



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

D I T A L

PROC. ADM. N° 4/2022-01

PROCESSO LICITATÓRIO N°3/2022-00001

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

O MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM inscrito no CNPJ sob o n° 05.193.115/0001-63 por intermédio da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM, sediado a Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP: 68.635-000, mediante a Comissão Permanente de Licitação-CPL, torna público que realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo menor preço global, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, nos termos da Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e demais Legislações aplicáveis a este procedimento, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES
CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:**

1.1. Até às 07:00 horas, do dia 20 de maio de 2022, no endereço: Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP: 68.635-000, na sala da Comissão de Licitação, para entrega dos Envelopes n. 01, com os documentos de habilitação, e n. 02, com a proposta, além das declarações complementares.

Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

2.1. Às 08:00 horas, do dia 20 de maio de 2022, na sala de reunião da Comissão Permanente de Licitação, localizado na Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP: 68.635-000, terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e a realização de consulta “on line” ao SICAF.

2.2. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os envelopes contendo a habilitação e propostas, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

2.3. A autenticação de documentos pela Comissão Permanente de Licitação do município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM, devido à pandemia causada pelo COVID-19, deverá ser agendada pelo e-mail: licitacaosdc2022@gmail.com.

2.4. Se no dia supracitado não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta CONCORRÊNCIA realizar-se-ão no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir no mesmo horário e local, salvo por motivo de força maior, ou qualquer outro fato imprevisível, quando então será dada ampla divulgação da nova data.

3. No local indicado serão realizados os procedimentos pertinentes a esta CONCORRÊNCIA, com respeito a:

3.1 - Recebimento dos envelopes contendo a documentação e Proposta;

3.2 - Abertura dos envelopes contendo a documentação e verificação da situação da licitante;

3.3 - Abertura dos envelopes contendo as propostas das licitantes habilitadas.

Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

3.4. As decisões da Comissão de Licitação serão comunicadas mediante publicação, pelo menos por 03 (três) dias, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante ofício, aos representantes legais das licitantes, principalmente, quanto a:

3.5 - Habilitação ou inabilitação da licitante;

3.6 - Julgamento das propostas;

3.7 - Resultado de recurso porventura interposto;

3.8 - Resultado de julgamento desta CONCORRÊNCIA.

4. A solicitação de esclarecimento de dúvidas a respeito de condições do Edital e de outros assuntos relacionados a presente licitação deverá ser efetuada pelas empresas interessadas em participar do certame, até o 5º (quinto) dia útil que anteceder a data estabelecida no preâmbulo deste Instrumento Convocatório para a reunião de recebimento e abertura dos envelopes contendo a documentação e proposta.

5. A resposta da Comissão de Licitação ao pedido de esclarecimento formulado será divulgada mediante publicação em imprensa oficial ou no portal da transparência do município na área de licitações, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante ofício ou correio eletrônico, aos representantes legais das licitantes.

6. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

6.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

6.2. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

6.2.1. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

6.3. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

DO OBJETO

7. A Presente Licitação Tem Como objeto a **CONTRATAÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA PA – 127, TRECHO ENTRE SÃO DOMINGOS DO CAPIM E A VILA DE PERSEVERANÇA, COM EXTENSÃO DE 26,05 KM, NOS TERMOS DO CONVÊNIO N 060/2022, PROCESSO N 2022/149009 CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN E A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

8. Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação

8.1. Não poderão participar desta licitação:

8.2. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

8.2.1. Que não atendam às condições destes Edital e seus anexos;

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



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

8.2.3. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993/c/c com os impedimentos legais previstos nos arts. 29, IX e Art. 54, caput; I, “a”; II, “a” todos da Constituição Federal, art. 1011, §1º do Código Civil/02 e art. 81 da Constituição Estadual do Pará, referente à vedação da atividade de empresário aos ocupantes de cargos ou funções públicas tais como os de deputados federais, senadores, vereadores, prefeitos, secretários, uma vez são incompatíveis com o exercício da livre atividade empresarial, sob pena de nulidade do procedimento licitatório caso seja vencedor e omita essa condição;

8.2.4. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

8.2.5. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, em razão da diversidade dos serviços constantes do Objeto deste edital e anexos;

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

8.2.7. Instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017).

8.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

8.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);

a) detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

8.4. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

8.5. É admissível a participação de organizações sociais, qualificadas na forma do art. 6º da Lei Estadual nº 5.980, de 19 de julho de 1996, desde que os serviços objeto desta licitação se insiram entre as atividades previstas no contrato de gestão firmado entre o Poder Público e a organização social (Acórdão nº 1.406/2017- TCU-Plenário), mediante apresentação do Contrato de Gestão e dos respectivos atos constitutivos.

8.6. Sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017, e o disposto na Resolução nº 02, de 2008, da SEFA/PA.

DO PROCEDIMENTO

9. O representante legal da licitante deverá entregar, impreterivelmente, os documentos para credenciamento e envelopes contendo a documentação e proposta até o dia, horário e local já fixados neste edital.

9.1 - Não será aceita, em nenhuma hipótese, a participação de licitante retardatária, a não ser como ouvinte.

10. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes contendo a documentação e proposta, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influir no resultado final desta CONCORRÊNCIA.

11. Na primeira sessão, os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação serão abertos, na presença das interessadas, pela Comissão de Licitação, que fará a conferência e dará vista da documentação, a qual deverá ser rubricada pelos representantes legais das licitantes presentes.

11.1 - Abertos os envelopes contendo a documentação, a Comissão de Licitação, a seu juízo exclusivo, poderá apreciar os documentos de cada licitante e, na mesma reunião, divulgar o nome das habilitadas e das inabilitadas.

11.2 - Não havendo possibilidade para divulgar o nome de empresa habilitada ou inabilitada, o resultado será divulgado por meio de publicação em imprensa oficial, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante ofício ou correio eletrônico, aos representantes legais das licitantes em até 05 (cinco) dias úteis.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

12. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope contendo a documentação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido nesta CONCORRÊNCIA ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

13. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão decidirá sobre a habilitação de cada licitante. Se, eventualmente, surgirem dúvidas que não possam ser dirimidas de imediato, as dúvidas serão consignadas em ata e a conclusão da habilitação dar-se-á em sessão convocada previamente, ou mediante ofício ou publicação em imprensa oficial.

14. Ocorrendo o desdobramento da sessão de habilitação, nova data e horário serão estabelecidos pela Comissão de Licitação para abertura dos envelopes Proposta.

14.1 - As licitantes serão convocadas a comparecerem, ficando os envelopes contendo as referidas Propostas sob a guarda da Comissão de Licitação, devidamente lacrados e rubricados no fecho pelos seus membros e pelos representantes legais das licitantes presentes.

15. Após a abertura dos envelopes contendo a documentação, os demais, contendo a Proposta, serão abertos:

15.1 - Se houver renúncia registrada em ata ou formalizada por escrito de todas as licitantes ao direito de interposição de recurso; ou

15.2 - Após transcorrido o prazo regulamentar, sem que tenha havido interposição de recurso; ou

15.3 - Após dado o conhecimento do deferimento ou indeferimento do recurso interposto.

16. A abertura dos envelopes contendo a documentação e proposta será realizada em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada, assinada pelos membros da Comissão de Licitação, consignando, se for o caso, os registros efetuados pelos representantes legais das licitantes presentes.

16.1 - Consideradas as ressalvas contidas neste Edital, qualquer reclamação deverá ser feita no ato da reunião pelos representantes legais das licitantes presentes; e

16.2 - a inabilitação da licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

subsequentes.

17. Todos os documentos e igualmente as propostas serão rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das licitantes presentes à sessão.

17.1 - Se não houver tempo suficiente para a abertura dos envelopes contendo as documentação e proposta em único momento, em face do exame da documentação e da conformidade das propostas apresentadas com os requisitos do Edital, os envelopes não abertos já rubricados no fecho, ficarão em poder da Comissão de Licitação até a data e horários marcados para prosseguimento dos trabalhos.

18. Após a fase de habilitação, não caberá desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

19 - Ultrapassada a fase de habilitação das licitantes e abertos os envelopes Proposta, não caberá desclassificar as propostas de preços por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

20 - É facultada à Comissão de Licitação ou à autoridade superior, em qualquer fase desta CONCORRÊNCIA, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da documentação e das propostas.

21 - Considera-se como representante qualquer pessoa credenciada pela licitante, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, seja referente à documentação ou à proposta.

22 - Os envelopes contendo as propostas das licitantes inabilitadas ficarão à disposição das mesmas pelo período de 10 (dez) dias úteis, contados do encerramento da licitação (transcorrido o prazo regulamentar para interposição de recurso contra o resultado da licitação ou, se for o caso, quando denegados os recursos interpostos), após o que serão destruídos pela Comissão de Licitação.

DA VISTORIA

23. Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, os licitantes poderão realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, apenas em dias úteis no

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

horário das 08:00 horas às 13:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: licitacaosdc2022@gmail.com.

23.1. O licitante que solicitar visita técnica deverá cumprir, integralmente, as medidas sanitárias impostas pelo poder público, incluídos aqui os normativos a nível municipal, estadual e federal, quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, como máscaras, e a manutenção do distanciamento social mínimo durante a visita. Em virtude da emergência internacional de saúde pública decorrente da pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2).

23.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até dois dias anteriores à data prevista para a abertura da sessão pública.

24. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

25. A Declaração de que a licitante tomou conhecimento de todas as condições para o cumprimento do objeto da presente licitação emitida pelo Servidor designado pela Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA deverá constar dentro do envelope nº 01.

25.1. Na presente licitação, a realização de vistoria será facultativa e o licitante poderá substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto.

DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES

26 - Até o dia, horários e local fixados neste Edital, cada licitante deverá apresentar à Comissão de Licitação, simultaneamente, sua documentação e proposta de preços, em envelopes separados, fechados e rubricados no fecho, contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, além do nome comercial da licitante, os seguintes dizeres:

CONCORRENCIA Nº 3/2022-00001

COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

CAPIM/PA

DOCUMENTAÇÃO - ENVELOPE Nº 1

PROPONENTE: _____

CONCORRENCIA Nº 3/2022-00001

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO
CAPIM/PA**

PROPOSTA - ENVELOPE Nº 2

PROPONENTE: _____

26.1 - A apresentação da proposta fará prova de que a Proponente:

26.1.1 - Não tem dúvidas sobre quaisquer dos documentos que compõem o Edital e demais elementos instrutores da licitação, não podendo reivindicar posterior desconhecimento ou falta de recebimento de quaisquer das partes que o integra;

26.1.2 - Examinou criteriosamente todos os documentos do Edital e seus anexos, que os comparou entre si e obtiveram expressamente da Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA - informações necessárias para a apresentação da proposta;

26.1.3 - Conhece e concorda com todas as especificações e condições do Edital;

26.1.4 - Considerou que o Edital e seus anexos referentes a esta licitação permitiram a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória;

26.1.5 - Dispõe dos equipamentos mínimos necessários para a execução das obras;

26.1.6 - Incluiu nos preços ofertados todas as despesas da obra e encargos a seguir relacionados, quando existirem: todos os materiais, equipamentos e ferramentas, administração local e central, controle tecnológico de qualidade e testes das obras que forem necessários, mão-de-obra especializada que se fizer necessária, seguros em geral, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária, infortúnica do trabalho e outros fenômenos da natureza, responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros, dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, Estaduais e Federais que incidirem sobre a obra, sem direito a repasse à Prefeitura

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Municipal de São Domingos do Capim, custos e lucro, bem como dissídios e acordos coletivos, vigentes na data da proposta.

DA DOCUMENTAÇÃO - ENVELOPE Nº 1

27. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, Presidente da Comissão de Licitação verificará 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) SICAF;
- 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).
- d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:>);

27.1. Para a consulta de licitantes 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/>)

27.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante 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.

27.2.1. 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.

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

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

27.2.1.1.1. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

27.2.2. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

27.3. Não ocorrendo inabilitação, será consultado o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, para os licitantes cadastrados, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto nos arts. 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

27.3.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

27.4. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

27.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006 e do art. 7, § 1º, da Lei Estadual nº 8.417, de 2016.

