)
- 9.4. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente competente da Administração na respectiva notificação.
- 9.5. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do

negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

9.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

9.7. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

9.8. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.9. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

9.10. Os fornecedores assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo de contratação.

9.11. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

9.12. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

9.13. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

9.13.1. ANEXO I – Termo de Referência - Processo de Contratação e seus

Anexos: **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA, O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, O PROJETO BÁSICO, COM O MEMORIAL DESCRITIVO.**

Orobó (PE), 18 de agosto de 2023.



SEVERINO LUIZ DE ABREU
PREFEITO

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (PGC)

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Depto.): Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	
Responsável pela Demanda: MARCOS SEVERINO DE LIMA	Matrícula
E-mail: licitacao_orobo@yahoo.com.br	Telefone: (81) 3656-1156
Objeto da futura contratação: AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	
Objeto trata-se: <input type="checkbox"/> Serviço não continuado <input type="checkbox"/> Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra <input type="checkbox"/> Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra <input checked="" type="checkbox"/> Aquisição de bens / serviço	
Valor estimado da futura contratação: R\$ 38.740,80 (trinta e oito mil setecentos e quarenta reais e oitenta centavos)	

1. Justificativa da necessidade da aquisição, considerando o Planejamento Estratégico, se for o caso.

A Prefeitura Municipal de Orobó / PE apresenta a seguir o Termo de Referência para Contratação de empresa visando a Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE, contendo o memorial descritivo, orçamento, cronograma e relatório fotográfico.

As estradas vicinais do município encontram-se em más condições de trafegabilidade decorrentes das ações do tráfego de veículos e da ocorrência de chuvas. A realização destes serviços tem o intuito de manutenção periódica, para não agravar ainda mais a atual situação. Erosões, buracos, pontos baixos sem aterros e outros problemas de infraestrutura viária rural estão dificultando e até impedindo o deslocamento da população da zona rural e o escoamento da produção agropecuária. Faz-se necessário, portanto, serviços de terraplenagem, como regularização e aterro em diversos trechos, interligando o campo ao centro urbano. Por isso, além das próprias comunidades por onde passam as estradas que serão recuperadas, toda a população do município é beneficiada com este tipo de ação.

Os aterros são regularmente realizados com piçarra, no entanto, nos trechos mais íngremes ("ladeiras"), sobretudo nos locais com solo mais argiloso, a erosão da camada de aterro com piçarra é muito rápida. Como alternativa, a Prefeitura tem feito uma experiência muito bem sucedida de aterrar com brita graduada simples (BGS), pois esse material apresenta boas propriedades para a finalidade em questão: i) presença de brita 1 e brita 2, que se "cravam" no solo argiloso, com maior aderência mecânica, resistindo melhor à erosão; ii) presença de material com curva de granulometria fechada e portanto, além da brita, com boa quantidade de finos, que assegura alguma coesão, evitando a natural desagregação do material em pista; iii) como se trata de subprodutos da mineração de rocha, o material é inerte, com baixo impacto ao meio ambiente.

A Prefeitura mapeou as principais ladeiras das estradas vicinais e, com base neste levantamento, estimou uma quantidade de material suficiente para aterrar tais trechos com camadas de 10cm de espessura, cujo volume total representa o estudo de necessidade. O transporte do material da Pedreira até os trechos será realizado por caminhões basculantes locados pela Prefeitura para transporte de piçarra, com contrato já firmado, vigente. O material será descarregado por basculamento em pista, e espalhado com motoniveladora da própria Prefeitura.

A responsabilidade pela fiscalização e recebimento do material adquirido será da Secretaria de Obras do Município, devendo a Administração Municipal designar um responsável pelo acompanhamento e registro do volume de material fornecido, pois o Departamento de Engenharia da PMO não participará da fiscalização desses serviços.

2. Quantidade de serviço a ser contratada

O termo de referência apenso, elaborado pela equipe de engenharia permite o levantamento de quantidades necessárias à consecução do objeto proposto, conforme segue:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	EXTENSÃO	LARGURA MED DA VIA	ESPESSURA DA CAMADA	TOTAL
1.0	BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3				
	Volume estimado de aterro de ladeiras das estradas vicinais (vide resumo de levantamento em anexo)		31.215,00	5,00	0,10	15.607,50
			Volume total de material necessário (m³)			15.607,50
				volume		
	Considerar 2,7% das ladeiras com necessidade da brita graduada		2,7%	15.607,50		420,00

3. Previsão de data em que deve ser iniciado o fornecimento

A entrega do material adquirido será entregue mediante apresentação de Requisição de Fornecedor.

4. Créditos Orçamentários

As despesas decorrentes da execução do objeto do futuro contrato ocorrerão por conta da seguinte dotação orçamentária, vigente para o exercício financeiro de 2023:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

5. Indicação do(s) membro(s) da equipe de planejamento e se necessário o(s) responsável(is) pela fiscalização

Requisitante: MARCOS SEVERINO DE LIMA Fiscal Técnico, titular e substituto: S1. ANTONIO PEDRO	Gestor do Contrato: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
--	---

Declaro que o(s) servidor(es) indicado(s), foi(ram) comunicado(s) e está(ão) ciente(s) de suas atribuições.

Orobó (PE), 20 de abril de 2023

MARCOS SEVERINO DE LIMA
Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

OBJETO: AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) PARA ATERRO DE TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

***Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)*

As estradas vicinais do município encontram-se em más condições de trafegabilidade decorrentes das ações do tráfego de veículos e da ocorrência de chuvas. A realização destes serviços tem o intuito de manutenção periódica, para não agravar ainda mais a atual situação. Erosões, buracos, pontos baixos sem aterros e outros problemas de infraestrutura viária rural estão dificultando e até impedindo o deslocamento da população da zona rural e o escoamento da produção agropecuária. Faz-se necessário, portanto, serviços de terraplenagem, como regularização e aterro em diversos trechos, interligando o campo ao centro urbano. Por isso, além das próprias comunidades por onde passam as estradas que serão recuperadas, toda a população do município é beneficiada com este tipo de ação.

Os aterros são regularmente realizados com piçarra, no entanto, nos trechos mais íngremes (“ladeiras”), sobretudo nos locais com solo mais argiloso, a erosão da camada de aterro com piçarra é muito rápida. Como alternativa, a Prefeitura tem feito uma experiência muito bem sucedida de aterrar com brita graduada simples (BGS), pois esse material apresenta boas propriedades para a finalidade em questão: i) presença de brita 1 e brita 2, que se “cravam” no solo argiloso, com maior aderência mecânica, resistindo melhor à erosão; ii) presença de material com curva de granulometria fechada e portanto, além da brita, com boa quantidade de finos, que assegura alguma coesão, evitando a natural desagregação do material em pista; iii) como se trata de subprodutos da mineração de rocha, o material é inerte, com baixo impacto ao meio ambiente.

A Prefeitura mapeou as principais ladeiras das estradas vicinais e, com base neste levantamento, estimou uma quantidade de material suficiente para aterrar tais trechos com camadas de 10cm de espessura, cujo volume total representa o estudo de necessidade. O transporte do material da Pedreira até os trechos será realizado por caminhões basculantes locados pela Prefeitura para transporte de piçarra, com contrato já firmado, vigente. O material será descarregado por basculamento em pista, e espalhado com motoniveladora da própria Prefeitura. O período chuvoso se avizinha, por isso é importante que esse processo seja iniciado o mais brevemente possível.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: *Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não há previsão no Plano Anual de Contratações. No entanto, como se trata de demanda rotineira, a se repetir anualmente, é importante que esteja no plano quando da sua formulação.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

O fornecedor/pedreira deverá apresentar relatório/ensaio de granulometria comprovando a classificação do material como brita graduada simples (BGS).

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Conforme informações constantes no termo de referência, os levantamentos de campo das principais ladeiras das estradas vicinais do município totalizaram 31.215 metros de extensão. Estimando 5m de largura e 10cm de espessura, isso significaria um volume de 15.607,5m³ de aterro. Foi estimado que 2,7% desses trechos seriam aterrados com brita graduada, isto é, 420 m³ de BGS (aproximadamente 42 carradas).

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Foi realizada uma pesquisa de custos no Banco de Preços, conforme relatório de consulta constante no termo de referência, sendo estimado o preço base de R\$92,24/m³ de BGS. Esse custo parece representativo da realidade do mercado local.

Outra alternativa seria o aterro com o próprio piçarro, que não apresentaria qualquer custo para Prefeitura, pois já está disponível na jazida Municipal. No entanto, conforme já mencionado, o aterro com piçarro não costuma ser durável nos trechos críticos de algumas ladeiras, de modo que a aparente economia com a aquisição da BGS seria frustrada pelo constante refazimento dos aterros com piçarro, que envolve no mínimo os custos de transporte e espalhamento.

Uma alternativa certamente bem mais durável seria a pavimentação dessas ladeiras, que evitaria os custos constantes de regularização e aterro, no entanto o custo desse tipo de intervenção é muito superior. Só a título de exemplo, os 2,7% de ladeiras previstos para serem aterrados ($2,7\% \times 31.215\text{m} = 842\text{m}$), para serem pavimentados com paralelepípedos, custaria pelo menos 500 mil reais.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

Com base nas quantidades levantadas e preço unitário cotado, foi elaborado orçamento estimativo do projeto, que totaliza **R\$ 50.363,04**.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
1.0	BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3	420	92,24	38.740,80
TOTAL GERAL (R\$)					38.740,80

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A solução proposta pretende melhorar a trafegabilidade das ladeiras onde for usado o aterro com brita graduada, bem como tornar o trecho aterrado mais durável se comparado ao aterro com piçarro.

O transporte do material da Pedreira até os trechos será realizado por caminhões basculantes locados pela Prefeitura para transporte de piçarra, com contrato já firmado, vigente. O material será descarregado por basculamento em pista, e espalhado com motoniveladora da própria Prefeitura.

Se a brita graduada simples se mostrar pouco coesa, poderá ser adotada mistura com o piçarro, sempre no sentido de melhorar a trafegabilidade dos trechos pelo maior período possível.

Como o processo contempla apenas o simples fornecimento do material, toda a responsabilidade pelo uso racional do mesmo e controle de qualidade da execução será da Secretaria Municipal de Obras, que é quem realiza as operações de regularização e aterro das estradas vicinais.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: *Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não cabe parcelamento do objeto.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)*

A partir da contratação, espera-se viabilizar melhoraria da trafegabilidade das ladeiras das estradas vicinais e uma maior durabilidade dos aterros.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: *Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

As providências prévias necessárias já foram tomadas, que são a existência de contrato vigente para a locação dos caminhões basculantes que serão usados no transporte e o regular funcionamento da patrulha de regularização e aterro das estradas vicinais, composta por motoniveladora, pá carregadeira e escaveira hidráulica, que já são de propriedade da Prefeitura.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

A contratação de empresa para locação dos caminhões basculantes usados no transporte é condicionante para a concretização da aquisição de brita graduada aqui proposta. Como já discutido acima, esse condicionante encontra-se superado, já que existe atualmente contrato vigente para a locação dos caminhões.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: *Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)*

Não se esperam impactos ambientais relacionados à consecução do objeto, haja vista que o material de aterro adotado (brita graduada simples) é inerte, e considerando ainda que o lançamento do aterro se dará apenas no corpo estradal, que já é carroçável, sem abertura de novas vias ou qualquer obstrução de cursos d'água.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Portanto, ao nosso ver, **a contratação proposta é tecnicamente viável e adequada para o atendimento da necessidade a que se destina**, isto é, para aterro com brita graduada simples (BGS) de trechos críticos das ladeiras das estradas vicinais do Município de Orobó/PE.

ELABORAÇÃO:

Orobó, 24 de abril de 2023.

José Carlos de Araújo Souza
Responsável pelo ETP

APROVAÇÃO:

____/____/____

Severino Luiz Pereira de Abreu
Prefeito

TERMO DE REFERÊNCIA
AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES
(BGS) PARA ATERRO DE TRECHOS DE
LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS
MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE

OROBÓ/PE
ABRIL/2023

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO/ JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Orobó / PE apresenta a seguir o **Termo de Referência** para Contratação de empresa visando a **Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE**, contendo o memorial descritivo, orçamento, cronograma e relatório fotográfico.

As estradas vicinais do município encontram-se em más condições de trafegabilidade decorrentes das ações do tráfego de veículos e da ocorrência de chuvas. A realização destes serviços tem o intuito de manutenção periódica, para não agravar ainda mais a atual situação. Erosões, buracos, pontos baixos sem aterros e outros problemas de infraestrutura viária rural estão dificultando e até impedindo o deslocamento da população da zona rural e o escoamento da produção agropecuária. Faz-se necessário, portanto, serviços de terraplenagem, como regularização e aterro em diversos trechos, interligando o campo ao centro urbano. Por isso, além das próprias comunidades por onde passam as estradas que serão recuperadas, toda a população do município é beneficiada com este tipo de ação.

Os aterros são regularmente realizados com piçarra, no entanto, **nos trechos mais íngremes (“ladeiras”)**, sobretudo nos locais com solo mais argiloso, **a erosão da camada de aterro com piçarra é muito rápida**. Como alternativa, a Prefeitura tem feito uma experiência muito bem sucedida de **aterrar com brita graduada simples (BGS)**, pois esse material apresenta boas propriedades para a finalidade em questão: i) presença de brita 1 e brita 2, que se “cravam” no solo argiloso, com maior aderência mecânica, resistindo melhor à erosão; ii) presença de material com curva de granulometria fechada e portanto, além da brita, com boa quantidade de finos, que assegura alguma coesão, evitando a natural desagregação do material em pista; iii) como se trata de subprodutos da mineração de rocha, o material é inerte, com baixo impacto ao meio ambiente.

A Prefeitura mapeou as principais ladeiras das estradas vicinais e, com base neste levantamento, estimou uma quantidade de material suficiente para aterrar tais trechos com camadas de 10cm de espessura, cujo volume total representa o estudo de necessidade. O transporte do material da Pedreira até os trechos será realizado por caminhões basculantes locados pela Prefeitura para transporte de piçarra, com contrato já firmado, vigente. O material será descarregado por basculamento em pista, e espalhado com motoniveladora da própria Prefeitura.

A responsabilidade pela fiscalização e recebimento do material adquirido será da Secretaria de Obras do Município, devendo a Administração Municipal designar um responsável pelo acompanhamento e registro do volume de material fornecido, pois o Departamento de Engenharia da PMO não participará da fiscalização desses serviços.

RESUMO DO OBJETO

3. RESUMO DO OBJETO

3.1- EMPREENDIMENTO:

Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE

3.2- LOCALIZAÇÃO:

Município de Orobó, pertencente ao Agreste Pernambucano

3.3 – EMPREENDEDOR:

Prefeitura Municipal do Orobó

3.4 – POPULAÇÃO BENEFICIADA:

Toda a população de Orobó, sobretudo a residente na Zona Rural do Município, principalmente das seguintes Localidades: Monte Alegre, Água Branca, Barra Nova, Caraúbas, Cazuzinha, Chã do Rocha, Espinho Preto de Baixo, Espinho Preto de Cima, Figueiras, Inveja, Japaranduba, João Gomes, Jundiá, Manibu, Manoel de Aprígio, Maracajá, Monte Alegre, Morro do Macaco, Oiteiro de Cobras, Olho d'Água Seco, Paciência, Pirauá, Salobro, Serra de Capoeira, Tanques, Varjão, Vianas, e Viração.

3.5 – CUSTO ESTIMADO DO INVESTIMENTO:

Recursos Próprios (Prefeitura Municipal do Orobó): **R\$ 38.740,80**

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO

O objetivo desse termo de referência é a Contratação de empresa visando à **Aquisição de brita graduada simples (BGS) para aterro de trechos de ladeiras das estradas vicinais Município de Orobó/ PE.**

As condições das principais ladeiras das estradas vicinais foram levantadas e quanto ao corpo estradal foram verificadas muitas erosões, valas, buracos, tornando algumas destas vias intransitáveis. A operação de regularização de estradas vicinais é um serviço permanentemente realizado pela Secretaria de Obras do Município, sendo que em certas épocas do ano, sobretudo nos meses que sucedem o início do período chuvoso, a demanda aumenta bastante. Ao mencionar “*constante manutenção*” significa que algumas dessas estradas, sobretudo as mais importantes, acabam sendo regularizadas mais de uma vez ao ano, pelo menos nos locais mais críticos, como as áreas alagadiças (córregos, talwegues) e as mais íngremes (“ladeiras”). A recuperação dessas estradas consiste em serviços de terraplenagem utilizando uma pequena e simples patrulha de terraplenagem composta por: escavadeira hidráulica, retroescavadeira ou pá carregadeira, caminhões basculantes e motoniveladora, sendo o material geralmente da jazida do Município (Piçarreira do Sítio Orondongo). O material é descarregado por basculamento em pista, e espalhado com motoniveladora da própria Prefeitura.

Conforme já explicado, nos trechos mais íngremes (“ladeiras”), sobretudo nos locais com solo mais argiloso, a erosão da camada de aterro com piçarra é muito rápida. Como alternativa, a Prefeitura tem feito uma experiência muito bem sucedida de aterrar com BGS, pois esse material apresenta boas propriedades para a finalidade em questão:

- i) presença de brita 1 e brita 2, que se “cravam” no solo argiloso, com maior aderência mecânica, resistindo melhor à erosão;
- ii) presença de material com curva de granulometria fechada e portanto, além da brita, com boa quantidade de finos, que assegura alguma coesão, evitando a natural desagregação do material em pista; e
- iii) como se trata de subprodutos da mineração de rocha, o material é praticamente inerte, com baixo impacto ao meio ambiente.

A Prefeitura mapeou as principais ladeiras das estradas vicinais e, com base neste levantamento, estimou uma quantidade de material suficiente para aterrar tais trechos com camadas de 10cm de espessura, cujo volume total representa o estudo de necessidade.

A Prefeitura já dispõe de patrulha, sendo a escavadeira hidráulica, motoniveladora e retroescavadeira próprios e os caminhões basculantes locados, com contrato vigente.

Os caminhões basculantes transportam o material para cada um dos trechos a serem recuperados, descarregando-os por basculamento. Em seguida, a motoniveladora executa o espalhamento do material, recobrendo todos os buracos e toda a superfície do leito estradal com o mesmo. Na prática usual do município, não é realizada a compactação controlada do material de aterro (isto é, usando caminhão-pipa para controle do grau de umidade e energia de rolo compactador para o adensamento das camadas), limitando-se a operação ao espalhamento do material sobre a estrada, sendo a compactação realizada aos poucos, através do tráfego da própria motoniveladora e dos caminhões e, após a liberação do tráfego, pelos demais veículos que transitam pelo local. Logicamente a compactação técnica (controlada) do material seria mais eficiente e duradoura, mas a prática descrita tem se mostrado funcional e pode ser admitida, ante à dificuldade e alto custos para Prefeitura em locais uma patrulha de terraplenagem completa, especialmente porque os aterros são realizados em pequenos trechos ao longo do ano, e não ao mesmo tempo. As fotografias a seguir ilustram bem as operações descritas:



Fotos 01 e 02: descarga do material em pista



Foto 03: espalhamento do material com a motoniveladora



Foto 04: compactação (sem controle) se dá pelo tráfego das máquinas e veículos

A experiência do Município tem mostrado que os trechos de ladeiras aterrados com esse tipo de material ficam trafegáveis por mais tempo do que os trechos aterrados com piçarro.

Visando adotar um método coerente para estimar a quantidade de material a ser adquirida, foram visitadas as principais ladeiras do município, com georreferenciamento dos pontos de início e término e anotação da extensão de cada trecho. Daí, estimando-se uma largura média de 5,00m para as vias e uma espessura média de 10cm para a camada de aterro a ser implantada, pode-se calcular o volume estimado de material de aterro necessário, que somou um total de 15.607m³, conforme tabela a seguir. No entanto, pela experiência da Prefeitura, acredita-se que 2,7% deste volume, isto é, cerca de 420m³ de BGS seriam bastantes para um ano de trabalhos. Apesar de servir como referencial, o objeto do termo de referência não obriga a execução de recuperação apenas das estradas vicinais constantes na listagem a seguir, tratando-se estas apenas de trechos prioritários, definidos previamente, dentro do contexto atual, pela PMO. Caso haja mudança de prioridades por parte da Administração Municipal, outras comunidades poderão ser contempladas, a qualquer tempo, sem prejuízo ao escopo do objeto proposto.

LEVANTAMENTO DE CAMPO



LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ/PE

Data: ABRIL/2023 Equip.: eTREX 30 (Garmin) / Smartphone c/ Apps 'UTM Geomap' / 'Timestamp Camera Free' Operador: Eduarda/Jailton