27.6. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, nos termos da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar, no envelope nº 1, a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.

Observações:

1) as declarações relacionadas exigidas neste Edital (exceto aquela que serão expedidas pela Comissão de Licitação), deverão estar emitidas em papéis timbrados dos Órgãos ou Empresas que as expediram;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

2) o representante legal que assinar, pela empresa licitante, deverá estar credenciado para esse fim, e ser comprovado se a Comissão de Licitação vier a exigir;

28. Relativos à Habilitação Jurídica:

a) registro comercial, no caso de empresa individual;

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

b.1) os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e

d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

e) declaração da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do art. 27 da Lei nº 8.666/93.

f) registro ou inscrição na entidade competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto da presente CONCORRENCIA.

28.1. - Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) prova de inscrição no Cadastro de contribuintes estadual, ou municipal ou distrital, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;

c) prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

c) 1) faz parte da prova de regularidade para com a Fazenda Federal, a prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

d) prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1943;

g) No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, quando desejar os benefícios da Lei Complementar 123/2006, quando optante pelo Simples Nacional deverá apresentar comprovante pelo Simples Nacional emitido pela Secretaria da Receita Federal;

h) Declaração expressa sob as penas da Lei de não existir superveniência de fato impeditivo a sua habilitação, com o nome legível e assinatura do representante legal da empresa;

i) As Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição:

j) Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal das Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente apresentar preço inferior ao menor preço ofertado na etapa de lances, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

k) Poderá haver prorrogação do prazo para a regularização fiscal desde que a interessada apresente requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido a Presidente da Comissão de Licitação;

l) Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado dentro dos 05 (cinco) dias úteis inicialmente concedidos;

m) A não regularização da documentação, no prazo previsto neste item, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis.

28.2. Relativa à Qualificação Técnica

28.2.1. Os licitantes deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos seguintes documentos, no Envelope nº 1:

28.2.1.1- Registro ou inscrição da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade. No caso de empresas não inscritas nos Conselhos do Estado do Pará, deverão ser providenciados os respectivos vistos destes Conselhos Regionais até a data da assinatura do contrato;

28.3- Comprovação da capacitação Técnico-Operacional para cada serviço, através da apresentação de 01 (um) ou mais atestados de Conclusão de Obra ou atestados de Conclusão Parcial de Obra, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades mínimas estabelecidas abaixo e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

28.3.1. As parcelas de maiores relevâncias para fins deste Edital, nos termos do parágrafo §2º do art. 30 da Lei nº 8.666/93, são as seguintes:

- Obras Viárias:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	EXIGÍVEL
01	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	T	13.755,00

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

02	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	m3	30.481,00
03	Imprimação	m2	130.262,00

Obs.: as quantidades dos itens do quadro de exigências acima representam menos 50% das quantidades na planilha orçamentaria, serviços selecionados acima representam maior relevância técnica pois são os responsáveis pela estrutura da rodovia conforme especificações técnicas e financeira.

Nota: As quantidades mínimas exigidas no quadro acima (subitem 28.3.1.), para a comprovação da capacidade operacional das licitantes, bem como a quantidade de atestados para a sua comprovação das quantidades mínimas exigidas para tal, estão devidamente justificadas pelo Departamento de Engenharia do Município São Domingos do Capim/PA, conforme Projeto Básico/Termo de Referência;

28.3.2. Os atestados exigidos no item anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações.

28.3.3. Descrição das características técnicas das obras ou serviços compatíveis em características, dimensão e complexidade do objeto licitado;

28.3.4. Informação se a execução do objeto se deu de forma parcial ou total

28.3.5. Que seja firmado pelo representante legal do contratante na época, indicando a data de sua emissão;

28.3.6. Mencionar o documento de responsabilidade técnica expedido em razão das obras ou serviços executados (ART/RRT).

28.3.7. Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

28.3.8. Comprovação da capacitação Técnico Profissional da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos envelopes, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT ou as anotações e registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização em nome dos profissionais vinculados aos atestados de qualificação técnico-profissional da licitante, que demonstre



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

a execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação definidos no subitem 28.3.1, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome das licitantes.

28.3.9. O licitante, quando solicitado, deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

28.3.10. Será admitido o somatório de atestados para comprovação de cada item, conforme consta no Termo de Referência/Projeto Básico. Os atestados poderão ser apresentados da seguinte maneira:

- I) atestados para cada item exigido ou
- II) atestados que contenham um ou mais itens exigidos.

28.3.11. Quando a certidão e /ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

- a) declaração formal do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução do serviço objeto do contrato;
- b) autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;
- c) contrato firmado entre contratado principal e Licitante subcontratado, devidamente registrado no CREA.

28.3.12. Declaração de que possui aparelhamento e pessoal técnico disponível para a execução do objeto, com a descrição de equipamentos mínimos, equivalentes ou similares, bem como seus quantitativos devidamente listados no Projeto Básico, anexo deste edital - item Mobilização e Desmobilização (CD-ROM), mantidas suas capacidades e especificações técnicas mínimas solicitadas com a relação da equipe técnica que se responsabilizará pelas obras, acompanhada de sua qualificação, integrada



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

obrigatoriamente pelo profissional detentor de atestados de comprovação da capacidade técnica exigido;

28.3.13. Declaração de que tomou conhecimento de todas as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

28.3.14. Declaração do representante da empresa contendo o compromisso de que o responsável técnico da pessoa jurídica, juntamente com outros profissionais habilitados, caso a pessoa jurídica seja a vencedora da licitação, exercerão diretamente suas atividades naquele serviço, conforme modelo do Anexo V;

29. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagra vencedor desta licitação.

29.1. No decorrer da execução do objeto, os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacidade Técnico-Operacional poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

29.2. Deverá apresentar a declaração de pleno conhecimento, onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, assumindo total responsabilidade quanto ao conhecimento a situação da obra e condições ambientais do local onde serão executados os serviços.

29.3. Declaração indicando o(s) nome(s), CPF, nº(s) do registro na entidade profissional competente, do(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços de que trata o objeto desta CONCORRÊNCIA;

29.4- Declaração fornecida pela Comissão de Licitação comprovando que a licitante recebeu todos os documentos necessários ao cumprimento do objeto desta



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

CONCORRÊNCIA.

a) Se, por qualquer motivo, a referida declaração não estiver junto à documentação, será considerada, se houver, a segunda via em poder da Comissão de Licitação, para fins de habilitação e;

b) declaração de que trata esta Condição será emitida no momento em que a empresa retirar o Edital diretamente na Comissão de Licitação;

30. Relativos à Qualificação Econômico-Financeira:

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

a.1) no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

a.2) as empresas que se utilizam do Sistema Público de Escrituração Digital -SPED, deverão comprovar a Escrituração Contábil Digital - ECD por meio de recibo de entrega junto a Receita Federal, igualmente, deverão apresentar o Balanço Patrimonial do último exercício social exigível;

a.3) é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social;

b) Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Passivo Circulante

b.1) O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10 (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

c) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

c.1) No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

30.1. A empresa licitante deverá recolher, a título de caução de garantia de proposta, o percentual de 1% (um por cento) do valor do somatório dos itens em que a licitante optou em concorrer, e que compõem esta CONCORRENCIA. Esta caução poderá ser feita em qualquer das modalidades previstas na Lei 8.666/93, em seu artigo 56, §1º, a fim de proteger a Entidade de Licitação contra atos ou omissões das Licitantes.

a) A Licitante deverá entregar na sala da Comissão de Licitação de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, até o dia marcado para a abertura do certame, o comprovante de caução de Garantia de Proposta de 1% (um por cento) do valor do somatório dos itens em que a licitante optou em concorrer, e que compõem esta CONCORRENCIA, quando receberá um RECIBO comprovando tal comprovante, o qual fará parte do ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO, sob pena de INABILITAÇÃO.

b) A caução em dinheiro deverá ser depositada em CONTA BANCÁRIA em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM.

c) A licitante que optar por recolher caução em dinheiro, deverá solicitar os dados bancários através do e-mail: licitacaosdc2022@gmail.com, até 48 horas antes da data de abertura do certame prevista no preâmbulo deste edital.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

30.2 – Outros declarações e documentos:

- I.** Declaração de localização e funcionamento indicando o endereço da sede da licitante, (em conformidade com o ANEXO III);
- II.** Declaração de ausência de processo judicial com sentença definitiva;
- III.** Declaração que o(s) empresário / sócio(s) / dirigente(s) / responsável(éis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;
- IV.** Declaração de ausência de impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea “a” e inciso II, alínea “a”, da Constituição Federal (em conformidade com o ANEXO III);
- V.** Declaração expressa de total concordância com os termos deste edital e seus anexos;
- VI.** Termo de compromisso de combate à corrupção e ao conluio entre licitantes e de responsabilidade sócio-ambiental.
- VII.** Declaração de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007, caso opte por usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49
- VIII.** Comprovação, através de instrumento legal de procuração, das atribuições do representante legal da empresa, se este não for sócio.
- IX.** Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- X.** Que cumprem a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 1991, caso opte pelo benefício previsto no art. 3º, § 2º, inciso V, da Lei nº 8.666/1993.
- XI.** Termo de Integridade, conforme previsto na Lei nº 12.846 de 1º de agosto de 2013 - Lei Anticorrupção, conforme modelo disponibilizado no anexo XV do Edital.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

XII. Apresentar declaração afirmando possuir patrimônio líquido igual ou superior a 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados pela licitante com a Administração Pública e com empresas privadas, com a respectiva relação dos termos contratuais, vigentes na data de abertura da licitação, conforme Acórdão nº 1214/2013 – Plenário/TCU.

XIII. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

30.3 Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

30.4 - Em nome da licitante, com número do CNPJ e endereço respectivo:

a) se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou

b) se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

c) serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

d) os atestados de capacidade técnica/responsabilidade técnica poderão ser apresentados em nome e com CNPJ da matriz e/ou da(s) filial(ais) da licitante.

30.5 documentos datados dos últimos 90 (Noventa) dias até a data de abertura do Envelope nº 1, quando não tiver prazo estabelecido pelo órgão/empresa competente expedidor(a); e:

a) não se enquadram no prazo de que trata esta Condição os documentos cuja validade é indeterminada, como é o caso dos atestados de capacidade (responsabilidade) técnica.

30.6 - Os documentos exigidos nesta CONCORRÊNCIA poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão de Licitação, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

30.7 - Os documentos serão autenticados pela Comissão de Licitação, a partir do original;

30.8 - Serão aceitas somente cópias legíveis;

30.9. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas; e

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

30.10 - A Comissão de Licitação reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

DA PROPOSTA - ENVELOPE Nº 2

31-A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa em 03 (três) vias de igual teor sendo duas em meio físico e outra em meio magnético, através de CD-ROM, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter na sua primeira página uma carta proposta contendo obrigatoriamente o valor da proposta, declaração de elaboração independente de proposta, bem como ser apresentada da seguinte forma:

31.1 - Em original, emitida por computador ou datilografada, em uma única via, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datada e assinada pelo representante legal da empresa licitante, em um envelope lacrado, como também rubricadas todas as suas folhas;

31.2- Fazer menção ao número desta CONCORRÊNCIA e conter a nome comercial da licitante, o CNPJ, número(s) de telefone(s) e de fax e e-mail, se houver, e o respectivo endereço com CEP, bem como banco, a agência e os respectivos códigos e o número da conta para efeito de emissão de nota de empenho e posterior pagamento;

31.3 - Indicação dos preços;

31.4 - Indicação dos prazos;

31.5 - Anexar o Cronograma Físico-Financeiro da execução dos serviços;

31.6- Quaisquer outras informações julgadas necessárias e convenientes pela licitante.

32. As licitantes deverão, para fins de elaboração da proposta, verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços.

33. Em nenhuma hipótese o conteúdo da proposta poderá ser alterado, seja com relação a prazo de entrega, prazo de garantia e preço dos serviços, ou de qualquer outra condição que importe modificação dos seus termos originais, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas falhas formais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão de



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Licitação.