TRECHO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		EXTENSÃO (m)	DESCRIÇÃO
	INÍCIO	TÉRMINO		
Após o matadouro	-7.738878,-35.598135	-7.739574,-35.597445	100,00	Fotos 1 e 2
Monte Alegre	-7.742983,-35.593952	-7.742729,-35.592893	120,00	1ª ladeira - Fotos 3 e 4
Monte Alegre	-7.742630,-35.592368	-7.742599,-35.591373	150,00	2ª ladeira - Fotos 5 e 6
Monte Alegre	-7.742995,-35.589712	-7.744813,-35.588125	300,00	3ª ladeira - Fotos 7 e 8
Barra Nova	-7.744784,-35.588467	-7.740384,-35.569470	1.200,00	Fotos 9 - 10 - 11 e 12
Zeze Jaca	-7.735941,-35.570093	-7.735353,-35.560758	1.700,00	Fotos 13 - 14 - 15 - 16 e 17
Manibu	-7.723429,-35.561033	-7.724332,-35.559610	200,00	Fotos 18 e 19
Paciência / Encruzilhada	-7.721445,-35.556936	-7.719939,-35.555350	200,00	Fotos 20 e 21
Paciência	-7.716532,-35.553599	-7.714020,-35.551247	150,00	1º ladeira do poço - Fotos 22 - 23 e 24
Paciência	-7.713691,-35.549925	-7.713576,-35.549290	250,00	2ª ladeira do poço - Fotos 25 e 26
Inveja	-7.708405,-35.541073	-7.708405,-35.541073	200,00	Fotos 27 e 28
Manibu	-7.729197,-35.568401	-7.729852,-35.569335	120,00	Próximo à Igreja - Fotos 29 e 30
Maracajá	-7.729936,-35.569388	-7.734304,-35.572528	600,00	Fotos 31 - 32 e 33
Morro do Macaco	-7.734498,-35.572800	-7.749072,-35.587145	400,00	Fotos 34 e 35
Manoel de Aprígio	-7.753196,-35.596228	-7.752933,-35.597148	200,00	Fotos 36 e 37
Pirauá	-7.719133,-35.649050	-7.719777,-35.649966	110,00	1ª ladeira - Fotos 38 e 39
Pirauá	-7.720730,-35.652298	-7.721783,-35.653148	200,00	2ª ladeira - Fotos 40 e 41
Pirauá	-7.722292,-35.657985	-7.722136,-35.658984	100,00	3ª ladeira - Fotos 42 e 43
Pirauá	-7.722344,-35.659948	-7.722523,-35.660406	200,00	4ª ladeira - Fotos 44 - 45 e 46
Pirauá	-7.722281,-35.661007		70,00	5ª ladeira - Foto 47
Pirauá de Baixo	-7.725871,-35.655089	-7.729154,-35.653451	400,00	1ª ladeira - Fotos 48 - 49 e 50
Pirauá de Baixo	-7.729530,-35.653392	-7.734183,-35.654496	1.200,00	2ª ladeira - Fotos 51 - 52 - 53 e 54
Pirauá de Baixo	-7.735845,-35.656708	-7.733425,-35.659260	400,00	3ª ladeira - Fotos 55 - 56 - 57 e 58
Pirauá de Baixo	-7.733319,-35.659289	-7.737268,-35.657369	200,00	4ª ladeira - Fotos 59 e 60
Pirauá de Baixo	-7.737553,-35.657528	-7.737926,-35.661094	120,00	5ª ladeira - Fotos 61 e 62
Água Branca	-7.687885,-35.612531	-7.687993,-35.613591	130,00	1ª ladeira - Fotos 63 e 64
Água Branca	-7.688340,-35.615947	-7.688391,-35.616948	200,00	2ª ladeira - Fotos 65 - 66 e 67
Água Branca	-7.693713,-35.618400	-7.694066,-35.612493	700,00	3ª ladeira - Fotos 68 - 69 - 70 - 71 - 72 e 73
Água Branca	-7.688981,-35.620923	-7.684923,-35.620752	300,00	4ª ladeira - Fotos 74 - 75 e 76
Água Branca	-7.681266,-35.621520		200,00	5ª ladeira - Fotos 77 e 78
Água Branca	-7.650056,-35.621477	-7.678094,-35.623887	200,00	6ª ladeira - Fotos 79 e 80
Água Branca	-7.678264,-35.624294		200,00	7ª ladeira - Foto 81
Salobro	-7.757985,-35.605531	-7.760109,-35.607519	415,00	1ª ladeira - Fotos 82 - 83 e 84
Salobro	-7.764923,-35.610492		50,00	2ª ladeira - Foto 85
Salobro	-7.764923,-35.610492	-7.764923,-35.610492	200,00	3ª ladeira (próximo à vaquejada) - Fotos 86 - 87 e 88
Salobro	-7.767123,-35.617181	-7.769042,-35.618042	250,00	4ª ladeira - Fotos 89 - 90 e 91
Salobro	-7.766473,-35.623753	-7.766349,-35.623972	100,00	5ª ladeira - Fotos 92 e 93
Varjão	-7.765302,-35.624798	-7.763932,-35.628139	250,00	1ª ladeira - Fotos 94 - 95 e 96
Varjão	-7.763595,-35.629141		100,00	2ª ladeira - Foto 97
Varjão	-7.761879,-35.634411		50,00	3ª ladeira - Foto 98
Varjão	-7.764797,-35.626155		100,00	4ª ladeira - Foto 99
Varjão	-7.757370,-35.623306	-7.756036,-35.623299	150,00	5ª ladeira - Fotos 100 e 101
Varjão	-7.754057,-35.623849	-7.753768,-35.623010	100,00	6ª ladeira - Fotos 102 e 103
Varjão	-7.753689,-35.622493	-7.753527,-35.619928	300,00	7ª ladeira - Fotos 104 - 105 e 106
Varjão	-7.749849,-35.614938	-7.749825,-35.611949	200,00	8ª ladeira - Fotos 107 - 108 - 109 e 110
Espinho Preto	-7.751497,-35.626731	-7.750777,-35.627409	200,00	1ª ladeira - Fotos 111 - 112 e 113
Espinho Preto	-7.743838,-35.627607		150,00	2ª ladeira - Foto 114
Espinho Preto	-7.743867,-35.634563	-7.743867,-35.634563	60,00	3ª ladeira - Fotos 115 e 116
Espinho Preto	-7.745463,-35.637478	-7.745658,-35.638376	100,00	4ª ladeira - Fotos 117 - 118 e 119
Espinho Preto	-7.745866,-35.638447	-7.747145,-35.638420	100,00	5ª ladeira - Fotos 120 e 121
Espinho Preto de Cima	-7.748208,-35.638830		100,00	1ª ladeira - Fotos 122 e 123
Espinho Preto de Cima	-7.746219,-35.643147		200,00	2ª ladeira - Fotos 124 e 125
Espinho Preto de Cima	-7.741380,-35.643622		50,00	3ª ladeira - Foto 126
Espinho Preto de Cima	-7.736952,-35.641685		70,00	4ª ladeira - Foto 127
Espinho Preto de Cima	-7.729875,-35.637279		600,00	5ª ladeira - Fotos 128 - 129 e 130
Vera da Toyota	-7.725776,-35.634469	-7.733048,-35.625064	200,00	1ª ladeira - Fotos 131 - 132 e 133
Vera da Toyota	-7.733685,-35.629371		50,00	2ª ladeira - Foto 134
Vera da Toyota	-7.733627,-35.631774	-7.733627,-35.631774	150,00	3ª ladeira - Fotos 135 e 136
Vera da Toyota	-7.736077,-35.620100		100,00	4ª ladeira - Foto 137
Espinho Preto de Baixo	-7.739694,-35.625275	-7.738805,-35.625354	130,00	1ª ladeira - Fotos 138 - 139 e 140
Cazuzinha	-7.740871,-35.621458	-7.740848,-35.620335	200,00	1ª ladeira - Fotos 141 e 142
Cazuzinha	-7.740963,-35.619200		70,00	2ª ladeira - Foto 143



LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBO/PE

Data: ABRIL/2023 Equip.: eTREX 30 (Garmin) / Smartphone c/ Apps 'UTM Geomap' / 'Timestamp Camera Free' Operador: Eduarda/Jailton

TRECHO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		EXTENSÃO (m)	DESCRIÇÃO
	INÍCIO	TÉRMINO		
Cazuzinha	-7.743173,-35.612552		130,00	3ª ladeira - Fotos 144 e 145
Cazuzinha	-7.744059,-35.611058		80,00	4ª ladeira - Foto 146
Cazuzinha	-7.745029,-35.609379	-7.745160,-35.607730	100,00	5ª ladeira - Foto 147 e 148
Caraúbas	-7.733309,-35.608223	-7.730249,-35.607650	400,00	1ª ladeira - Fotos 149 - 150 - 151 e 152
Caraúbas	-7.729244,-35.604160	-7.729385,-35.603744	100,00	2ª ladeira - Fotos 153 e 154
Caraúbas	-7.728879,-35.601456		100,00	3ª ladeira - Foto 155
Caraúbas	-7.729680,-35.605597		100,00	4ª ladeira - Foto 156
Ladeira da Taboca	-7.725449,-35.606955	-7.723857,-35.606962	500,00	Fotos 157 - 158 - 159 - 160 e 161
Serra de Capoeira	-7.713181,-35.604764	-7.712885,-35.604685	200,00	1ª ladeira - Fotos 162 e 163
Serra de Capoeira	-7.712170,-35.604679		50,00	2ª ladeira - Fotos 164
Serra de Capoeira	-7.710355,-35.605081		50,00	3ª ladeira - Fotos 165
Tanques	-7.714353,-35.614081		100,00	1ª ladeira - Fotos 166 e 167
Tanques	-7.701937,-35.579751		80,00	3ª ladeira - Foto 168
Tanques	-7.697924,-35.578667	-7.697049,-35.579626	100,00	4ª ladeira - Fotos 169 e 170
Tanques	-7.692078,-35.573150	-7.692236,-35.572180	80,00	5ª ladeira - Fotos 171 e 172
Tanques	-7.691252,-35.570880		80,00	6ª ladeira - Foto 173
Tanques	-7.702953,-35.581481		200,00	7ª ladeira - Foto 174
Olho d'Água Seco	-7.738184,-35.595216	-7.738814,-35.594038	150,00	Ladeira de Miguel Borges - Fotos 175 e 176
Olho d'Água Seco	-7.728951,-35.584045		300,00	Ladeira de Tavinho - Fotos 177 e 178
Olho d'Água Seco	-7.727545,-35.589834	-7.725691,-35.581468	400,00	Ladeira de Miguel Bento - Fotos 179 e 180
Olho d'Água Seco	-7.723681,-35.580752	-7.719210,-35.583508	550,00	Ladeira da Casa de Farinha - Fotos 181 - 182 e 183
Figueiras	-7.720544,-35.580559		50,00	1ª ladeira - Foto 184
Figueiras	-7.715923,-35.570352		150,00	2ª ladeira - Fotos 185 e 186
Figueiras	-7.716153,-35.568857	-7.716532,-35.560091	1.600,00	3ª ladeira - Fotos 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 192 e 193
Vianas	-7.713078,-35.558160		200,00	1ª ladeira - Fotos 194 e 195
Vianas	-7.711087,-35.557421		150,00	2ª ladeira - Fotos 196 e 197
Vianas	-7.707956,-35.55760		500,00	3ª ladeira - Fotos 198 - 199 e 200
Vianas	-7.708642,-35.560235		200,00	4ª ladeira - Fotos 201 e 202
Figueiras	-7.712771,-35.566213	-7.710323,-35.567454	250,00	1ª ladeira - Fotos 203 - 204 - 205 e 206
Figueiras	-7.705823,-35.568617		100,00	2ª ladeira - Fotos 207 e 208
Figueiras	-7.702715,-35.566653		250,00	3ª ladeira - Fotos 209 e 210
Oiteiro de Cobras	-7.701692,-35.566482		500,00	1ª ladeira - Fotos 211 - 212 e 213
Oiteiro de Cobras	-7.693877,-35.562389	-7.693311,-35.560693	500,00	2ª ladeira - Fotos 214 - 215 e 216
Oiteiro de Cobras	-7.688954,-35.557669	-7.688365,-35.557207	250,00	3ª ladeira - Fotos 217 e 218
Jundiá	-7.683544,-35.552518		100,00	1ª ladeira - Foto 219
Jundiá	-7.683587,-35.544640	-7.682956,-35.539985	350,00	2ª ladeira - Fotos 220 - 221 e 222
Viração	-7.672422,-35.539789		600,00	1ª ladeira - Fotos 223 - 224 - 225 e 226
Viração	-7.664358,-35.538792		600,00	2ª ladeira - Fotos 227 e 228
Chã do Rocha	-7.658249,-35.545194	-7.658249,-35.545194	700,00	1ª ladeira - Fotos 229 e 230
Chã do Rocha	-7.660542,-35.558585		600,00	2ª ladeira - Fotos 231 e 232
Chã do Rocha	-7.661413,-35.561255		450,00	3ª ladeira - Foto 233
Chã do Rocha	-7.668309,-35.572132		350,00	4ª ladeira - Fotos 234 e 235
João Gomes	-7.675460,-35.586471		800,00	1ª ladeira - Fotos 236 - 237 - 238 e 239
João Gomes	-7.683102,-35.590027	-7.683716,-35.591372	850,00	2ª ladeira - Fotos 240 - 241 e 242
Japaranduba	-7.682548,-35.595334		200,00	1ª ladeira - Fotos 243 e 244
Japaranduba	-7.689363,-35.590207		100,00	2ª ladeira - Foto 245
Japaranduba	-7.691855,-35.587392		100,00	3ª ladeira - Foto 246
Japaranduba	-7.692682,-35.586005		850,00	4ª ladeira - Fotos 247 - 248 e 249
Japaranduba	-7.693580,-35.58615	-7.693580,-35.583615	400,00	5ª ladeira - Foto 250 e 251
EXTENSÃO TOTAL (METROS)			31.215,00	LARG. MÉDIA 5M

MEMÓRIA DE CÁLCULO



**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBJETO: AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) PARA ATERRO DE TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS MUNICÍPIO DE OROBÓ/ PE

LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OROBÓ - PE

DATA: ABRIL/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	EXTENSÃO	LARGURA MED DA VIA	ESPESSURA DA CAMADA	TOTAL
1.0	BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3				
	Volume estimado de aterro de ladeiras das estradas vicinais (vide resumo de levantamento em anexo)		31.215,00	5,00	0,10	15.607,50
			Volume total de material necessário (m³)			15.607,50
				volume		
	Considerar 2,7% das ladeiras com necessidade da brita graduada		2,7%	15.607,50		420,00

ORÇAMENTO ESTIMATIVO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) PARA ATERRO DE TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS
MUNICÍPIO DE OROBÓ/ PE

LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OROBÓ - PE

FONTE DE PREÇOS: COTAÇÕES (BANCO DE PREÇOS)

DATA: ABRIL/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	V.UNIT. COTADO	V. TOTAL (R\$)
1.0	SINAPI	96393	BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) - AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA	M3	420,00	92,24	38.740,80
TOTAL ESTIMADO: TRINTA E OITO MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS E OITENTA CENTAVOS							38.740,80