34 - Não Serão corrigidos pela Comissão de Licitação quaisquer erros de soma e/ou multiplicação e o preço global das propostas referente a cada item, se faltar, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre o preço unitário e o total do item, quando prevalecerá sempre o primeiro;

34.1- A falta de data, assinatura e/ou rubrica nas declarações elaboradas pela própria licitante ou na proposta não poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes contendo as documentação e proposta. e

34.2 - A falta do CNPJ e/ou endereço completo não poderá também ser preenchida pelos dados constantes dos documentos apresentados dentro do Envelope n.º 01 - DA DOCUMENTAÇÃO.

DOS PREÇOS

35. A licitante deverá indicar os preços unitário e total por item, fixos e irremovíveis e, ainda, o global da proposta.

35.1 - Para efeito de elaboração da proposta não poderão ser alterados os quantitativos indicados nas planilhas de orçamento do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

35.2 - a licitante deverá indicar o percentual do BDI.

35.3 - Os quantitativos indicados na planilha de orçamento são meramente estimativos, não acarretando ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA qualquer obrigação quanto a sua execução ou pagamento.

35.4 - A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

36 - A proponente deverá cotar sua proposta a preços unitários, totalizando ao final, conforme Planilha de Quantidade e Preços;

36.1 - A proponente deverá apresentar planilha detalhada da composição unitária de custo para cada serviço descrito na Planilha de Quantidades e Preços, bem como discriminar todos os materiais envolvidos nos serviços;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

36.2 - Expressa manifestação de inclusão no preço ofertado todos os custos relativos a impostos, taxas, fretes, materiais, equipamentos, imprevistos, lucros, seguros e obrigações sociais, sendo de inteira responsabilidade da licitante os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, bem como qualquer custo que não tenha sido incluindo em sua planilha de quantitativo ou com valores inferiores aos necessários para o cumprimento da obrigação assumida, excluído o MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA de qualquer solidariedade, assim como não serão considerados para majoração dos preços, porquanto serão havidos como neles incluídos;

37 - A COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS: Deve ser apresentada por todas as licitantes, juntamente com a proposta comercial, constando obrigatoriamente os quantitativos de material e mão-de-obra observando-se os pisos salariais das categorias envolvidas, bem como os percentuais adotados para os Encargos Sociais e BDI (Bonificação e Despesas Indiretas);

37.1- A COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS deve constar todos os itens que a compõem, com seus respectivos percentuais;

37.2 - A COMPOSIÇÃO DE BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) deve constar todos os itens que a compõem, com seus respectivos percentuais;

37.3 - O preço unitário e total dos itens grafado em algarismos e, preço global da proposta em algarismos e por extenso ficando estabelecido que em caso de divergência, prevalecerá o último. O valor da referida CONCORRÊNCIA deverá ser cotado em moeda nacional e com 02 (duas) casas **decimais**.

DO VALOR

38 - **O valor global estimado para a presente licitação será de R\$: 35.748.575,58** (trinta e cinco milhões, setecentos e quarenta e oito mil, quinhentos e setenta e cinco reais e cinquenta e oito centavos).

DOS PRAZOS

39. Os serviços deverão ser executados no prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da Ordem de Serviço emitida pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

39.1 - O prazo para início dos serviços será de até 05 (cinco) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço expedida pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA e o da conclusão, o proposto pela licitante vencedora, se inferior ao máximo definido no caput desta Condição;

40 - Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados, deverão ser previamente comunicados ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

41. O prazo de garantia dos serviços não poderá ser inferior à 5 (cinco) anos, contado do Termo de Recebimento Definitivo da reforma e adequação a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

42. A proposta deverá ter a validade mínima de 60 (sessenta) dias, contada da data estabelecida no preâmbulo desta CONCORRÊNCIA para o recebimento dos envelopes contendo as documentações.

43. Caso os prazos estabelecidos nas Condições anteriores não estejam expressamente indicados na proposta, os mesmos serão considerados como aceitos para efeito de julgamento.

44. Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade das propostas, ou seja, 60 (sessenta) dias, e caso persista o interesse do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, poderá ser solicitada prorrogação geral da validade referida a todas as licitantes, por igual prazo, no mínimo.

45. Decorridos 60 (sessenta) dias da data prevista para o recebimento e abertura dos envelopes contendo as documentação e proposta, sem a solicitação de prorrogação de prazos ou a convocação para celebração do contrato, respectivamente, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

46. Após a análise das propostas, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93, as propostas que:

46.1 - Apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto; e

46.2 - Não atenderem às exigências contidas nesta CONCORRÊNCIA.

47. Consideram-se manifestamente inexecutáveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

47.1 - Das licitantes classificadas na forma das alíneas "a" e "b" cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas acima mencionadas, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, igual a diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

48. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação e/ou de outras propostas, escoimadas das causas referidas nas Condições anteriores.

DA ABERTURA DOS ENVELOPES

49. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes e da Comissão Permanente de Licitação, apresentará, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, recebidos via correios ou protocolados no setor de protocolos da Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM até a data e horário estipulado neste edital, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

49.1. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos, respeitados as orientadas da OMS, Ministério



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

da Saúde e demais normais aplicáveis, quanto as regras de distanciamento, uso de máscaras, dentre outras medidas, em razão da Pandemia do Coronavírus.

49.2. As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

49.3. Declaração de que a proposta foi elaborada de forma independente.

49.3.1. A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta.

49.3.1.1. Declaração, sob as penas da lei, de que até a data marcada para a abertura dos envelopes, inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

49.3.1.2. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP, nos termos da Lei Complementar n. 123, de 2006.

49.3.1.2.1. A apresentação declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá constar dentro do envelope tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

49.3.1.2.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado. A comissão poderá realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.

49.4. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, §2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

49.4.1. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006;

49.4.2. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado.

49.5. Depois de ultrapassado os horários previstos neste edital para recebimento dos envelopes, nenhum envelope contendo documentação ou proposta será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços já apresentadas.

49.6. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

49.6.1. O conteúdo dos envelopes será obrigatoriamente rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.

49.7. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará 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:

49.7.1. SICAF;

49.7.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

49.7.3. 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).

49.7.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU (<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:CERTIDAO:0:>);

49.7.5. Para a consulta de licitantes 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/>).

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

49.8. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante 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.

49.9. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

49.9.1. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

49.9.2. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

49.10. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

49.11. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer que deverá ser enviado para o e-mail: licitacaosdc2022@gmail.com, durante a sessão pública ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

50. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

50.1.1. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

50.2. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

50.3. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

50.4. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes que optaram em participar presencialmente do certame.

50.5. Será considerado inabilitado o licitante que:

50.5.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação por meio do SICAF, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007.

50.5.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

50.6. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

50.7. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

50.8.A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial no prazo de 03 (três) dias úteis, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

51. Após analisar a conformidade das propostas com o estabelecido nesta CONCORRÊNCIA e seus Anexos será declarada como mais vantajosa para a Administração a oferta de menor preço global.

51.1. A Comissão de Licitação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao Quadro de Pessoal do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar-se na sua decisão.

52. A Comissão de Licitação efetuará análise individual dos preços unitários cotados nas propostas das licitantes.

52.1. - Caso se verifique na proposta de menor valor global a ocorrência de itens com preços manifestamente superiores aos orçados pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, deverão ser estabelecidas, por meio de acordo com a licitante ofertante do menor preço, novas bases condizentes com os custos envolvidos.

53. Considera-se menor preço global o valor total apurado na proposta, ou seja, o somatório de todos os itens da planilha de preços apresentada de pela proponente.

54. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.

55. Não se admitirá proposta que apresentar preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que esta CONCORRÊNCIA não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

da remuneração.

56. À Comissão de Licitação, além do recebimento e exame das propostas, caberá o julgamento da obediência às condições aqui estabelecidas, bem, ainda, em seus Anexos, e a decisão quanto às dúvidas ou omissões deste Edital.

DO DESEMPATE

57. No caso de empate entre duas ou mais propostas, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

DO DIREITO DE PETIÇÃO

58. Observado o disposto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, a licitante poderá apresentar recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de habilitação ou inabilitação da licitante ou do julgamento das propostas, anulação ou revogação desta CONCORRÊNCIA.

59 - Para efeito do disposto no § 5º do art. 109 da Lei nº 8.666/93, ficam os autos desta CONCORRÊNCIA com vista franqueada aos interessados.

60. Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Findo esse período, impugnado ou não o recurso, a Comissão de Licitação poderá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, reconsiderar a sua decisão ou fazê-lo subir, devidamente informados, ao ordenador de despesas do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, através da Comissão Permanente de Licitação.

61. Quaisquer argumentos ou subsídios concernentes à defesa da licitante que pretender reconsideração total ou parcial das decisões da Comissão de Licitação deverão ser apresentados por escrito, exclusivamente, anexando-se ao recurso próprio.

62 - O recurso interposto deverá ser comunicado à Comissão de Licitação, logo após ter sido protocolizado no Serviço de Protocolo do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

DA ADJUDICAÇÃO

63. A execução dos serviços correspondente ao objeto desta CONCORRÊNCIA será

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

adjudicada a uma única empresa, depois de atendidas as Condições deste Edital.

63.1. A Comissão Permanente de Licitações reserva-se o direito de desclassificar qualquer das empresas licitantes, tomando conhecimento de fato ou circunstância anterior ou posterior ao julgamento da licitação que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa;

63.2. Quando houver caso de maior urgência, o MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM poderá comunicar ao licitante vencedor a sua escolha através de fax, carta ou E-mail. Tal comunicado terá como objetivo permitir ao(s) interessado(s) tomar(em) as providências iniciais a partir da data desta comunicação;

63.3. Ocorrendo desclassificação do licitante vencedor por desatendimento da notificação a que se refere o item 63.2, ou na hipótese prevista no item 63.1 deste Edital, a Comissão poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o Edital, ou revogar a licitação.

DO TERMO DE CONTRATO

64. Sem prejuízo do disposto no Capítulo III a IV da Lei n.º 8.666/93, o contrato será formalizado e conterà, necessariamente, as Condições já especificadas neste Ato Convocatório.

64.1. Quaisquer condições apresentadas pela licitante vencedora em sua proposta, se pertinentes, poderão ser acrescentadas ao contrato a ser assinado.

64.2. Será assinado o Termo de Integridade e Ética quando da assinatura dos instrumentos pactuados, conforme previsto na Lei nº 12.846 de 1º de agosto de 2013 - Lei Anticorrupção, Anexo XV.

DA ASSINATURA DO TERMO DE CONTRATO

65. O Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA convocará oficialmente a licitante vencedora, durante a validade da sua proposta para, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, assinar o contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

65.1. O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

65.2. É facultado ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, através da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, quando a convocada não assinar o referido documento no prazo e condições estabelecidos, chamar as licitantes remanescentes, obedecida a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados, ou revogar esta CONCORRÊNCIA, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93.

65.3. A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas.

66. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, § 2º da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, que não aceitarem a contratação, nas mesmas condições propostas pela adjudicatária, inclusive quanto ao prazo e preço.

DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

67. Será exigida da licitante vencedora a apresentação à Administração, também no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor global de sua contratação, com validade para todo o período de execução dos serviços, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

67.1 - Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

67.1.1 - a garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em conta bancária em favor do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

67.2 - Seguro-garantia;

67.3 - Fiança bancária;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

67.4 - A caução em dinheiro deverá ser depositada na CONTA BANCÁRIA em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM, que será informada no ato da assinatura do contrato.

68. No caso de rescisão do contrato, por culpa da licitante vencedora, não será devolvida a garantia, responsabilizando-se a licitante por perdas e danos causados ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, além de sujeitar-se a outras penalidades previstas na lei.

DA VIGÊNCIA

69. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado de acordo com a lei.