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Prefeitura Municipal de Orobó
Departamento de Engenharia

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBJETO: AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) PARA ATERRO DE TRECHOS DE LADEIRAS DAS ESTRADAS VICINAIS MUNICÍPIO DE
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE OROBÓ - PE
DATA: ABRIL/2023

ETAPAS / SERVIÇO	TOTAIS (R\$)	PERÍODO / DESEMBOLSO					
		1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
1.0 - BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), AQUISIÇÃO POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	R\$ 38.740,80	<i>físico %</i>	<i>físico %</i>	<i>físico %</i>	<i>físico %</i>	<i>físico %</i>	<i>físico %</i>
		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
		<i>físico (m3)</i>	<i>físico (m3)</i>	<i>físico (m3)</i>	<i>físico (m3)</i>	<i>físico (m3)</i>	<i>físico (m3)</i>
		70	70	70	70	70	70
		<i>financeiro R\$</i>	<i>financeiro R\$</i>	<i>financeiro R\$</i>	<i>financeiro R\$</i>	<i>financeiro R\$</i>	<i>financeiro R\$</i>
		R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80
TOTAIS PARCIAIS		R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80	R\$ 6.456,80
		16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
TOTAIS ACUMULADOS		R\$ 6.456,80	R\$ 12.913,60	R\$ 19.370,40	R\$ 25.827,20	R\$ 32.284,00	R\$ 38.740,80
		16,67%	33,33%	50,00%	66,67%	83,33%	100,00%
TOTAL GERAL		R\$ 38.740,80					

COTAÇÕES



Relatório de Cotação: BRITA GRADUADA

Pesquisa realizada entre 24/04/2023 08:42:07 e 24/04/2023 08:52:17

Relatório gerado no dia 24/04/2023 08:56:45 (IP: 138.185.176.63)

Em conformidade com a Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021.

Método Matemático Aplicado: Média Aritmética grupo de preços - Preço calculado com base na média aritmética dos grupos de preços selecionados pelo usuário para aquele determinado Item, Sendo que o valor de cada grupo é calculado a partir da média dos itens que o compõe. São os Grupos: Preços Públicos, Preços de Domínio Amplo, Preços de Cotação com Fornecedor, Preços do BPS, Preços do CMED, Preços do Sinapi, Preços do CEASA/CONAB, Preços de Notas Fiscais.

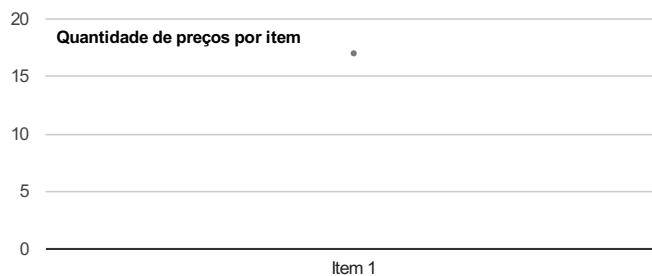
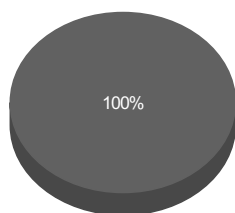
Conforme Instrução Normativa N° 65 de 07 de Julho de 2021, no Artigo 3º, "A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá: INC V-Método matemático aplicado para a definição do valor estimado."

Item	Preços	Quantidade	Preço Estimado	Percentual	Preço Estimado Calculado	Total
1) BRITA GRADUADA SIMPLES	6	1 Metro Cúbico	R\$ 92,24 (un)	-	R\$ 92,24	R\$ 92,24

Valor Global: R\$ 92,24

Valor do item em relação ao total

● 1) BRITA GRADUADA...



Detalhamento dos Itens

Item 1: BRITA GRADUADA SIMPLES

Preço Estimado: R\$ 92,24 (un)

Percentual: -

Preço Estimado Calculado: R\$ 92,24

Média dos Preços Obtidos: R\$ 92,24

Quantidade	Descrição	Observação
1 Metro Cúbico	BRITA GRADUADA SIMPLES	



Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO - PR	Data: 16/12/2022 14:00
Objeto: REGISTRO DE PREÇOS para futura e eventual contratação de empresa para fornecimento de CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente – Faixa C, areia, tijolo, pedra graduada, rachão de pedra e madeira..	Modalidade: Pregão Eletrônico
Descrição: Pedra bruta - Tipo: Graduada, Aplicação: Pavimentação,	SRP: SIM
CatMat: 601215 - PEDRA BRUTA	Identificação: N°Pregão:1272022 / UASG:454524
	Lote/Item: /9
	Ata: Link Ata
	Adjudicação: 03/01/2023 14:34
	Homologação: 06/01/2023 16:53
	Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br
	Quantidade: 300
	Unidade: Metro Cúbico
	UF: PR

CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	VALOR DA PROPOSTA FINAL
28.578.322/0001-31 * VENCEDOR *	KAREN DUARTE PINTO	R\$ 79,20
Marca: DALBA Fabricante: DALBA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS Modelo: PEDRA GRADUADA Descrição: Tipo: Graduada, Aplicação: Pavimentação,		
Estado: PR	Cidade: Marmeleiro	Endereço: R TELMO OCTAVIO MULLER, 595
		Telefone: (46) 3525-2237
		Email: rh1.scottiefischer@gmail.com
02.297.682/0001-71	COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO COCEBAL LTDA	R\$ 79,30
Marca: DIVERSOS Fabricante: DIVERSOS Modelo: DIVERSOS Descrição: Pedra Graduada		
Estado: PR	Cidade: Marmeleiro	Endereço: AV MACALI, 218
05.815.189/0001-94	CONSTRUMAX MATERIAIS PARA CONSTRUCAO LTDA	R\$ 82,50
Marca: PEDREIRA MOTTER Fabricante: PEDREIRA MOTTER Modelo: PEDRA GRADUADA Descrição: PEDRA GRADUADA		
Estado: PR	Cidade: Francisco Beltrão	Endereço: AV JULIO ASSIS CAVALHEIRO, 1717
		Nome de Contato: RODRIGO
		Telefone: (46) 3523-6677
		Email: contato@construmaxbeltrao.com.br
19.726.807/0001-34	H2W - SOLUCOES LTDA	R\$ 110,53
Marca: pedreira Fabricante: pedreira Modelo: graduada Descrição: Pedra Graduada		
Estado: PR	Cidade: Curitiba	Endereço: R CANAL BELEM, 4051
		Nome de Contato: WILIAN
		Telefone: (41) 3296-7041
		Email: will@h2wsolucoes.com.br



Inc. I Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO	Data: 03/06/2022 09:00
Objeto: Implantação de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de pó de pedra e pedra graduada, atendendo as necessidades de todas as Secretarias, Entidades e Departamentos da Administração Municipal..	Modalidade: Pregão Eletrônico
Descrição: Pedra bruta - Pedra Graduada.	SRP: SIM
CatMat: 51357 - PEDRA BRUTA	Identificação: N°Pregão:772022 / UASG:450996
	Lote/Item: /2
	Ata: Link Ata
	Adjudicação: 03/06/2022 16:30
	Homologação: 18/11/2022 15:09
	Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br
	Quantidade: 25.308
	Unidade: Unidade
	UF: PR

CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	VALOR DA PROPOSTA FINAL
05.461.328/0001-29 * VENCEDOR *	F. ZANCANARO TERRAPLENAGEM LTDA	R\$ 81,99
Marca: BRITADOR ZANCANARO		
Fabricante: BRITADOR ZANCANARO		
Modelo: BRITADOR ZANCANARO		
Descrição: PEDRA GRADUADA		
Estado: PR	Cidade: Pato Branco	Endereço: R JOSE LEONARDI, 225
	Nome de Contato: VANESSA	Telefone: (46) 3224-1715
		Email: rh@grupozancanaro.eng.br

Preço (Outros Entes Públicos) 1: Média Saneada das Propostas Finais (TCU)

R\$ 108,61

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: Prefeitura Municipal de Taubaté- SP	Data: 17/01/2023 13:30
Objeto: Registro de Preços para eventual aquisição Pedra Brita Graduada Simples, Pedra Britada Rachão (Pedra de Mão), Pedra Britada nº1, Pedra Britada N° 2, Pedra Britada N° 3 e Pedrisco Limpo Lavado, por um período de 06 (seis) meses, prorrogável uma única vez por igual período.	Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO
Descrição: PEDRA BRITA GRADUADA - PEDRA BRITA GRADUADA	SRP: SIM
	Identificação: 16000_4652022
	Lote/Item: 1/1
	Ata: Link Ata
	Fonte: https://comprasbr.com.br/
	Quantidade: 38.250
	Unidade: T
	UF: SP



45.817.467/0001-67	GUARANI INDUSTRIA, COMERCIO E SERVICOS LTDA					R\$ 90,00
* VENCEDOR *						
Marca: VOTORANTIM Fabricante: Fabricante não informado Modelo: PEDRA GRADUADA Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:	Telefone:	Email:	
SP	Guarulhos	AV PASCHOAL THOMEU, 1885	Leonardo Porto	(11) 2436-1341	comercial@guaranitubos.com.br	
10.805.316/0001-04	T M S COMERCIO DE AREIA E PEDRA LTDA					R\$ 100,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:	Telefone:	Email:	
SP	Jacareí	R EMIDIO PEREIRA DE MESQUITA, 34	THIAGO	(12) 3961-4864	tmsmineracao@gmail.com	
56.899.602/0002-68	PEDREIRA SANTA ISABEL LTDA.					R\$ 103,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:	Telefone:	Email:	
SP	Santa Isabel	ROD ARTHUR MATHEUS, 2371	Gabriel	(11) 4656-1099	comercial@muralhablocos.com.br	
19.726.807/0001-34	H2W - SOLUCOES LTDA					R\$ 107,25
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Nome de Contato:	Telefone:	Email:	
PR	Curitiba	R CANAL BELEM, 4051	WILIAN	(41) 3296-7041	will@h2wsolucoes.com.br	
06.234.228/0001-22	MARCELO BENEDITO DOS SANTOS					R\$ 110,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Endereço:			Telefone:		Email:	
V ACESSO JOAO ROMAM, 102			(12) 3632-7888		bsccont@terra.com.br	
45.037.786/0001-50	HANGAR 7 DISTRIBUIDORA DE PEDRA E AREIA EM GERAL LTDA					R\$ 122,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Telefone:		Email:	
SP	Santa Isabel	ROD PRESIDENTE DUTRA, KM 187	(11) 2503-6783/ (11) 9529-5017		admpessoal@clarus.com.br	
24.862.023/0001-73	MULTIFRAN SOLUCOES LTDA					R\$ 128,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Telefone:		Email:	
SP	Franca	R RAMON ANTOLIN HERNANDES, 1721	(16) 9375-6628		multifranvendas@gmail.com	
19.345.178/0001-00	MULTICOM COMERCIO DE MATERAIS DE CONSTRUCAO LTDA					R\$ 200,00
Marca: Marca não informada Fabricante: Fabricante não informado Descrição: Descrição não informada						
Estado:	Cidade:	Endereço:	Telefone:		Email:	
SP	Cajamar	AV DAS PALMEIRAS, 671	(11) 4156-6241		renato@jrpassessoria.com.br	



Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: Prefeitura Municipal de Querência do Norte - PR	Data: 06/09/2022 09:00
Objeto: AQUISIÇÃO DE PEDRA BRITADA GRADUADA, PEDRA RACHÃO, PEDRA 1/2, 01 E 3, PEDRA MATAÇO.	Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO
Descrição: PEDRA GRADUADA SIMPLES - BGS FAIXA GRANULOMÉTRICA VARIANDO DE 0 A 25 MM - PEDRA GRADUADA SIMPLES - BGS FAIXA GRANULOMÉTRICA VARIANDO DE 0 A 25 MM	SRP: NÃO
	Identificação: 13237_6120221
	Lote/Item: 1/1
	Ata: Link Ata
	Fonte: https://comprasbr.com.br/
	Quantidade: 175
	Unidade: TONELADA
	UF: PR

CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	VALOR DA PROPOSTA FINAL
10.859.283/0001-85 * VENCEDOR *	ITAPOA MINERACOES LTDA	R\$ 118,90
Marca: PRÓPRIA	Fabricante: Fabricante não informado	
Modelo: PRÓPRIA	Descrição: Descrição não informada	
Estado: PR	Cidade: Alto Paraná	Endereço: EST DOS CEDROS, S/N
		Telefone: (44) 3447-1100

Preço (Outros Entes Públicos) 3: Média Saneada das Propostas Finais (TCU)

R\$ 74,10

Inc. II Art. 5º da IN 65 de 07 de Julho de 2021

Órgão: ADMINISTRAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO Prefeitura Municipal de Ramilândia/PR	Data: 21/07/2022 00:00
Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO DO PATRIMONIO PUBLICO	Modalidade: Pregão Presencial
Descrição: PEDRA BRITA GRADUADA - PEDRA BRITA GRADUADA	SRP: SIM
	Identificação: 1062022
	Lote/Item: 1/250
	Ata: Link Ata
	Fonte: ramilandia.govbr.cloud/pronimtb/
	Quantidade: 400
	Unidade: M³
	UF: PR

CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	VALOR DA PROPOSTA FINAL
30.493.482/0003-91 * VENCEDOR *	NAIR V COLPANI CONSTRUCOES LTDA	R\$ 72,20
Marca: Marca não informada	Fabricante: Fabricante não informado	
Descrição: Descrição não informada		
Estado: PR	Cidade: Ramilândia	Endereço: RUA CURITIBA, 116
		Telefone: (45) 8813-9496
		Email: viga-ramilandia@hotmail.com
08.534.624/0001-09	GEBAUER MATERIAIS DE CONSTRUCAO LTDA	R\$ 75,99
Marca: Marca não informada	Fabricante: Fabricante não informado	
Descrição: Descrição não informada		
Estado: PR	Cidade: Matelândia	Endereço: AV TANCREDO NEVES, 660
		Telefone: (45) 3262-2140



Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRAREMA **Data:** 08/06/2022 00:00
Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE PEDRA BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), PEDRISCO, PÓ DE PEDRA E BICA CORRIDA. **Modalidade:** PREGÃO PRESENCIAL
Descrição: AQUISIÇÃO DE PEDRA BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) E BICA CORRIDA - AQUISIÇÃO DE PEDRA BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) E BICA CORRIDA **Identificação:** 00005122
SRP: SIM
Lote/Item: 1/1
Ata: [Link Ata](#)
Fonte: 177.55.48.120:5656/transparencia/
Quantidade: 800
Unidade: M3
UF: SP

CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	VALOR DA PROPOSTA FINAL
22.747.862/0001-15	ANDRE LUIS SAVIAN	R\$ 89,50
* VENCEDOR *		
Marca: Marca não informada		
Fabricante: Fabricante não informado		
Descrição: Descrição não informada		
Estado:	Cidade:	Endereço:
SP	Pederneiras	AV PAULISTA, 1810
		Telefone:
		(14) 3204-8380
		Email:
		mlatez@mlatez.com.br



Preço estimado do item calculado pela fórmula Média Aritmética grupo de preços:

Item 1 - BRITA GRADUADA SIMPLES

- 2 preços do portal Compras Governamentais praticados pela Administração Pública de licitações homologadas/adjudicadas entre os dias 03/06/2022 e 16/12/2022, calculados pela fórmula Média Saneada das Propostas Finais (TCU).
 - 4 preços de Aquisições e contratações similares de outros entes públicos homologadas/adjudicadas entre os dias 08/06/2022 e 17/01/2023, calculados pela fórmula Média Saneada das Propostas Finais (TCU).
-

DESCRITIVO DE FÓRMULAS UTILIZADAS

Média Saneada das Propostas Finais (TCU)

- A "média saneada" consiste em realizar uma avaliação crítica dos preços obtidos na pesquisa, a fim de descartar valores que apresentem grandes variações em relação aos demais.





ATENÇÃO - O Banco de Preços é uma solução tecnológica que atende aos parâmetros de pesquisa dispostos em Leis vigentes, Instruções Normativas, Acórdãos, Regulamentos, Decretos e Portarias. Sendo assim, por reunir diversas fontes governamentais, complementares e sites de domínio amplo, o sistema não é considerado uma fonte e, sim, um meio para que as pesquisas sejam realizadas de forma segura, ágil e eficaz.

Fontes utilizadas nesta cotação:

1 - Compras BR https://comprasbr.com.br/	<i>Data:</i> Acessar a fonte aqui
2 - ComprasNet www.comprasgovernamentais.gov.br	<i>Data:</i> 23/06/2022 10:17:00 Acessar a fonte aqui
3 - Prefeitura Municipal de Ibirarema/SP 177.55.48.120:5656/transparencia/	<i>Data:</i> 09/03/2023 13:52:29 Acessar a fonte aqui
4 - Prefeitura Municipal de Ramilândia/PR ramilandia.govbr.cloud/pronimtb/	<i>Data:</i> Acessar a fonte aqui



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 01: INÍCIO DA LADEIRA APÓS O MATADOURO – OROBÓ/PE;



FOTO 02: TÉRMINO DA LADEIRA APÓS O MATADOURO – OROBÓ/PE;



FOTO 03: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;



FOTO 04: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;








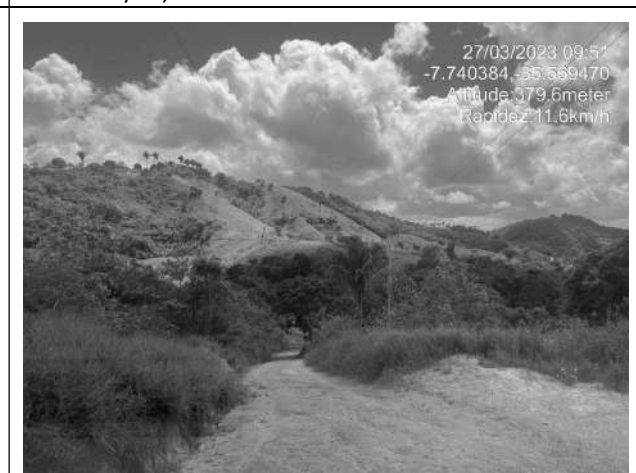
FOTO 05: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;



FOTO 06: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023

 <p>27/03/2023 09:37 -7.742995,-35.589712 Orobó Altitude: 19.6meter Rapidez: 0.0km/h</p>	 <p>27/03/2023 09:40 -7.744813,-35.588125 Orobó Altitude: 473.2meter Rapidez: 8.8km/h</p>
<p>FOTO 07: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 08: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE MONTE ALEGRE – OROBÓ/PE;</p>
 <p>27/03/2023 09:47 -7.744734,-35.588467 Orobó Altitude: 461.3meter Rapidez: 0.0km/h</p>	 <p>27/03/2023 09:48 -7.742003,-35.576434 Altitude: 438.3meter Rapidez: 14.6km/h</p>
<p>FOTO 09: INÍCIO DA LADEIRA DE BARRA NOVA – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 10: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DE BARRA NOVA – OROBÓ/PE;</p>
 <p>27/03/2023 09:50 -7.740279,-35.571093 Bom Jardim Altitude: 394.9meter Rapidez: 4.1km/h</p>	 <p>27/03/2023 09:51 -7.740384,-35.569470 Altitude: 379.6meter Rapidez: 11.6km/h</p>
<p>FOTO 11: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DE BARRA NOVA – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 12: TÉRMINO DA LADEIRA DE BARRA NOVA – OROBÓ/PE;</p>

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 10:05
 -7.735941,-35.570093
 Bom Jardim
 Altitude:447.9meter
 Rapidez:12.3km/h



27/03/2023 10:07
 -7.736314,-35.566481
 Bom Jardim
 Altitude:451.3meter
 Rapidez:6.8km/h

FOTO 13: INÍCIO DA LADEIRA DE ZEZÉ JACA – OROBÓ/PE;

FOTO 14: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DE ZEZÉ JACA – OROBÓ/PE;



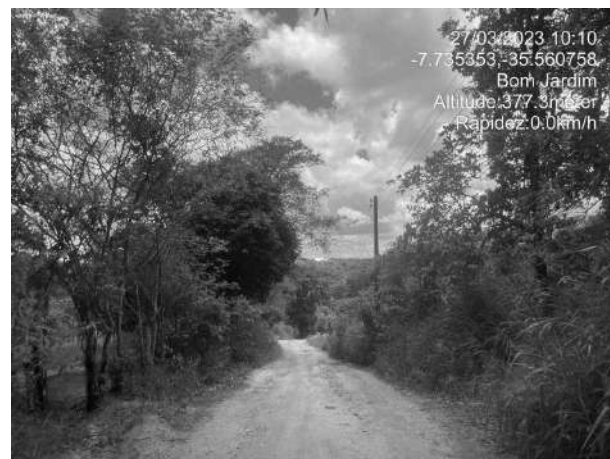
27/03/2023 10:08
 -7.735684,-35.566074
 Bom Jardim
 Altitude:465.5meter
 Rapidez:1.9km/h



27/03/2023 10:09
 -7.735402,-35.560863
 Bom Jardim
 Altitude:431.4meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 15: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DE ZEZÉ JACA – OROBÓ/PE;

FOTO 16: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DE ZEZÉ JACA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 10:10
 -7.735353,-35.560758
 Bom Jardim
 Altitude:377.3meter
 Rapidez:0.0km/h



27/03/2023 10:17
 -7.723123,-35.561033
 Bom Jardim
 Altitude:367.3meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 17: TÉRMINO DA LADEIRA DE ZEZÉ JACA – OROBÓ/PE;

FOTO 18: INÍCIO DA LADEIRA DE MANIBU – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023

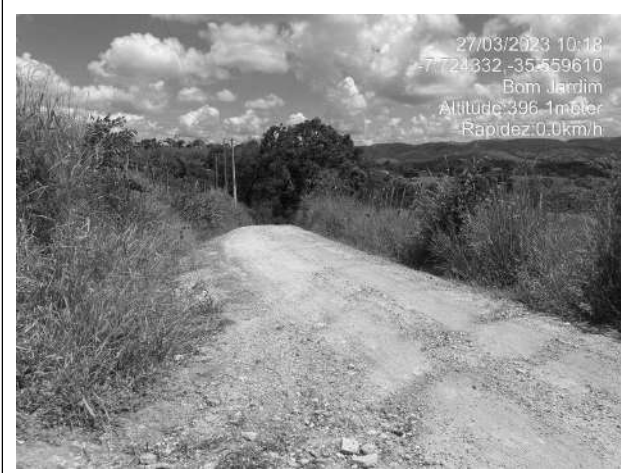


FOTO 19: TÉRMINO DA LADEIRA DE MANIBU – OROBÓ/PE;



FOTO 20: INÍCIO DA LADEIRA DE PACIÊNCIA/ENCRUZILHADA – OROBÓ/PE;



FOTO 21: TÉRMINO DA LADEIRA DE PACIÊNCIA/ENCRUZILHADA – OROBÓ/PE;



FOTO 22: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DO POÇO EM PACIÊNCIA – OROBÓ/PE;



FOTO 23: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DO POÇO EM PACIÊNCIA – OROBÓ/PE;



FOTO 24: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DO POÇO EM PACIÊNCIA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 10:30
 -7.713691, -35.549925
 Orobó
 Altitude: 315.6meter
 Rapidez: 11.3km/h

FOTO 25: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DO POÇO EM PACIÊNCIA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 10:31
 -7.713576, -35.549290
 Orobó
 Altitude: 303.3meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 26: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DO POÇO EM PACIÊNCIA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 10:36
 -7.708405, -35.541073
 Altitude: 317.2meter
 Rapidez: 4.2km/h

FOTO 27: INÍCIO DA LADEIRA DE INVEJA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 10:37
 -7.708405, -35.541073
 Altitude: 335.5meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 28: TÉRMINO DA LADEIRA DE INVEJA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 11:22
 -7.729197, -35.558401
 Orobó
 Altitude: 364.0meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 29: INÍCIO DA LADEIRA DE MANIBU, PRÓXIMO À IGREJA – OROBÓ/PE;