DO PREÇO

70. O preço será o constante da Proposta Comercial apresentada pela licitante vencedora, consolidado pela Comissão Permanente de Licitação;

70.1. Os preços propostos deverão remunerar todos os custos necessários a execução dos serviços englobando inclusive os seguintes itens principais:

- a) Mobilização e Desmobilização da usina para misturas betuminosas
- b) Instalação e demolição do canteiro de obras
- c) Regularização da obra
- d) Placas da obra
- e) Placas de sinalização e advertência provisórias com ou sem cavaletes
- f) Mobilizações e Desmobilizações de qualquer espécie
- g) Horas extras ou adicionais para cumprimento ou recuperação de prazos
- h) Transportes
- i) Manutenção de instalações, ferramentas e equipamentos
- j) Operacionalização de instalações, ferramentas e equipamentos
- k) Apoio logístico
- l) Equipamentos de construção
- m) Ferramental



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

- n) Material de consumo
- o) Material permanente
- p) Mão de obra direta e indireta local
- q) Supervisão
- r) Viagens, deslocamentos, estadias
- s) Apoio à fiscalização quando especificado
- t) Encargos Sociais
- u) Bonificação e outras despesas indiretas não especificadas aqui
- v) Impostos, taxas e emolumentos
- w) Ensaios, testes e demais provas necessárias a garantia de qualidade.
- x) e todas e quaisquer outras despesas que venham a ser efetuadas pela contratada em função dos serviços licitados.

DOS ENCARGOS DA CONTRATANTE E DA LICITANTE VENCEDORA

71. Caberá ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, através da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA:

71.1 - Permitir o livre acesso dos empregados da licitante vencedora ao local da prestação dos serviços;

71.2 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto ou Responsável Técnico da licitante vencedora;

71.3 - Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de reforma e adequação, por intermédio de Comissão para tanto formalmente designada;

71.4 - Autorizar quaisquer serviços pertinentes à reforma e adequação, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido e aprovado pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, desde que comprovada a necessidade deles;

71.5 - Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA ou com as especificações constantes deste Edital;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

71.6 - Solicitar que seja feito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes deste Edital;

71.7 - Atestar as notas fiscais/faturas correspondentes e fiscalizar o serviço, por intermédio de servidor do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, especialmente designado para esse fim.

72. Caberá à licitante vencedora:

72.1 - Ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços de reforma e adequação, tais como:

- a) salários;
- b) seguros de acidente;
- c) taxas, impostos e contribuições;
- d) indenizações;
- e) vales-refeição;
- f) vales-transporte; e
- g) outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo

Governo;

72.2 - Manter os seus empregados sujeitos às normas disciplinares do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

72.3 - Manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

72.4 - Responder pelos danos causados diretamente ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução da reforma e adequação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

72.5 - Responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

72.6 - Arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados na execução dos serviços;

72.7 - Assumir inteira e total responsabilidade pela execução do projeto, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas da obra a executar;

72.8 - Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços:

73 - No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento do objeto deste certame.

73.1 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados referentes à reforma e adequação em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;

73.2 - Providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

73.3 - Fornecer instalações adequadas para a fiscalização dos serviços;

73.4 - Instalar uma placa de identificação da obra com os dados necessários e na forma da legislação pertinente;

73.5 - Remover o entulho e todos os materiais que sobraem, promovendo a limpeza do local da obra, durante todo o período de execução e, especialmente, ao seu final;

73.6 - Prestar a garantia em relação aos serviços, exigida pelo presente Edital, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93;

73.7 - Permitir, aos técnicos do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA e àqueles a quem o Município formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

73.8 - Comunicar ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;

73.9 - Responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas;

73.10 - Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;

73.11 - Responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessárias, inclusive aqueles mal executados;

73.12 - Providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas, sempre que a fiscalização do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA julgar necessário;

73.13 - Exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART dos serviços a serem realizados, apresentando-a à Unidade de fiscalização do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, quando solicitado;

73.14 - Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

73.15 - Submeter à aprovação da Comissão fiscalizadora do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

73.16 - Submeter à Comissão fiscalizadora do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução, quando solicitado;

73.17 - Garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

73.18 - Durante o período de garantia, a licitante vencedora deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, atender aos chamados da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial; e

73.19 - Manter, durante toda a execução dos serviços em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta CONCORRÊNCIA.

74. Caberá, ainda, à licitante vencedora, como parte de suas obrigações:

74.1 - Efetuar o registro do contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, em cumprimento ao disposto na Lei nº 6.496, de 07.12.77;

74.2 - Indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos;

74.3 - Remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra;
e

74.4 - Cumprir cada uma das normas regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, COMERCIAIS E FISCAIS

75. À licitante vencedora caberá, ainda:

75.1 - Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

75.2 - Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

75.3 - Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados à execução dos serviços, originariamente ou vinculados por prevenção,



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

conexão ou continência; e

75.4 - Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta CONCORRÊNCIA.

75.5. A inadimplência da licitante, com referência aos encargos estabelecidos na Condição anterior, não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, nem poderá onerar o objeto desta CONCORRÊNCIA, razão pela qual a licitante vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

76. Deverá a licitante vencedora observar, também, o seguinte:

76.1 - é expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA durante a vigência do contrato;

76.2 - Expressamente proibida a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA; e

76.3 - é vedada a subcontratação total dos serviços objeto desta CONCORRÊNCIA;

76.3.1 - A subcontratação parcial dos serviços só será admitida se previamente autorizada pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, até o limite de 50% (cinquenta por cento), nos moldes dos arts. 54, 72 e 78, inciso VI da Lei 8.666/93, desde que:

- a) A responsabilidade do contratado não seja afastada, inclusive quanto à parte subcontratada;
- b) Seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica da execução integral do objeto por parte da contratada;
- c) Seja comprovada a existência de interesse público.

DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

77. Caberá à licitante vencedora providenciar, junto ao CREA, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica-ART relativa aos serviços objeto da presente licitação, de

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

acordo com a legislação vigente.

77. 1. O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal com a licitante vencedora e deverá ser o indicado na fase de habilitação do certame licitatório.

DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

78. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por Comissão designada pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo:

78.1 - Promover as avaliações das etapas executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro; e

78.2 - Atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos contratados, para efeito de pagamento.

79. Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, a Unidade de fiscalização do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA ou outro servidor devidamente autorizado poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

80. A licitante vencedora deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, durante o período de vigência do contrato, para representá-la sempre que for necessário.

81. A licitante vencedora deverá manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) engenheiro inscrito no CREA e aceito pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, que na ausência do responsável técnico, se não for o próprio, para representá-la sempre que for necessário.

82. O representante do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

83. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante do



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

84. Após concluída, a reforma será recebida provisoriamente pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, mediante termo circunstanciado, assinado pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA e pela licitante vencedora, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação escrita encaminhada pela licitante vencedora.

85. O recebimento definitivo dos serviços será efetuado por Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, necessário à observação, ou à vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

86. A reforma somente será considerada concluída e em condições de ser recebida, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

DA ATESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

87. A atestação das notas fiscais/faturas referentes às etapas dos serviços caberá ao Setor competente do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA ou a servidor designado para esse fim.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

88. A despesa com a execução dos serviços objeto desta CONCORRÊNCIA, mediante a emissão de nota de empenho, está a cargo da dotação orçamentária Exercício 2022 Projeto 0504.154510032.1.006 Abertura e Recuperação de Estrada Vicinais, Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e instalações.

88.1 - A despesa para os anos subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, na Lei Orçamentária do Município.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DO PAGAMENTO

89. Obedecido o Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a licitante vencedora solicitará ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela fiscalização, a licitante vencedora apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, no prazo de 10 (dez) dias contados da apresentação dos documentos na Unidade de fiscalização do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

89.1 - Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização;

89.2 - As medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

89.2.1 - Quinzenalmente, em cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, considerando-se a fabricação e os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto;

89.2.2 - Serão emitidos os Boletins de Medição dos Serviços, em duas vias, que deverão ser assinadas com o De acordo do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias;

89.2.3 - As medições deverão ser solicitadas pela licitante vencedora até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente e a fiscalização terá 02 (dois) dias úteis para executar a medição.

89.3 - A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da Administração, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro da reforma. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será o custo dos materiais e equipamentos constante das composições de custos unitários apresentadas pela licitante vencedora:

89.3.1 - Entende-se por custo a cotação de preço apresentada pela licitante vencedora nesta CONCORRÊNCIA menos o BDI contratual; e

89.3.2 - O BDI relativo aos materiais e equipamentos, bem, ainda, a parcela dos serviços relativos à mão-de-obra e respectivo BDI, serão pagos após a efetiva e completa aplicação dos materiais e instalação dos equipamentos.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

89.4 - As notas fiscais/faturas deverão ser emitidas e entregues pela licitante vencedora no Setor Financeiro do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, para fins de liquidação e pagamento, até o dia 22 de cada mês, de forma a garantir o recolhimento das importâncias retidas relativas à contribuição previdenciária no prazo estabelecido na alínea "b", inciso I, artigo 30, da Lei nº 8.212/91, e alterações posteriores.

89.4.1 - No caso de as notas fiscais/faturas serem emitidas e entregues no Setor Financeiro do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA em data posterior à indicada na Condição acima, será imputado à licitante vencedora o pagamento dos eventuais encargos moratórios decorrentes.

89.5 - O pagamento dos serviços somente poderá ser efetuado após a apresentação da nota fiscal/fatura atestada por servidor designado, conforme disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93, e verificação da regularidade da licitante vencedora junto à Seguridade Social - CND e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF.

90. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer, se acompanhada dos comprovantes dos seguintes documentos:

90.1 - Registro da obra no CREA;

90.2 - Matrícula da obra no INSS; e

90.3 - Relação dos Empregados - RE.

91. O Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

92. O Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora nos termos desta CONCORRÊNCIA.

93. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a alteração de preços, compensação financeira ou aplicação de penalidade ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

94. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a licitante vencedora não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que o índice de compensação financeira devido pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

94.1 - A compensação financeira prevista nesta Condição será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

95. O contrato a ser firmado poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93, desde que haja interesse da Município do de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, com a apresentação das devidas justificativas adequadas a esta CONCORRÊNCIA.

96. O Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA poderá alterar unilateralmente o contrato nos seguintes casos:

96.1 - Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; e

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

96.2 - Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites previstos no artigo 65 da Lei de Licitações.

DO AUMENTO OU SUPRESSÃO DO VALOR A SER CONTRATADO

97. No interesse do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, o valor inicial atualizado do contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

97.1 - A licitante vencedora fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite ora previsto, calculado sobre o valor contratado; e

97.2 - Nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido nesta Condição; e

97.3 - Nenhuma supressão poderá exceder 25% do valor inicial atualizado do contrato, salvo as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes.

98. Em caso de supressão dos serviços, se a licitante vencedora já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

DAS PENALIDADES

99. O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento das obrigações estabelecidas no contrato sujeitará a licitante vencedora à multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia e por ocorrência sobre o valor total do contrato, até o máximo de 10% (dez por cento), recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, uma vez comunicado oficialmente.

100. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta CONCORRÊNCIA, o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à licitante vencedora as seguintes sanções:

100.1 - Advertência;

100.2 - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

inexecução do contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

100.3 - Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA pelo prazo de até 2 (dois) anos;

100.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

101. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a licitante vencedora estará sujeita às penalidades tratadas na Condição anterior:

101.1 - Pela recusa injustificada em assinar o contrato;

101.2 - Pela não apresentação da garantia de que trata este Edital;

101.3 - Pelo atraso na execução dos serviços, em relação ao prazo proposto e aceito;

101.4 - Pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;

101.5 - Pela recusa em substituir qualquer material defeituoso empregado na execução dos serviços, que vier a ser rejeitado, caracterizada se a substituição não ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data da rejeição; e

101.6 - Pela recusa em refazer qualquer serviço que vier a ser rejeitado caracterizada se a medida não se efetivar no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data de rejeição.

101.7 - Pelo descumprimento de alguma outra condição estipulada neste Edital e em sua proposta.

102. Além das penalidades citadas, a licitante vencedora ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

103. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificado e aceito pelo Município, em relação a um dos eventos arrolados na Condição 101, a licitante vencedora ficará isenta das penalidades mencionadas.

104. As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à licitante vencedora juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

DA RESCISÃO

105. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no 8.666/93.