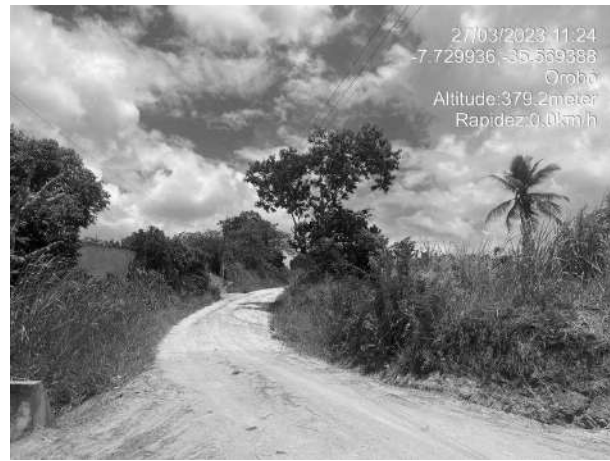


27/03/2023 11:23
 -7.729852, -35.559335
 Orobó
 Altitude: 378.7meter
 Rapidez: 1.5km/h

FOTO 30: TÉRMINO DA LADEIRA DE MANIBU, PRÓXIMO À IGREJA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 11:24
 -7.729936 -35.589388
 Orobó
 Altitude:379.2meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 31: INÍCIO DA LADEIRA DO MARACAJÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 11:25
 -7.733614 -35.571542
 Bom Jardim
 Altitude:431.9meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 32: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DO MARACAJÁ – OROBÓ/PE;



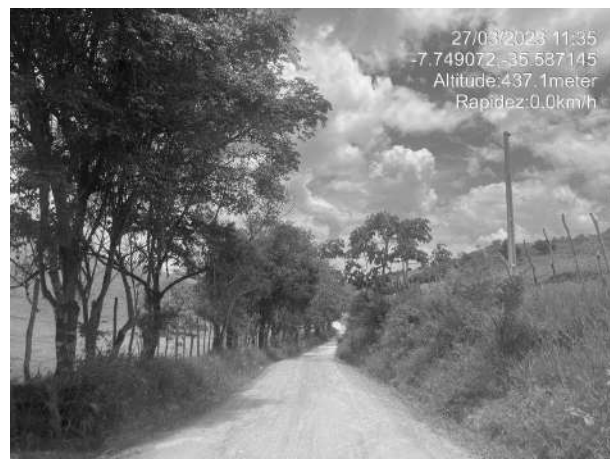
27/03/2023 11:26
 -7.734304 -35.572528
 Bom Jardim
 Altitude:462.3meter
 Rapidez:9.2km/h

FOTO 33: TÉRMINO DA LADEIRA DO MARACAJÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 11:34
 -7.734498 -35.572800
 Bom Jardim
 Altitude:465.2meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 34: INÍCIO DA LADEIRA DO MORRO DO MACACO – OROBÓ/PE;



27/03/2023 11:35
 -7.749072 -35.587145
 Altitude:437.1meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 35: TÉRMINO DA LADEIRA DO MORRO DO MACACO – OROBÓ/PE;



27/03/2023 11:41
 -7.753198 -35.596228
 Orobó
 Altitude:356.6meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 36: INÍCIO DA LADEIRA DE MANOEL DE APRÍGIO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 37: TÉRMINO DA LADEIRA DE MANOEL DE APRÍGIO – OROBÓ/PE;



FOTO 38: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



FOTO 39: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



FOTO 40: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



FOTO 41: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



FOTO 42: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 14:12
 -7.722136, -35.659984
 Orobó
 Altitude: 455.3meter
 Rapidez: 1.7km/h

FOTO 43: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 14:13
 -7.722344, -35.659948
 Orobó
 Altitude: 465.7meter
 Rapidez: 1.0km/h

FOTO 44: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 14:14
 -7.722477, -35.660291
 Orobó
 Altitude: 461.9meter
 Rapidez: 8.7km/h

FOTO 45: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 14:16
 -7.722623, -35.660406
 Orobó
 Altitude: 454.3meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 46: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 14:17
 -7.722281, -35.661007
 Orobó
 Altitude: 444.1meter
 Rapidez: 11.8km/h

FOTO 47: QUINTA LADEIRA DE PIRAUÁ – OROBÓ/PE;



27/03/2023 14:22
 -7.725871, -35.655089
 Orobó
 Altitude: 435.7meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 48: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 49: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 50: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;

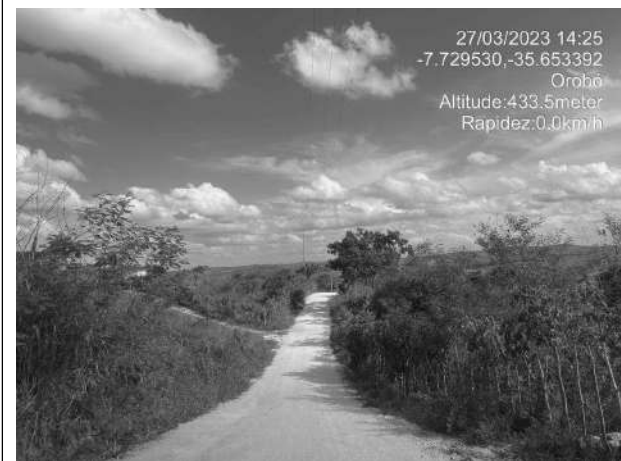


FOTO 51: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 52: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 53: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;

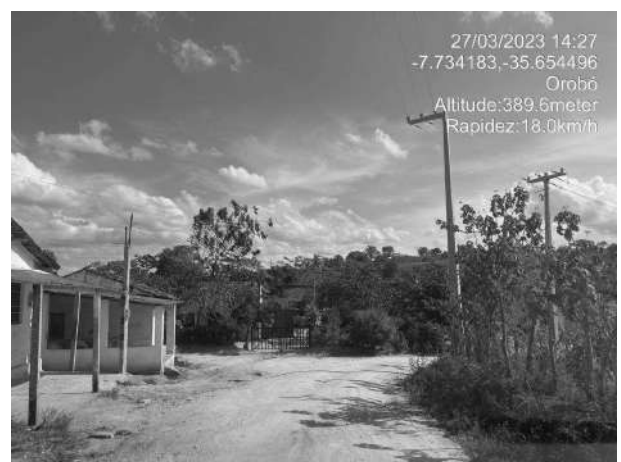


FOTO 54: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 55: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 56: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 57: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 58: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 59: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 60: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 61: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 62: CONTINUAÇÃO DA QUINTA LADEIRA DE PIRAUÁ DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 63: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 64: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 65: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 66: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;

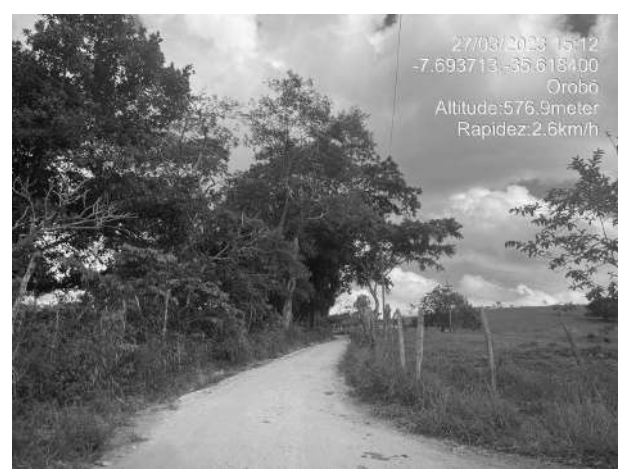
DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 15:09
 -7.688391 -35.616948
 Altitude:579.9meter
 Rapidez:12.8km/h

FOTO 67: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:12
 -7.693713 -35.618400
 Orobó
 Altitude:576.9meter
 Rapidez:2.6km/h

FOTO 68: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:14
 -7.694412 -35.617531
 Orobó
 Altitude:583.4meter
 Rapidez:5.8km/h

FOTO 69: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:14
 -7.694412 -35.617531
 Orobó
 Altitude:568.8meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 70: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:15
 -7.694379 -35.617442
 Altitude:547.0meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 71: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:15
 -7.693671 -35.618449
 Altitude:529.7meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 72: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 73: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 74: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 75: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 76: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 77: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



FOTO 78: CONTINUAÇÃO DA QUINTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



27/03/2023 15:27
 -7.680056,-35.621477
 Altitude:636.6meter
 Rapidez:10.6km/h



27/03/2023 15:27
 -7.678091,-35.623887
 Orobó
 Altitude:624.3meter
 Rapidez:6.1km/h

FOTO 79: INÍCIO DA SEXTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;

FOTO 80: TÉRMINO DA SEXTA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;



27/03/2023 15:28
 -7.678264,-35.624294
 Orobó
 Altitude:618.2meter
 Rapidez:7.3km/h



28/03/2023 09:13
 -7.757985,-35.605531
 Orobó
 Altitude:394.5meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 81: SÉTIMA LADEIRA DE ÁGUA BRANCA – OROBÓ/PE;

FOTO 82: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 09:14
 -7.759811,-35.607216
 Orobó
 Altitude:419.3meter
 Rapidez:9.0km/h



28/03/2023 09:15
 -7.760109,-35.607519
 Orobó
 Altitude:418.5meter
 Rapidez:0.0km/h

FOTO 83: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;

FOTO 84: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023

 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:17 -7.764923, -35.610192 Orobó Altitude: 390.6meter Rapidez: 0.0km/h </p>	 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:19 -7.764923, -35.610492 Orobó Altitude: 383.7meter Rapidez: 0.0km/h </p>
<p>FOTO 85: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA SALOBRO – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 86: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE SALOBRO (PRÓXIMO À VAQUEJADA) – OROBÓ/PE;</p>
 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:19 -7.764923, -35.610492 Orobó Altitude: 369.1meter Rapidez: 14.7km/h </p>	 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:20 -7.764923, -35.610492 Orobó Altitude: 358.2meter Rapidez: 8.5km/h </p>
<p>FOTO 87: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE SALOBRO (PRÓXIMO À VAQUEJADA) – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 88: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE SALOBRO (PRÓXIMO À VAQUEJADA) – OROBÓ/PE;</p>
 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:21 -7.767123, -35.617181 Altitude: 351.6meter Rapidez: 0.0km/h </p>	 <p style="text-align: right;"> 28/03/2023 09:22 -7.768194, -35.617627 Altitude: 357.0meter Rapidez: 10.0km/h </p>
<p>FOTO 89: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;</p>	<p>FOTO 90: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;</p>

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 91: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA SALOBRO – OROBÓ/PE;



FOTO 92: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;



FOTO 93: TÉRMINO DA QUINTA LADEIRA DE SALOBRO – OROBÓ/PE;



FOTO 94: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 95: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 96: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 97: SEGUNDA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 98: TERCEIRA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 99: QUARTA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 100: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 101: TÉRMINO DA QUINTA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 102: INÍCIO DA SEXTA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 103: TÉRMINO DA SEXTA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 104: INÍCIO DA SÉTIMA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 105: CONTINUAÇÃO DA SÉTIMA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 106: TÉRMINO DA SÉTIMA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 107: INÍCIO DA OITAVA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 108: CONTINUAÇÃO DA OITAVA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 109: CONTINUAÇÃO DA OITAVA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 110: TÉRMINO DA OITAVA LADEIRA DO VARJÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 111: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



FOTO 112: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



FOTO 113: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



FOTO 114: SEGUNDA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



28/03/2023 10:09
-7.743867,-35.634563
Orobó
Altitude:405.0meter
Rapidez:17.5km/h

FOTO 115: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:09
-7.743867,-35.634563
Orobó
Altitude:401.2meter
Rapidez:9.5km/h

FOTO 116: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:10
-7.745463,-35.637478
Orobó
Altitude:407.6meter
Rapidez:13.3km/h

FOTO 117: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:11
-7.745537,-35.637897
Orobó
Altitude:406.7meter
Rapidez:8.1km/h

FOTO 118: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:11
-7.745658,-35.638376
Orobó
Altitude:414.2meter
Rapidez:0.0km/h

FOTO 119: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:13
-7.745866,-35.638447
Orobó
Altitude:417.0meter
Rapidez:0.0km/h

FOTO 120: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



28/03/2023 10:14
 -7.747145, -35.638420
 Orobó
 Altitude: 410.4meter
 Rapidez: 14.8km/h

FOTO 121: TÉRMINO DA QUINTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:16
 -7.748208, -35.638830
 Altitude: 383.2meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 122: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:17
 -7.747254, -35.641292
 Altitude: 374.1meter
 Rapidez: 11.2km/h

FOTO 123: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:18
 -7.746219, -35.643147
 Altitude: 362.2meter
 Rapidez: 13.2km/h

FOTO 124: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:19
 -7.746219, -35.643147
 Altitude: 373.8meter
 Rapidez: 12.7km/h

FOTO 125: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 10:20
 -7.741360, -35.643622
 Altitude: 399.7meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 126: TERCEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 127: QUARTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



FOTO 128: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



FOTO 129: CONTINUAÇÃO DA QUINTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



FOTO 130: CONTINUAÇÃO DA QUINTA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE CIMA – OROBÓ/PE;



FOTO 131: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 132: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 133: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 134: SEGUNDA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 135: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 136: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 137: QUARTA LADEIRA DE VERA DO TOYOTA – OROBÓ/PE;



FOTO 138: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE BAIXO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 139: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 140: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DO ESPINHO PRETO DE BAIXO – OROBÓ/PE;



FOTO 141: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 142: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 143: SEGUNDA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 144: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 145: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 146: QUARTA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 147: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 148: TÉRMINO DA QUINTA LADEIRA DE CAZUZINHA – OROBÓ/PE;



FOTO 149: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 150: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 151: CONTIUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 152: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 153: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 154: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 155: TERCEIRA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;



FOTO 156: QUARTA LADEIRA DE CARAÚBAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 157: INÍCIO DA LADEIRA DA TABOCA – OROBÓ/PE;

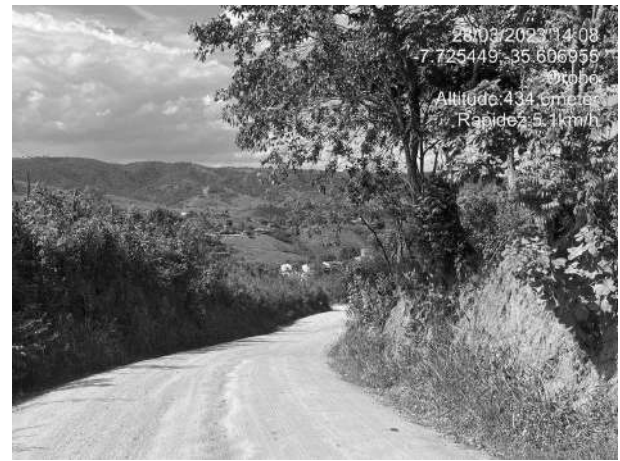


FOTO 158: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DA TABOCA – OROBÓ/PE;



FOTO 159: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DA TABOCA – OROBÓ/PE;

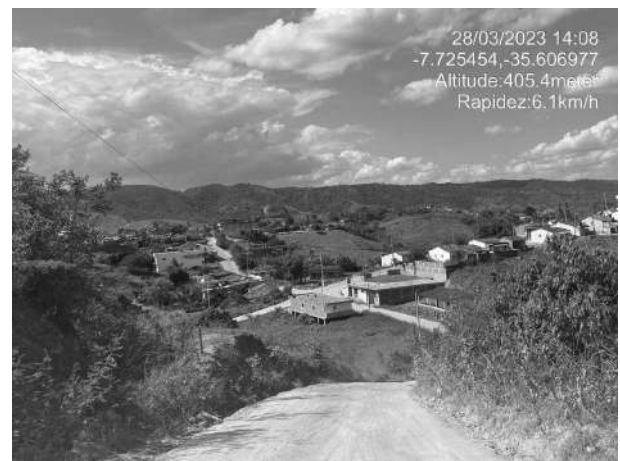


FOTO 160: CONTINUAÇÃO DA LADEIRA DA TABOCA – OROBÓ/PE;

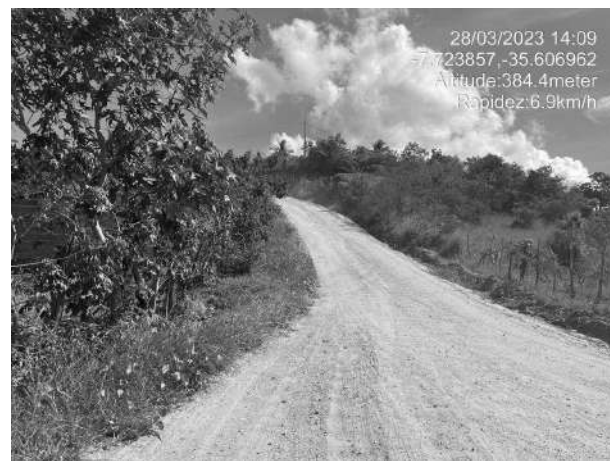


FOTO 161: TÉRMINO DA LADEIRA DA TABOCA – OROBÓ/PE;

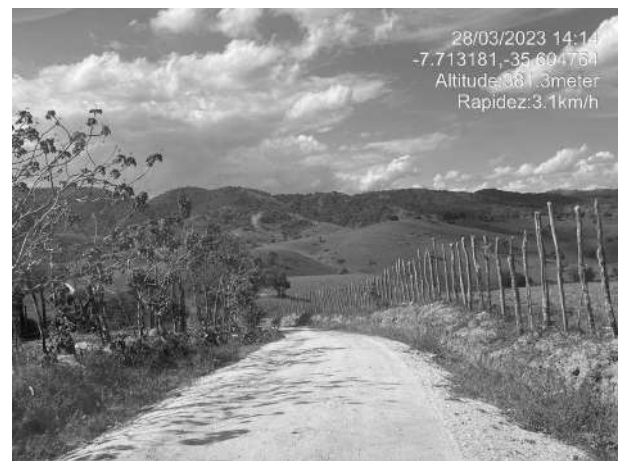


FOTO 162: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE SERRA DE CAPOEIRA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



28/03/2023 14:16
 -7.712685, -35.604685
 Altitude: 370.3meter
 Rapidez: 14.0km/h

FOTO 163: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE SERRA DE CAOPEIRA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 14:16
 -7.712770, -35.604679
 Altitude: 357.4meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 164: SEGUNDA LADEIRA DE SERRA DE CAOPEIRA – OROBÓ/PE;



28/03/2023 14:16
 -7.710355, -35.605081
 Altitude: 364.0meter
 Rapidez: 7.4km/h

FOTO 165: TERCEIRA LADEIRA DE SERRA DE CAOPEIRA – OROBÓ/PE;



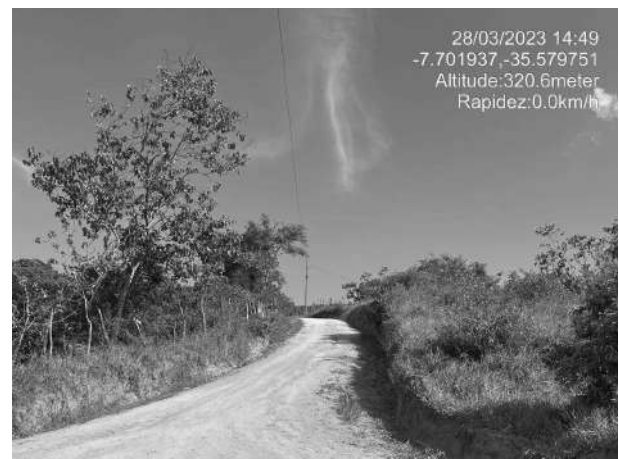
28/03/2023 14:22
 -7.714353, -35.614081
 Altitude: 410.8meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 166: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



28/03/2023 14:22
 -7.714353, -35.614081
 Altitude: 410.8meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 167: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



28/03/2023 14:49
 -7.701937, -35.579751
 Altitude: 320.6meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 168: SEGUNDA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023

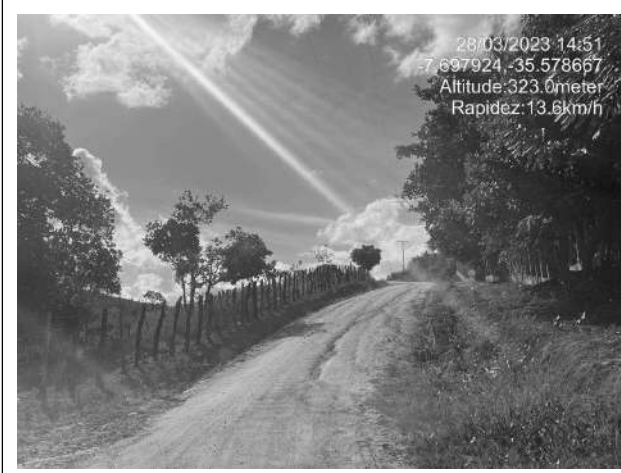


FOTO 169: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



FOTO 170: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



FOTO 171: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



FOTO 172: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



FOTO 173: QUINTA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;



FOTO 174: SEXTA LADEIRA DE TANQUES – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023

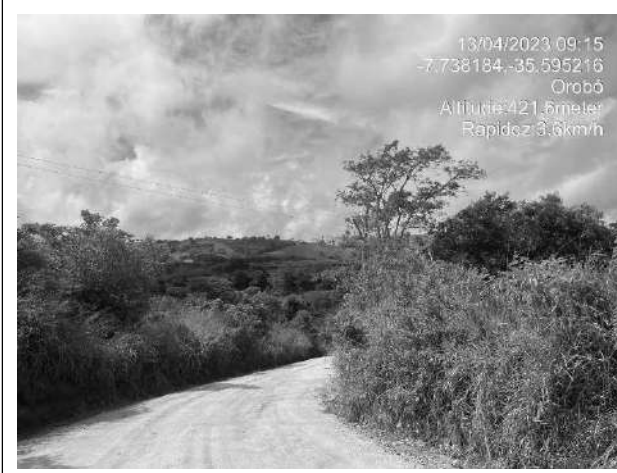


FOTO 175: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;

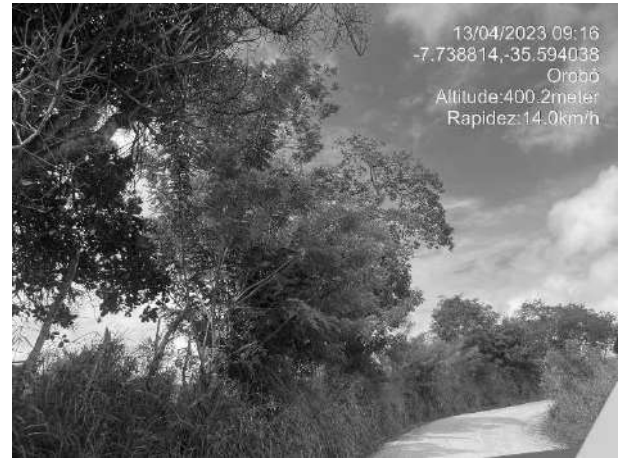


FOTO 176: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 177: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;

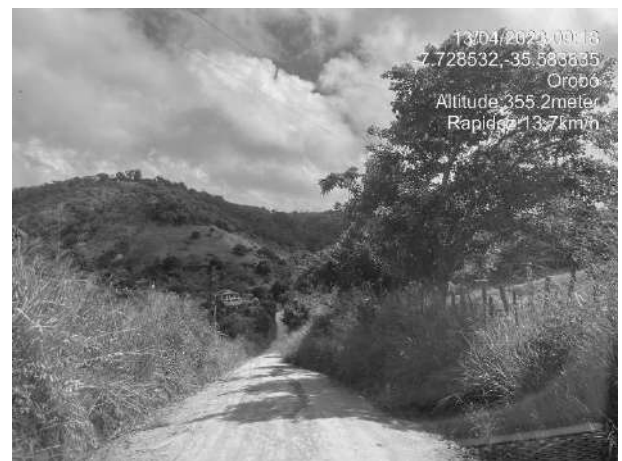


FOTO 178: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 179: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 180: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 181: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 182: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 183: TÉRMINO DA QUARTA LADEIRA DE OLHO D'ÁGUA SECO – OROBÓ/PE;