105.1. - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

106. A rescisão do contrato poderá ser:

106.1 - Determinada por ato unilateral e escrito do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei 8.666/93, notificando-se a licitante vencedora com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias; ou

106.2 - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração; ou

106.3 - Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

107. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

108. É facultado a qualquer cidadão impugnar, por escrito, os termos da presente CONCORRÊNCIA, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação (Documentação), devendo o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, por intermédio da Comissão de Licitação, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

109. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante o Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento e abertura dos envelopes contendo a documentação, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

110. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar desta CONCORRÊNCIA até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

110.1 - A impugnação interposta deverá ser comunicada à Comissão de Licitação, logo após ter sido protocolizada junto ao Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

DA CONCORRENCIA

111. A critério do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, esta CONCORRÊNCIA poderá:

111.1 - Ser anulada, se houver ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado; ou

111.2 - Ser revogada, a juízo do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta; ou

111.3 - Ter sua data de abertura dos envelopes contendo a documentação e proposta transferida, por conveniência exclusiva da Administração.

112. Será observado, ainda, quanto ao procedimento desta CONCORRÊNCIA:

112.1 - A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei n.º 8.666/93;

112.2 - A nulidade do procedimento licitatório induz à do contrato, ressalvado, ainda, o dispositivo citado na alínea anterior; e

112.3 - No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DAS CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

113. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes dos Anexos deste Edital, serão resolvidas pelo setor competente do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

114. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a licitante vencedora estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada serviços constantes das Especificações.

115. A licitante vencedora ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA.

DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

116. A licitante deverá indicar em sua proposta, ou encaminhar até a data de assinatura do contrato, o nome e o número do telefone do seu preposto, que estará sujeito à aceitação do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, para representar a licitante vencedora na execução do contrato.

117. Os atestados Técnicos deverá(ão) constar, preferencialmente, do(s) atestado(s) de capacidade técnica ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término das obras ou serviços; local de execução; nome do contratante e da pessoa jurídica contratada; nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados;

117.1. Cada atestado deverá vir precedido de um espelho/resumo onde a licitante destacará qual o subitem que o mesmo atenderá; a descrição das obras ou serviços executados com as quantidades; o nome do RT e o nº do registro do atestado no CREA; sua situação funcional na empresa licitante; o local das obras ou serviços.

117.2. Não serão aceitos atestados de fiscalização de obras ou serviços. Entende-se como fiscalização às atividades executadas a serviço do Contratante, portanto sem incluir responsabilidade pela instalação do equipamento, e, por gerenciamento aquelas



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

realizadas a serviço do contratado, portanto incluindo a responsabilidade pela instalação do equipamento, no âmbito de um contrato similar ao resultante da presente Concorrência;

118. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- I) sócio;
- II) diretor;
- III) responsável técnico;
- IV) empregado;
- V) Prestadores de serviços.

118.1. A comprovação de vinculação do profissional detentor do acervo técnico, constantes neste edital, deverão atender os seguintes requisitos:

- I) Sócio - contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente;
- II) Diretor - cópia do contrato social em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- III) Responsável Técnico - Cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou filial da licitante, onde consta o registro do profissional como RT;
- IV) Empregado - cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT, e ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.
- V) Prestador de Serviços – cópia do contrato de Prestação de Serviços com o contratado. Sendo o Contrato de Prestação de Serviços aquele em que uma pessoa física se obriga, mediante remuneração, a fazer algo do interesse do Contratante, desde que não caracterizado o vínculo empregatício.

119. A Garantia de Proposta das Licitantes não vencedoras ser-lhes-á restituída no prazo

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

de até 30 (trinta) dias, contados a partir da homologação da adjudicação. A Garantia de Proposta das Licitantes inabilitadas ser-lhes-á restituída no prazo de 30 (trinta) dias contado a partir do encerramento da fase de habilitação; no caso de interposição de recurso o prazo de devolução será contado a partir do julgamento definitivo dos recursos.

119.1. A Garantia de Proposta da Licitante vencedora será liberada quando assinado o Contrato, mediante apresentação da Garantia de Execução Contratual.

119.2. A Garantia de Execução será liberada e restituída pela Entidade de Licitação à Licitante no prazo de até 30 (trinta) dias do efetivo cumprimento das obrigações contratuais.

120. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração

121. As normas que disciplinam este certame 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.

122. Faculta-se a Comissão de Licitação, visitar *in loco*, a sede da empresa participante desta CONCORRÊNCIA, para fins de comprovação da existência de endereço físico e confirmação da autenticidade das fotografias porventura apresentadas, bem como constatar que o local e instalações são adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade. Havendo a referida visita, reserva-se a Comissão de Licitação fotografar a área externa (fachada) e área interna do imóvel onde está localizada a empresa.

122.1. Concluída a visita *in loco* e constatado que o endereço da empresa participante é fictício, podendo esta ser considerada uma “*empresa fantasma*”, ou as fotografias apresentadas pela empresa licitante não corresponderem a realidade constada *in loco*, a Comissão de Licitação excluirá a participação da empresa do certame, declarando-a inidônea, garantida a prévia defesa em processo regular e encaminhará os autos do processo para o Ministério Público, para aplicar as demais penalidades previstas em lei.

123. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei nº 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

124.O Edital está disponibilizado, na íntegra, poderá ser lido e/ou obtido na sala da Comissão de Licitação no endereço Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP: 68.635-000, através do e-mail: licitacaosdc2022@gmail.com, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 13:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

125. Em caso de dúvida, a interessada deverá contatar a Comissão de Licitação do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, na Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP: 68.635-000.

DOS ANEXOS

126. São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

ANEXO I - Termo de Referência;

ANEXO II - Memorial descritivo / Projeto Básico;

ANEXO III - Planilhas Orçamentárias;

ANEXO IV - Minuta de Contrato;

ANEXO V - Modelos de documentos exigidos (declarações);

ANEXO VI- Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;

DO FORO

127. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Comarca do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja salvo nos casos previstos no art. 102, Inciso I, alínea "d" da Constituição Federal.

SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, 14 de abril de 2022.

MARIA JOSÉ BASTOS DO AMARAL

Comissão de Licitação

Presidente

Avenida Dr. Lauro Sodré, N° 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.

TERMO DE REFERENCIA
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1. OBJETO / DEFINIÇÕES / INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

1.1 OBJETO

1.1.1 Contratação de Empresa para execução de, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos, pela **Obra de Construção e Pavimentação da PA-127, TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA, com extensão de 26,05 km**, segundo as condições, quantidades e exigências e especificações previstas neste Projeto Básico por meio de licitação da modalidade Concorrência Público.

1.2 DEFINIÇÕES/INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

EXTENSÃO: 26,05 km

VALOR: R\$ 34.346.918,54 (Trinta e quatro milhões, trezentos e quarenta e seis mil, novecentos e dezoito reais e cinquenta e quatro centavos).

1.3 INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

1.3.1. O objeto da licitação tem a natureza de obra de engenharia.

1.3.2. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no Anexo III do **Termo de Referência**.

1.3.3. O contrato terá vigência pelo período de **12 (doze) meses** para a execução.

1.3.4. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário.

1.3.5. Permite participação de Consórcios ou empresas estrangeiras: Não. Em razão da diversidade dos serviços constantes do Objeto em questão.

1.3.6. Permite Subcontratação: Sim, para atividades que não constituam a escopo principal do objeto, até o limite de 50 % do orçamento.

1.3.7. Referência de Preços: Os preços unitários que deram origem ao valor do orçamento referencial foram elaborados com base na Tabela SICRO-PA na data base ABRIL/2021.

1.3.8. Tipo de licitação: Menor preço Global.

1.3.9. Contato do setor responsável: Prefeitura de São Domingos do Capim, Fone: (91) 98595-5076.

2. JUSTIFICATIVA

O Obra de Construção e Pavimentação da Rodovia PA-127, TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA, com extensão de 26,05 km, tem como objetivo avaliar a suficiência do fluxo de tráfego existente na via em projeto, determinar suas características, subsidiar o projeto de pavimentação, determinar e verificar as características operacionais da rodovia determinando a melhoria da capacidade rodoviária e assim contribuir para o desenvolvimento econômico da região.

O empreendimento, projetos e obras contemplam a pavimentação de 26,05 km.

3. DESCRIÇÃO DAS NORMAS, ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E VALOR

3.1 NORMAS

Na execução dos serviços objeto do presente Edital, deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, Normas Técnicas da ABNT, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes à(s) obra(s) em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização, observando principalmente as abaixo relacionadas:

- *DNIT 104/2009-ES: TERRAPLENAGEM – SERVIÇOS PRELIMINARES;*
- *DNIT 106/2009-ES: TERRAPLENAGEM – CORTES;*
- *DNIT 107/2009-ES: TERRAPLENAGEM – EMPRÉSTIMOS;*
- *DNIT 108/2009-ES: TERRAPLENAGEM – ATERROS;*
- *144/2010 – ES: IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;*
- *145/2010 – ES: PINT. DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;*
- *DNIT 031/2006 – ES: CONCRETO ASFÁLTICO;*
- *DNIT 100/2009 – ES: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;*
- *DNIT 101/2009 – ES: SINALIZAÇÃO VERTICAL;*
- *DNIT 020/2006 – ES: MEIO FIO E GUIAS;*
- *DNIT 101/2009-ES: SINALIZAÇÃO VERTICAL;*
- *DNIT 097/20019-PRO: ELABORAÇÃO DE DIARIO DE OBRAS;*
- *IPR 724/2006 – MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS;*
- *IPR 742/2010 – MANUAL DE IMPLANTAÇÃO BÁSICA;*
- *ISA 07 – MANUAL DE INSTRUÇÕES AMBIENTAIS;*

- *IS N° 13/2013 – Define e padroniza os procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras rodoviárias de pavimentação de pavimentos novos e restaurados – que foram objeto de intervenções de caráter estrutural, conforme os itens citados.*

3.2. ESPECIFICAÇÕES

Os serviços, objeto deste Projeto Básico, deverão ser executados conforme descrito abaixo:

3.2.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços obedecerá a presente especificação e seus anexos, aos projetos e demais detalhes técnicos e instruções fornecidas pela CONTRATANTE no curso das obras.

Caso haja indicações conflitantes entre o projeto e a presente especificação, fica definido que as normas e especificações prevalecerão sobre o projeto, exceto quando houver recomendação expressa em contrário.

Em caso de divergência entre cotas assinaladas nos desenhos/projetos e suas dimensões medidas em escalas, prevalecem sempre às cotas.

Quando ocorrer dúvidas ou omissão nos projetos/desenhos e/ou especificações, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA deverá ser consultada para os devidos esclarecimentos, que comunicará, por escrito à contratada, a solução adotada de maneira a atender sua viabilidade técnica.

Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as presentes normas e especificações deverão ser obedecido o requisito das normas específica da ABNT e DNIT.

Toda documentação técnica fornecida à CONTRATADA é entregue sob reserva de qualquer lapso que por ventura contiverem e não servirão de argumento à mesma para que se exclua da responsabilidade completa e perfeita execução dos serviços.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a) sem a implantação física dos “off-sets”, demarcando a área de execução dos serviços;*
- b) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias da SETRAN-PA;*
- c) sem o devido licenciamento e/ou autorização ambiental, conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias dadas como referência desta especificação da SETRAN-PA.*
- d) em dias de chuva.*

As medidas necessárias em relação a preservação do meio ambiente, deverá seguir o descrito no Manual de Instruções Ambientais do DNIT.

Todo o equipamento, antes do início da execução dos serviços, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pela SETRAN-PA, sem o que não é dada a autorização para o seu início.

Após finalização dos serviços, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA efetuará a Vistoria Final dos serviços executados.

É obrigatória a visita de representante da CONTRATADA, ao local no qual serão realizados os serviços de Construção e Pavimentação de segmentos da Rodovia, antes do início dos mesmos.

Todas as condições locais deverão então ser adequadamente observadas, devendo ser pesquisados todos os dados e elementos que possam ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho.

Na proposta para a execução das obras, a CONTRATADA deverá apresentar as composições de Custos Unitários para todos os serviços e suas composições auxiliares, bem como a composição da parcela referente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, encargos sociais e cronograma físico-financeiro.

Nos preços unitários finais, deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalação e manutenção de canteiro, mão-de-obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, etc.

3.2.2. MATERIAIS

A não ser quando especificado em contrário, todo o material a ser empregado estará sujeito a ter o seu controle de qualidade verificado pela SETRAN ou seus prepostos, nas dependências de fabricantes ou, eventualmente, de seus fornecedores. Esses materiais, também, deverão estar de acordo com as exigências das Normas e Especificações, sendo expressamente vetado o uso de material improvisado em substituição ao especificado.