FOTO 184: PRIMEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 185: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 186: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



13/04/2023 09:29
 -7.716153,-35.568857
 Orobó
 Altitude:302.1meter
 Rapidez:19.9km/h

FOTO 187: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:29
 -7.715494,-35.568581
 Altitude:321.5meter
 Rapidez:17.4km/h

FOTO 188: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:30
 -7.716219,-35.567175
 Orobó
 Altitude:348.6meter
 Rapidez:11.9km/h

FOTO 189: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:31
 -7.720964,-35.562627
 Orobó
 Altitude:394.7meter
 Rapidez:2.9km/h

FOTO 190: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:32
 -7.713618,-35.561587
 Orobó
 Altitude:371.7meter
 Rapidez:10.7km/h

FOTO 191: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:33
 -7.717784,-35.561377
 Orobó
 Altitude:353.7meter
 Rapidez:8.7km/h

FOTO 192: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 193: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 194: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



FOTO 195: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



FOTO 196: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



FOTO 197: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



FOTO 198: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



13/04/2023 09:38
 -7.708129,-35.558171
 Orobó
 Altitude:351.5meter
 Rapidez:8.4km/h

FOTO 199: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DOS VIANAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:39
 -7.708490,-35.560098
 Orobó
 Altitude:310.7meter
 Rapidez:13.9km/h

FOTO 200: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DOS VIANAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:40
 -7.708642,-35.560235
 Orobó
 Altitude:293.6meter
 Rapidez:16.3km/h

FOTO 201: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:41
 -7.708829,-35.560338
 Altitude:316.9meter
 Rapidez:3.3km/h

FOTO 202: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE VIANAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:42
 -7.712771,-35.566213
 Altitude:323.3meter
 Rapidez:8.5km/h

FOTO 203: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:42
 -7.712021,-35.566758
 Altitude:333.3meter
 Rapidez:6.6km/h

FOTO 204: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 205: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 206: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 207: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 208: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 209: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 210: CONTINUAÇÃO DA TERCEIRA LADEIRA DE FIGUEIRAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



13/04/2023 09:47
 -7.701692, -35.566482
 Altitude: 332.2meter
 Rapidez: 0.0km/h

FOTO 211: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:48
 -7.697909, -35.563540
 Orobó
 Altitude: 363.7meter
 Rapidez: 0.6km/h

FOTO 212: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:49
 -7.695806, -35.563737
 Orobó
 Altitude: 377.0meter
 Rapidez: 5.5km/h

FOTO 213: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:49
 -7.693877, -35.562389
 Orobó
 Altitude: 389.2meter
 Rapidez: 10.8km/h

FOTO 214: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:50
 -7.693311, -35.560749
 Orobó
 Altitude: 357.6meter
 Rapidez: 5.2km/h

FOTO 215: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



13/04/2023 09:53
 -7.693311, -35.560693
 Altitude: 337.8meter
 Rapidez: 8.2km/h

FOTO 216: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 217: INÍCIO DA TERCEIRA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 218: TÉRMINO DA TERCEIRA LADEIRA DE OITEIRO DE COBRAS – OROBÓ/PE;



FOTO 219: PRIMEIRA LADEIRA DE JUNDIAÍ – OROBÓ/PE;



FOTO 220: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE JUNDIAÍ – OROBÓ/PE;



FOTO 221: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE JUNDIAÍ – OROBÓ/PE;



FOTO 222: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE JUNDIAÍ – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 223: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 224: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 225: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 226: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 227: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;



FOTO 228: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE VIRACÃO – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 229: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



FOTO 230: TÉRMINO DA PRIMEIRA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



FOTO 231: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



FOTO 232: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



FOTO 233: TERCEIRA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



FOTO 234: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



13/04/2023 10:24
 -7.669800,-35.574076
 Altitude:554.0meter
 Rapidez:1.5km/h

FOTO 235: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE CHÃ DO ROCHA – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:26
 -7.675460,-35.586471
 Orobó
 Altitude:570.7meter
 Rapidez:8.4km/h

FOTO 236: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:27
 -7.679109,-35.588688
 Orobó
 Altitude:519.5meter
 Rapidez:10.9km/h

FOTO 237: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:28
 -7.679679,-35.589390
 Orobó
 Altitude:493.1meter
 Rapidez:10.2km/h

FOTO 238: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:29
 -7.680359,-35.589368
 Altitude:456.8meter
 Rapidez:1.0km/h

FOTO 239: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:29
 -7.683102,-35.590027
 Altitude:480.5meter
 Rapidez:16.9km/h

FOTO 240: INÍCIO DA SEGUNDA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



13/04/2023 10:30
 -7.683220, -35.590243
 Altitude: 512.2meter
 Rapidez: 11.7km/h

FOTO 241: CONTINUAÇÃO DA SEGUNDA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:31
 -7.683715, -35.691377
 Altitude: 509.3meter
 Rapidez: 4.3km/h

FOTO 242: TÉRMINO DA SEGUNDA LADEIRA DE JOÃO GOMES – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:32
 -7.682548, -35.595334
 Altitude: 538.4meter
 Rapidez: 25.7km/h

FOTO 243: INÍCIO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:33
 -7.682548, -35.595334
 Altitude: 523.1meter
 Rapidez: 8.0km/h

FOTO 244: CONTINUAÇÃO DA PRIMEIRA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:34
 -7.689363, -35.690207
 Orobó
 Altitude: 492.0meter
 Rapidez: 7.5km/h

FOTO 245: SEGUNDA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



13/04/2023 10:34
 -7.691855, -35.587392
 Orobó
 Altitude: 449.3meter
 Rapidez: 13.5km/h

FOTO 246: TERCEIRA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

OBRA: LEVANTAMENTO DAS ESTRADAS VICINAIS DE OROBÓ / PE
LOCALIDADE: DIVERSAS RUAS, ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE
DATA: ABRIL/2023



FOTO 247: INÍCIO DA QUARTA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



FOTO 248: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



FOTO 249: CONTINUAÇÃO DA QUARTA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



FOTO 250: INÍCIO DA QUINTA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;



FOTO 251: TÉRMINO DA QUINTA LADEIRA DE JAPARANDUBA – OROBÓ/PE;

ANEXOS

CADERNO TÉCNICO

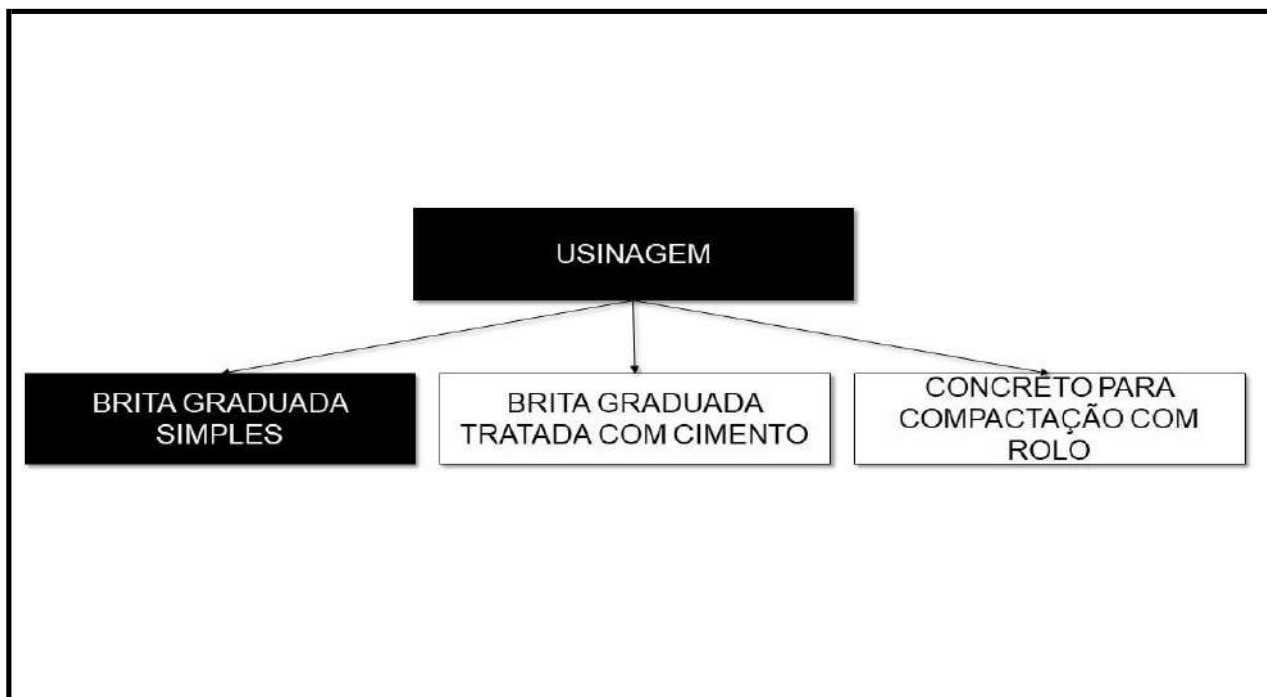
Classe: PAVI - PAVIMENTACAO

Tipo: 0287 - FABRICACAO/EXECUCAO DE CBUQ/PRE-MISTURADOS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.PAVI.USIN.009/01	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3
Código SIPC		Situação
96393		ATIVO
Vigência: 03/2020 Última Atualização: 04/2020		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	ATIVO	M3	0,26060
I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	ATIVO	M3	0,53080
I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	ATIVO	M3	0,14700
I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	ATIVO	M3	0,52830
C	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	ATIVO	CHP	0,01200
C	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	ATIVO	CHI	0,00420
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,01620
C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,00810
C	93427	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	ATIVO	CHP	0,00630
C	95121	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	ATIVO	CHP	0,00630
C	95122	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	ATIVO	CHI	0,00180



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Usina misturadora de solos: conjunto de equipamentos para a produção de brita graduada simples;
- Grupo gerador: equipamento para o fornecimento de energia elétrica durante produção da mistura;
- Pá carregadeira: equipamento utilizado para o abastecimento de agregados nos silos da usina;
- Servente: empregado que auxilia na produção da mistura;
- Encarregado: empregado que auxilia no controle de produção da mistura;
- Pedra britada n. 0: agregado componente da mistura;
- Pedra britada n. 1: agregado componente da mistura;
- Pedra britada n. 2: agregado componente da mistura.

3. EQUIPAMENTO

- Usina misturadora de solos, capacidade de 200 a 500 ton/h, potência 75kW;
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg;
- Grupo gerador estacionário, potência 150 kVA, motor a diesel.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o volume de projeto (geométrico), em metros cúbicos, de brita graduada simples, a ser obtido para construção de base e ou sub-base de pavimentos.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos diretamente com a usinagem da brita graduada simples;
- Os coeficientes de produtividade foram calculados a partir dos valores medidos em campo, considerando a capacidade de produção da usina;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte dos insumos que compõe a mistura. Para tal serviço, utilizar a composição específica de transporte;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices as atividades de britagem de agregados;
- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de carga, transporte da mistura até a obra e execução da camada de base e ou sub-base de pavimento. Para tais atividades, utilizar a composição específica de cada serviço;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço;
- CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho;
- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

6. EXECUÇÃO

- A usina deve estar calibrada e ajustada, de forma a atingir as características previstas para a mistura;
- Realizar o abastecimento da usina com a pá carregadeira;
- Proceder com a usinagem de brita graduada simples em usina misturadora de solos;
- Efetuar a carga da mistura produzida sobre a caçamba dos caminhões basculantes (não incluso na composição).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.