A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu critério, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas as amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Quando houver motivos para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, se aprovar, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a CONTRATADA firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE.

Além disso, a Contratada deverá apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório idôneo, a critério da CONTRATANTE.

Quando no projeto constar à marca, nome de fabricante ou tipo de material, estas indicações destinam-se a definir o tipo e o padrão de qualidade requeridos, podendo ser aceitos produtos equivalentes, devendo o pedido de substituição obedecer ao disposto no parágrafo anterior, mas tratando-se de materiais que evidenciam-se no âmbito estético da obra os materiais proposto em substituição deverão harmonizar-se com os demais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

3.2.3. SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA e observadas as leis em vigor.

Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e de metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestre.

Se for necessário durante a execução dos serviços o emprego de materiais tóxicos, inflamáveis ou explosivos, a FISCALIZAÇÃO deverá ser antecipadamente notificada, e deverá opinar por escrito sobre as medidas de segurança propostas pela CONTRATADA, quanto aguarda e emprego do referido material.

Compete a CONTRATADA tornar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

A CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalho para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro da obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA submeter-se-á as medidas de segurança exigidas pelo local onde se realizarem os serviços.

3.2.4. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A Obra será FISCALIZADA/GERENCIADA por intermédio de engenheiro(s) credenciado(s) pela SETRAN e, respectivos auxiliares e Consultoria, quando for o caso.

Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações aqui mencionadas.

A CONTRATADA deverá acatar de modo imediato às ordens da SETRAN, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados a SETRAN o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a Obra em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deverá, permanentemente, ter e colocar à disposição da SETRAN os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da Obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e ainda independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

A atuação da SETRAN em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às Obras e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

A SETRAN poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da Obra.

Pela CONTRATADA, a condução geral da Obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado e apto junto ao CREA-PA.

Todas as ordens dadas pela SETRAN ao engenheiro condutor da Obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido engenheiro, ou ainda omissões de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido tomadas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter na Obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela SETRAN, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A SETRAN terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

A CONTRATADA só poderá iniciar qualquer serviço, devidamente autorizada em documento próprio onde deve constar a descrição dos serviços.

3.2.5. ENTREGA DOS SERVIÇOS E GARANTIAS

Os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e funcionamento, para verificação final da CONTRATANTE.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE.

Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados de local da obra às expensas da CONTRATADA.

Quanto à garantia, a CONTRATADA deverá garantir, irrestrita e ilimitadamente, o perfeito funcionamento da obra em um período, conforme lei das licitações, a contar da data do Termo de Recebimento, emitido pela SETRAN.

a) Os períodos de garantia serão suspensos, a partir da constatação de defeito, pela SETRAN, até a efetiva correção do mesmo, pela CONTRATADA. Na hipótese de reparos

em serviços, um novo período de garantia será iniciado somente para o item substituído, contando-se o prazo a partir da aceitação pela SETRAN.

b) A garantia, aqui prestada, cobre quaisquer defeitos provenientes de quaisquer erros ou omissões da contratada, em especial, decorrentes do erro de concepção de projeto, de matéria-prima, de fabricação, de montagem, de coordenação técnica e administrativa. Esta garantia exclui, todavia, danos ou defeitos resultantes do desgaste normal; do uso anormal dos equipamentos; de carga excessiva; de influência de ação química ou eletroquímica; de fundações e/ou serviços de obras civis inadequados e de outras razões fora do controle da contratada.

c) Caso a CONTRATADA deixe de tomar providências necessárias à reposição ou correção dos materiais/ serviços e equipamentos dentro do prazo fixado de comum acordo com a SETRAN, após recebimento de aviso, por escrito, a SETRAN poderá, a seu exclusivo critério, substituir ou corrigir esses equipamentos, materiais, e serviços conforme o caso, debitando à Contratada, permanecendo a mesma, para todos os fins, como responsável pelo perfeito desempenho desses materiais e equipamentos, não se alterando a garantia geral neste fornecimento.

d) A garantia aqui definida, em nenhuma hipótese será alterada, sendo aprovações de projetos, fiscalizações ou inspeções, exercidas pela SETRAN, não ilidirão a total e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita qualidade de fabricação, dos materiais e serviços por ela fornecidos ou prestados.

3.2.6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os serviços, executados e recebidos, são medidos de acordos com a memória de campo expedida pela FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA DA OBRA Cópias das folhas de testes, avaliações e medições realizadas.

3.2.7. PRAZOS

O prazo para a execução dos serviços será de 12 (doze) meses, a partir da emissão da Ordem de Serviço, que deverão ser rigorosamente cumpridos, independentemente de dificuldades relativas a fornecimento de materiais, clima ou outras que porventura venham a ocorrer.

Após a assinatura do contrato e antes do início da Obra, o engenheiro da CONTRATADA deverá entrar em contato com o ENGENHEIRO FISCAL da SETRAN, para de comum acordo definir os planos de execução da Obra, para que os prazos sejam atendidos.

3.2.8. ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES

Este item define a sistemática a ser empregado na **Obra de Construção e Pavimentação da PA-127, TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA, com extensão de 26,05 km**, aqui são apresentadas definições e quantitativos de serviços a serem executados pela empresa contratada e gerenciada por esta Secretaria - SETRAN.

3.2.8.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.8.1.1. PLACA DA OBRA

Na obra em local bem visível, será obrigatória a colocação de 02 (duas) placas medindo 6,00 m x 3,00 m cada, e a cada 10km de obra da rodovia em atendimento, será colocada uma placa medindo 3,00 m x 2,00m cada, conforme modelo fornecido pela SETRAN em local indicado pela fiscalização.

3.2.8.2. SERVIÇOS TERRAPLENAGEM

3.2.8.2.1. LIMPEZA LATERAL MANUAL E MECANIZADA

Será efetuada na área lateral à rodovia, em sua extensão e em uma faixa de 3,00 m para cada lado. Para a execução dos serviços deverá estar prevista a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

3.2.8.2.2. ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1º CATEGORIA:

- O Serviço de Escavação e Carga deverá seguir a prescrição DNIT ES-106/2009.

Escavação e carga de material consistem-se nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes.

A qualidade e a segurança do serviço serão avaliadas pela FISCALIZAÇÃO, considerando a limpeza total da área trabalhada e do percurso no transporte e segurança na operação da carga, exigindo sinalização de advertência.

- As operações de escavação e carga compreendem:

- a) *Escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;*
- b) *Escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;*
- c) *Escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;*
- d) *Escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;*
- e) *Escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm;*
- f) *Escavação e carga de materiais de área de empréstimos;*
- g) *Escavação com equipamento convencional de terraplenagem, destinados à alteração de cursos d'água objetivando eliminar travessias ou posicioná-las de forma mais conveniente em relação ao traçado, os assim chamados corta-rios.*

- **Materiais de 1ª Categoria ou Materiais Inservíveis**

Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 cm.

Em geral todos os materiais são escavados por tratores escavo transportadores de pneus, empurrados por tratores esteiras de peso compatível ou por escavadeiras hidráulicas.

Sua escavação não exige o emprego de explosivo.

- **Equipamentos**

A escavação em materiais de 1ª categoria ou inservíveis deverá utilizar: tratores de esteiras equipados com lâmina escavo transportador ou escavadores conjugados, caminhões basculantes, pás carregadeiras, motoniveladoras e escavadeiras hidráulicas, tratores para operação de push;

Para execução dos serviços de escavação deve-se utilizar para complementar os equipamentos destinados à manutenção de caminhos de serviços, áreas de trabalho e esgotamento das águas das cavas de remoção. Tais atividades devem ser previstas pela executante para otimização e garantia da qualidade dos trabalhos.

- **Execução**

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto.

A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço. O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Em situações em que o nível de água se situe acima da cota do greide de terraplenagem, os taludes apresentem teor de umidade elevado, é necessário que se execute a drenagem adequada, com a instalação de um sistema de drenos profundos ou drenos sub-horizontais. A quantidade, posicionamento, diâmetro e comprimentos destes drenos devem ser executados de acordo com o projeto.

Imediatamente após a conclusão da execução dos drenos, deve ser iniciada a execução do aterro de proteção de taludes de corte, utilizando-se solo superficial, argilo-arenoso, areno-argiloso laterizado ou aqueles indicados no projeto. Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados em projeto ou pela fiscalização.

Quando a escavação atingir o greide de terraplenagem, e os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2%, possuírem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou de 60 cm no mínimo, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto.

As espessuras e as características dos materiais constituintes das camadas de aterro, devem estar em conformidade com a especificação técnica pertinente, aterro e, com as determinações de projeto.

Os taludes ao final das escavações devem possuir a geometria indicada em projeto e superfície desempenada. Somente devem ser efetuadas alterações de inclinação caso novos dados geotécnicos justifiquem a alteração da inclinação, ou quando ocorrerem escorregamentos durante a execução. O talude deve apresentar a superfície desempenada, obtida pelos equipamentos de escavação.

As cristas de corte e entradas dos taludes devem ser arredondadas e as banquetas, sempre que possível, devem possuir concordância com terreno natural, o que pode envolver escavações não previstas em projeto, cabendo a fiscalização autorizar estas escavações adicionais.

Os taludes em que houver diferentes inclinações, a concordância deve ser contínua, e executada de modo evitar a formação de elevações e depressões.

Nas áreas de transição de aterros para corte, deve ser executada a escavação e remoção de 0,60 m abaixo da cota de terraplenagem, na área de corte, na extensão mínima de 2,0 m. O material escavado deve ser substituído por materiais com as mesmas características dos 0,60m da camada final de aterro.

- **Aceitação**

Os serviços são aceitos e passivos de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação e o controle geométrico esteja dentro da faixa de tolerância permitida.

Os serviços rejeitados devem ser corrigidos ou complementados.

- **Controle Ambiental**

Nas operações de escavação é exigida a adoção dos seguintes procedimentos.

Nas áreas de cortes:

- ✓ Evitar o quanto possível o trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho; evitar o excesso de carregamentos dos veículos e controlar a velocidade usada;
- ✓ Aspergir água permanentemente nos trechos poeirentos, principalmente nas passagens por áreas habitadas;
- ✓ O revestimento vegetal dos taludes, quando previsto, deve ser executado imediatamente após a execução dos cortes;
- ✓ Implantar, caso necessário, sistema de drenagem provisório e de controle de processos erosivos, como carreamento.

- **Nas áreas de empréstimo:**

A empresa executante deve licenciar a área de empréstimo, localizada fora da faixa de domínio, junto ao órgão ambiental responsável, antes do início de qualquer atividade na área;

- ✓ Deve ser evitada a localização de empréstimo em áreas com restrições ambientais e de boa aptidão agrícola;
- ✓ Não devem ser explorados empréstimos em áreas legalmente protegidas tais como: reservas ecológicas ou florestais, de preservação cultural, ou mesmos em suas proximidades;
- ✓ O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deve ser controlado para evitar a implantação de vias ou trilhas desnecessárias;
- ✓ As áreas de empréstimo devem ser mantidas, durante sua exploração, convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo das águas, bem como os efeitos da erosão;
- ✓ A exploração deve se dar de acordo com o projeto aprovado pela Fiscalização e licenciado ambientalmente; qualquer alteração deve ser objeto de complementação do licenciamento ambiental;
- ✓ Imediatamente após o término da sua exploração, a área deve ser recuperada, considerando no mínimo:
 - a reconformação da topografia de modo a não provocar pontos de alagamentos, e a não permitir a formação de sulcos erosivos, além de buscar restabelecer a conformação conforme o entorno da área;
 - a implantação de sistema de drenagem que complemente a atividade acima, auxiliando no escoamento das águas de modo a complementar a função de reconformação topográfica da área.
 - **Medição e Pagamento**

A medição deste serviço se dará pela área efetivamente executada, em metros cúbicos.

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para esse serviço, incluindo Encargos, ônus.

3.2.8.3. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

3.2.8.3.1. IMPRIMAÇÃO

O serviço de imprimação deverá seguir a prescrição DNER – ES 144/2010.

A imprimação será executada após a perfeita conformação geométrica da base e precedida da varredura da sua superfície à modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Poder ser empregados os asfaltos diluídos tipo CM-30. A escolha deverá ser feita em função da textura do material de base.

A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra. A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,6 L/m² conforme o tipo e textura da base e do material escolhido.

Todo o equipamento antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com a especificação, sem o que, não será dada a ordem para o início do serviço.

O carro distribuidor deve ser equipado com bomba reguladora de porão e sistema completo de aquecimento. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que permitem ao ajuste vertical e as larguras variáveis de espalhamento do ligante. Devem ter tacômetro, calibradores, termômetro e um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

A temperatura de aplicação deve ser determinada para cada tipo de ligante. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor visibilidade para o espalhamento. As faixas recomendadas são de 20 a 60 graus para os asfaltos diluídos. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em dias de chuva.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo termo de trabalho e deixando sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pista adjacente apenas quando for possível a liberação do tráfego da primeira.

Não deverá ser permitida a exposição da base imprimida ao tráfego. Em caso de extrema necessidade este tempo não poderá ultrapassar a 30 dias.

Deve-se evitar o excesso de material betuminoso nos pontos inicial e final das aplicações.

Para correção de qualquer falha na aplicação do material betuminoso, a base deverá estar levemente úmida.

Deverão ser efetuados os controles, de acordo com as especificações do DNER, de qualidade do material betuminoso, temperatura de aplicação e quantidade de material betuminoso lançado.

O tempo entre a aplicação da imprimação e a execução do revestimento deverá ser no mínimo de 48 horas, não podendo exceder a 7 dias.

- **Medição e Pagamento**

A medição deste serviço se dará pela área efetivamente executada, em metros quadrados.

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para esse serviço, incluindo encargos, ônus e BDI.

3.2.8.3.2. PINTURA DE LIGAÇÃO (DNER – ES 144/2010):

A Pintura de Ligação consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

- **Materiais**

Todos os materiais devem satisfazer às especificações adotadas pelo DERBA. Podem ser empregados os materiais asfálticos seguintes:

Emulsões asfálticas, tipos RR-1C e RR-2C.

Emulsões asfálticas modificadas, quando indicadas no projeto.

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

- **Equipamento**

O equipamento básico para execução da pintura de ligação compreende as seguintes unidades:

Vassouras mecânicas rotativas, vassouras manuais e/ou compressor a ar;

Depósito de material asfáltico, com adequado sistema de aquecimento e circulação e que tenha capacidade compatível com o consumo;

Equipamento espargidor de material asfáltico, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capaz de aplicar o material em quantidade e temperatura uniformes. As barras de distribuição devem ser de circulação plena, com ajustagem vertical e largura variável. Deve ser equipado ainda com tacômetro, termômetro, medidor de volume e dispositivo de aplicação manual para pequenas correções.

- **Execução**

Inicialmente, a superfície a receber a pintura de ligação deve ser submetida a processo de varredura, destinado à eliminação do pó e de qualquer material solto existente;

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico selecionado, em temperatura compatível com o seu uso, na quantidade certa e da maneira a mais uniforme possível. O ligante não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 graus centígrados, em dias de chuva ou quando esta for iminente;

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade correspondente.

Especial atenção deve ser dada à calibração do equipamento espargidor, objetivando assegurar a aplicação uniforme da taxa de ligante especificada;

A fim de evitar superposição de ligante nas juntas, devem ser colocadas faixas de papel não poroso transversalmente à pista, de modo que o início e o término da aplicação se situem sobre estas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas;

Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento do ligante e que permita a formação de uma película extremamente delgada. Para as emulsões diluídas não há valores especificados.

Qualquer falha observada na aplicação do ligante deve ser imediatamente corrigida;

Deve-se executar a pintura de ligação em toda a largura da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, se deve trabalhar em meia pista. Não deve ser permitido o trânsito de veículos sobre a pintura;

A pintura de ligação deve produzir uma película de ligante delgada, sendo dispensável a penetração na camada e indesejável o acúmulo de ligante na superfície;

O tempo de cura do serviço é função do tipo de ligante asfáltico empregado, das condições climáticas e da natureza da superfície da camada. Assim sendo, o tempo necessário à liberação da pintura de ligação deve ser definido, em cada caso, em função das condições particulares vigentes.

- **Manejo Ambiental**

A preservação do meio ambiente para os serviços de execução da pintura de ligação, especialmente em relação ao estoque e a aplicação de ligante betuminoso devem ser observados os seguintes cuidados:

Deve ser evitada a instalação de depósitos de ligante betuminoso próximo a cursos d'água e devem ser instalados dispositivos de retenção do material para casos de vazamento.

É vedado o lançamento de materiais já usados na faixa de domínio, em áreas lindeiras e em qualquer outro lugar onde possa causar prejuízo ambiental.

A desmobilização desta atividade inclui remover os depósitos de ligante e a limpeza do canteiro de obras e conseqüente recomposição da área afetada pelas atividades da construção.

Controle

- **Ligante Betuminoso**

A cada carregamento que chegar a obra devem ser realizados os seguintes ensaios;

Viscosidade Saybolt-Furol

Peneiramento

Resíduo por evaporação

O ligante só deve ser descarregado se os ensaios de recebimento executados comprovarem a sua adequação;

Qualquer que seja o ligante empregado, no máximo a cada 10 (dez) carregamentos devem ser tomada uma amostra, a qual deve ser submetida a um conjunto completo dos ensaios previstos na especificação de material, correspondente, inclusive relação viscosidade x temperatura.

- **Execução**

A operação de diluição em água da emulsão utilizada, deve ser acompanhada pela Fiscalização, observando-se tanto a obtenção do grau de diluição desejada, como a perfeita circulação da emulsão diluída;

A temperatura de aplicação deve ser controlada, permanentemente, no caminhão espargidor, a fim de se verificar se satisfaz o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura;

O controle da taxa de aplicação deve ser efetuado pelo método da bandeja, da seguinte maneira: coloca-se, na pista uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material empregado;

Deve ser feito, no mínimo, uma determinação da taxa de ligante, em l/m², para cada faixa de espargimento, para, no máximo, cada 500m de extensão;

A Fiscalização deve avaliar ainda, de forma visual:

A homogeneidade de aplicação do banho.

A efetiva cura do ligante aplicado.

- **Aceitação**

A pintura de ligação deve ser aceita, desde que atendidas as seguintes condições:

A taxa de aplicação não se afaste do valor definido em mais de 15%;

O serviço seja considerado homogêneo, em função de inspeção visual efetuada pela Fiscalização;

A cura do ligante seja considerada satisfatória;

A temperatura de aplicação seja considerada adequada, em função da curva viscosidade x temperatura, do ligante empregado.

- **Medição e Pagamento**

A medição deste serviço se dará pela área efetivamente executada, em metros quadrados.

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para esse serviço, incluindo encargos, ônus e B.D.I

3.2.8.3.3. Concreto Asfáltico – C.B.U.Q:

Todos os materiais devem satisfazer às especificações usuais do DNIT para Concreto Asfáltico - 031-2006-ES.

Estes serviços devem corrigir os defeitos de formação de painelas, deformações elásticas, trincas e ondulações causados pela saturação da base e sub-base (borrachudo) e ruptura da fundação do pavimento, que são transmitidas para o revestimento.

As correções serão efetuadas através de remendos conforme especificações a seguir:

Para os locais com trincas atingindo apenas o revestimento serão executados os remendos superficiais.

Para os locais com defeitos que atingem as camadas da estrutura do pavimento, serão executados os remendos profundos.

A indicação dos serviços e locais de execução serão verificados em comum acordo com a fiscalização conforme as necessidades de cada trecho e/ou sub-trecho, não sendo necessariamente contínuos.

Devem ser observados os problemas de drenagem que possam interferir na execução dos serviços ou proporcionar a menor durabilidade dos mesmos.

Material Betuminoso

Serão empregados os seguintes materiais betuminosos:

Cimentos asfálticos, de penetração 50/60 e emulsão asfáltica RR-1C ou asfalto diluído cura rápida;

- **Equipamentos**

Para execução dos reparos locais no pavimento existente, serão utilizados os seguintes equipamentos:

Caminhões equipados com caçambas; compressor de ar; Perfuratrizes pneumáticas com implemento de corte; ferramentas manuais diversas; retroescavadeira; soquetes mecânicos portáteis e/ou vibratórios portáteis; distribuidor de produtos betuminosos autopropulsionado ou rebocável, equipado com espargidor manual; rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável (35psi a 120psi), e rolo vibratório liso.

Agregados

Agregado graúdo

O agregado graúdo pode ser britado, seixo rolado, britado ou não, ou outro material previamente aprovado pela Fiscalização.

O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas.

O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%.

Deve apresentar boa adesividade.

Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12%, em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:

$$1 + g > 6 e$$

1 - maior dimensão de grão;

g - diâmetro mínimo do anel, através do qual pode passar;

e - afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$1 + 1,25 g > 6 e$$

Sendo g, a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não pode ultrapassar 20%.

Agregado miúdo

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos.

Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior 55%.

- **Material de enchimento (filler)**

Deve ser constituído por materiais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calciários etc., e que atendem à seguinte granulometria:

Peneira	Porcentagem Mínima - Passagem -
Nº 40	100
Nº 80	95
Nº 200	65

Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

Composição da Mistura

A composição do C.B.U.Q. deve satisfazer as Normas usuais do DNIT. A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo seja igual ou superior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

Depósito para Material Betuminoso

Os depósitos para o ligante betuminoso deverão ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nesta especificação. O aquecimento deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o interior do depósito.

Deverá ser instalado um sistema de circulação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação.

Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor.

A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

Depósito para Agregados

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado.

Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga.

Haverá um silo adequado para o "filler" conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

Produção do CBUQ

A produção do CBUQ. é efetuada em usinas apropriadas.

Usinas para Misturas Betuminosas

A usina deverá estar com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmíll, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme.

Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo de mistura.

Um termômetro com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C, deverá ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador.

A usina deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

Controle

Todos os materiais, a critério da fiscalização, deverão ser ensaiados em laboratório, obedecendo às normas usuais do DNIT.

O controle de qualidade do material betuminoso constará da indicação da classificação do material através da nota fiscal de origem do produto.

O Controle da Qualidade de Ligante na Mistura, da Graduação da Mistura de Agregado, da Temperatura da Mistura e Aplicação e das Características Marshall da mistura, serão realizadas a critério da fiscalização, obedecendo as normas do DNIT.

Caminhões para Transporte de Mistura

Os caminhões tipo basculante, para o transporte do Pré – Misturado a Quente deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

3.2.8.2.3. SERVIÇOS DE DRENAGEM

Os bueiros podem ser em concreto simples ou armado, constituídos de seções, conforme o dimensionamento e obedecem às seguintes terminologias:

- *BSTC-Bueiro Simples Tubular de Concreto;*
- *BDTC-Bueiro Duplo Tubular de Concreto;*
- *BTTC-Bueiro Triplo Tubular de Concreto.*

O tipo será definido em projeto, em função das características da tubulação existente, ou pela fiscalização.

As especificações para a construção, prolongamento e reforma de bueiros tubulares de concreto baseiam-se nas normas técnicas da ABNT e DNER/DNIT.

- *DNER- Álbum de Projetos – Tipo de Drenagem/1998;*
- *DNER- Manual de Drenagem de Rodovias/1990;*
- *ABNT- NBR-8276/83- Irrigação e Drenagem;*
- *ABNT- NBR-9793/83 – Tubos de Concreto Simples de seção circular para águas pluviais;*
- *ABNT- NBR-9794/87- Tubos de Concreto Armado de seção circular para águas pluviais;*
- *ABNT- NBR-12654/92 - Controle Tecnológico de materiais componentes do concreto;*
- *ABNT- NBR-12655/96 - Preparo, controle e recebimento do concreto;*
- *DNER-NBR-6118/80, ABNT-MB-113(NBR 9795/87) - Resistência à compressão diametral do tubo;*
- *DNER-NBR-7187/87- Resistência à compressão do concreto aos 28 dias;*
- *ABNT-NBR-222(NBR-6586/87) - Absorção do concreto*

- Materiais

- **Cimento**

O cimento deverá ser do tipo Portland CP IV-32 de procedência conhecida, condicionado em sacos lacrados de 50 kg, sem torrões e umidade. Devendo antes de sua aplicação ser inspecionado pela fiscalização.

- **Tubos**

Serão de concreto simples ou armado de encaixe tipo “Macho” e “Fêmea”, ou “Ponta” e “Bolsa” nas dimensões apresentadas em projeto ou em função das características da tubulação existente.

Os tubos de concreto armado serão utilizados nos locais onde hajam solicitações de tráfego.

No caso de recuperação ou prolongamento, deverão obedecer às dimensões e tipos dos tubos existentes.

Deverão seguir as normas de confecção da ABNT.

Deverá possuir a resistência à compressão diametral superior a 15 Mpa.

- **Concreto**

O concreto utilizado na confecção dos tubos deverá ter a resistência mínima a compressão simples de 15 Mpa.

O agregado graúdo pode ser britado, seixo rolado, britado ou não, ou outro material previamente aprovado pela Fiscalização.

O concreto simples utilizado na preparação do concreto ciclópico deverá possuir a resistência mínima de 15 Mpa.

A pedra de mão não poderá ser friável, deverá ser dura e sem fissuras.

Os agregados devem se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas.

Devem apresentar boa adesividade.

Quando da aplicação, devem estar secos e isentos de grumos.

Devem seguir as normas referentes a confecção de Concreto e Argamassas, sendo que, para a execução dos serviços deverá estar prevista a utilização racional do equipamento apropriado, atendido as condições locais e a produtividade exigida.

- Execução dos Serviços:

- **Locação:**

A locação da obra deverá ser precedida pelo desmatamento, limpeza e regularização do talvegue.

A locação será executada utilizando equipamentos topográficos, gabaritos e réguas.

A locação das obras deverá ser aprovada pela fiscalização.

Se houver a necessidade de demolição total ou de parcial da Tubulação antiga para a realização dos novos serviços, esta, deverá ter a prévia autorização da fiscalização.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à declividade longitudinal.

Deve ser incluída a profundidade do berço.

Todas as precauções quanto ao Manejo Ambiental deverão ser tomadas, no que diz respeito a instalação do acampamento (resíduos provenientes de esgotos, lavagem, óleos e etc.), exploração de áreas, deposição de restos de material e outros.

- **Escavação**

A escavação poderá ser manual ou mecânica, a critério da fiscalização, deverão ser retirados os materiais considerados inadequados (argilas orgânicas, muito plásticas, areias fofas, solos micáceos e outros inservíveis), e removidos para um bota-fora indicado pela fiscalização.

A largura da vala deverá ser superior a largura do berço em pelo menos 30 cm para cada lado, para garantir a implantação das formas.

O escoramento das escavações, se necessário, deve ser executado em madeira de lei, resistente ao esforço do empuxo do material do talude para evitar acidentes. Deverá ser submetido à aprovação da fiscalização

- **Berço, Dentes, Bocas e Alas:**

Na construção, recuperação ou prolongamento de bocas, berços, dentes e alas, serão utilizados concretos ciclóricos com 30% de pedra de mão com a resistência mínima à compressão simples de 15 Mpa.

O berço de concreto será construído nas dimensões mínimas iguais a largura e o comprimento da tubulação, espessura mínima de 10 cm. Havendo a necessidade do aumento da espessura, esta, deverá ser analisada e aprovada pela fiscalização.

- **Assentamento:**

Os tubos serão assentados sobre o berço em concreto cuja a cura já foi efetivada.

O assentamento dos tubos deve ser executado de jusante para montante, nas cotas e alinhamento previstos. Se necessário, e com a aprovação da fiscalização poderão ser construídas ensecadeiras de desvio do curso d'água.

O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, feito em toda a circunferência do tubo para garantir a sua estanqueidade.

Os aterros serão protegidos das infiltrações pela construção das bocas e alas nas extremidades das tubulações.

- **Aterro e Reaterro:**

O aterro ou reaterro será efetuado com material resultante da escavação ou das jazidas estudadas, desde que apresentem o ISC maior do que 95% do obtido com a massa específica aparente máxima obtida em laboratório, com a energia do Proctor Normal e a expansão máxima de 4% compactadas em camadas horizontais sucessivas não superiores a 15 cm de espessura, transversalmente e simultaneamente nas laterais para evitar empuxos desiguais.

A umidade do solo deverá ser mantida próxima da taxa ótima, admitindo-se variação de no máximo 3%.

O recobrimento mínimo deverá ser de 20 cm a contar da geratriz superior do tubo.

A Contratada deverá efetuar controle tecnológico do aterro, de preferência por firma especializada.

Ficam a cargo da Contratada, as despesas com transportes decorrentes da execução dos serviços

- **Reposição do Pavimento:**

A reposição consiste na operação de reconstituição do pavimento primitivo.

Em casos especiais, de acordo com o projeto, ou com a aprovação da fiscalização, o pavimento poderá sofrer melhoramentos.

Devendo sua execução atender as normas previstas para as situações específicas previstas pela ABNT e DNER/DNIT.

- **Equipamentos**

Para a execução dos serviços deverá estar prevista a utilização racional de equipamento, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

- **Controle Geométrico**

O acabamento da plataforma será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal exigida pela fiscalização, ou de acordo com o projeto inicial da rodovia, admitidas as seguintes tolerâncias: Variação da altura máxima de +0,05m para o eixo e bordas com relação ao greide aprovado pela fiscalização;

Variação máxima da largura de + 0,30m para a plataforma definida pela fiscalização, não se admitindo variação para metros.

O controle será efetuado por nivelamento de eixo e bordos.

O acabamento, quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes, será verificado pela fiscalização, de acordo com o projeto. Na inexistência de projeto, adotar a declividade mínima de 3%.

3.2.8.2.3. SINALIZAÇÃO VERTICAL

- DNIT-ES-101/09 - Sinalização Vertical

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

As placas de sinalização vertical serão confeccionadas em chapa de aço zincado no 16, na espessura de 1,25mm, com o mínimo de 270g/m² de zinco, revestidas com película refletiva constituída por microesferas de vidro aderidas em resina sintética (flat top com garantia mínima de 7 anos), fincadas em suportes de madeira.

- Medição e Pagamento

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentando para esse serviço, incluindo material, mão de obra, transporte, encargos e BDI.

3.2.8.2.4. LIMPEZA GERAL

Durante a execução, a obra deverá ter limpeza permanente de modo a não haver acúmulo do entulho.

No final da obra, deverá removido todo o entulho da área, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todos os materiais a serem fornecidos e serviços a serem executados deverão seguir rigorosamente as especificações.

Em caso de rejeição pela Fiscalização, serão substituídos e os serviços refeitos, sem que haja prejuízo no cronograma da obra.

3.2.9. PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo será executado concomitantemente com a execução da obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

I- INTRODUÇÃO

Este documento tem o objetivo de apresentar os elementos mínimos necessários que devem compor o Projeto da Construção e Pavimentação da PA-127, trecho entre São Domingos e a vila de Perseverança executadas por meio de transferências de recursos estaduais, mediante Convênios ou Termos de Compromisso, através da Secretaria Executiva de Transportes - SETRAN, sendo necessária a apresentação do projeto executivo junto a prestação de contas do objeto executado.

É definido Projeto Básico como:

“O conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.” (IBRAOP OT - IBR 001/2006)

Conforme contido na Portaria Interministerial Nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e no Decreto Nº 5296 de 2 de Dezembro de 2004, ressalta-se a necessidade de observar as regras e diretrizes de acessibilidade nas obras e serviços de engenharia custeados com recursos federais.

Conforme orientação do Manual do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), ano de 2006, para o número equivalente de operações de eixo simples padrão (N) entre $10^6 < N \leq 5 * 10^6$, recomenda-se o revestimento betuminoso com espessura mínima de 5,0 cm. Neste sentido, apropriou-se a espessura de 5cm para o pavimento de CBUQ, e nos casos de projetos com TSD em que $N \leq 10^6$ admite-se revestimento de 1” = 2,5 cm.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Ressalta-se que as orientações apresentadas neste documento foram elaboradas considerando a pavimentação em leito natural de via consolidada com drenagem de forma superficial, necessitando da regularização e compactação do subleito, bem como a execução e compactação de base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente e implementação de drenagem de travessia urbana.

Por fim é importante informar que o projeto de pavimentação deverá ser apresentado juntamente com estudos e demais cálculos que comprovem a adequabilidade da solução apresentada para drenagem.

II- PAVIMENTAÇÃO DE VIAS – ELEMENTOS MÍNIMOS

Todo projeto de engenharia deve apresentar elementos e informações necessárias e suficientes para o pleno entendimento do serviço à ser executado. Deve ser concebido visando vários elementos dos quais destacamos: funcionalidade, adequação, facilidade de construção, durabilidade dos componentes, conservação e operação.

A seguir listamos os elementos mínimos que devem integrar o projeto básico para Pavimentação Asfáltica de Vias executadas por meio de transferências de recursos do Estado, por intermédio da Secretaria Executiva de Transportes - SETRAN

A. ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINAR

Os estudos preliminares necessários a elaboração do projeto básico de engenharia, são: Estudos topográficos, estudos de tráfego, estudos geológicos, estudos geotécnicos, estudos hidrológicos, gabaritos em largura e altura e outros condicionantes que sejam relevantes para concepção do projeto. Atentar para as recomendações estabelecidas nas normas pertinentes. Os estudos devem conter identificação do responsável técnico e assinatura.

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Asfáltica*” os estudos técnicos preliminares poderão ser dispensados nos casos em que a pavimentação será executada em via de leito natural já consolidada, onde, será executado a regularização e compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como, para uma maior segurança, a execução de reforço da sub base e/ou base incluindo compactação com solo estabilizado granulometricamente, podendo adotar uma espessura máxima de 15cm e mínima de 10cm conforme recomendação do Manual de Pavimentação do DNIT, ando de 2006.

Visando a drenagem dos trechos pavimentados, previu-se no Procedimento Simplificado a execução de drenagem superficial e de travessia urbana, sendo composta por meio fio, sarjeta, boca de lobo simples, poço de visita e galerias de concreto com diâmetros de 600, 800 e 1000 mm.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Caso não seja utilizado todos os componentes mencionados acima, será necessário a apresentação de uma justificativa técnica.

B. MEMORIAL DE CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO

O memorial de dimensionamento deve ser apresentado com indicação clara do modelo de cálculo adotado para concepção do projeto. Sendo necessário indicar as fórmulas utilizadas e apresentar as referências bibliográficas de forma precisa e completa, quando for pertinente.

Modelo de dimensionamento de Pavimento Flexível, conforme manual do DNIT de 2006, Método do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER):

- 1) Determinação do CBR – Capacidade de Suporte do Subleito e dos materiais constituintes dos pavimentos
- 2) Determinação do Volume médio de veículos

$$V_m = \frac{V_1[2 + (P - 1)t/100]}{2}$$

V = Volume inicial do tráfego

P = Período de projeto

T = Taxa de crescimento anual

- 3) O pavimento é dimensionado em função do número equivalente de operações de eixo simples padrão (N), definido durante no período de projeto, a partir da fórmula:

$$N = 365 * V_m * P * (FC) * (FE) * (FR)$$

V_m = Volume diário médio de tráfego no sentido mais solicitado, no ano médio do período de projeto;

P = Período de projeto ou vida útil, em anos;

FC = Fator de carga ou Fator de operações de carga - Um número que, quando multiplicado pelo número de eixos que operam, resulta no número de eixos equivalentes ao eixo padrão.

FE = Fator de eixo – Fator que transforma o tráfego em um número de veículos padrão no sentido dominante, em número de passagens de eixos equivalentes, conforme a expressão:

Endereço: Avenida Lauro Sodré, S/N, Centro – São Domingos do Capim/Pa
CEP: 68635-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

$$FE = \frac{P_2}{100} * 2 + \frac{P_3}{100} * 3 + \dots + \frac{P_n}{100} * n$$

P2 = Porcentagem de veículos de 2 eixos;

P3 = Porcentagem de veículos de 3 eixos;

Pn = Porcentagem de veículos de n eixos

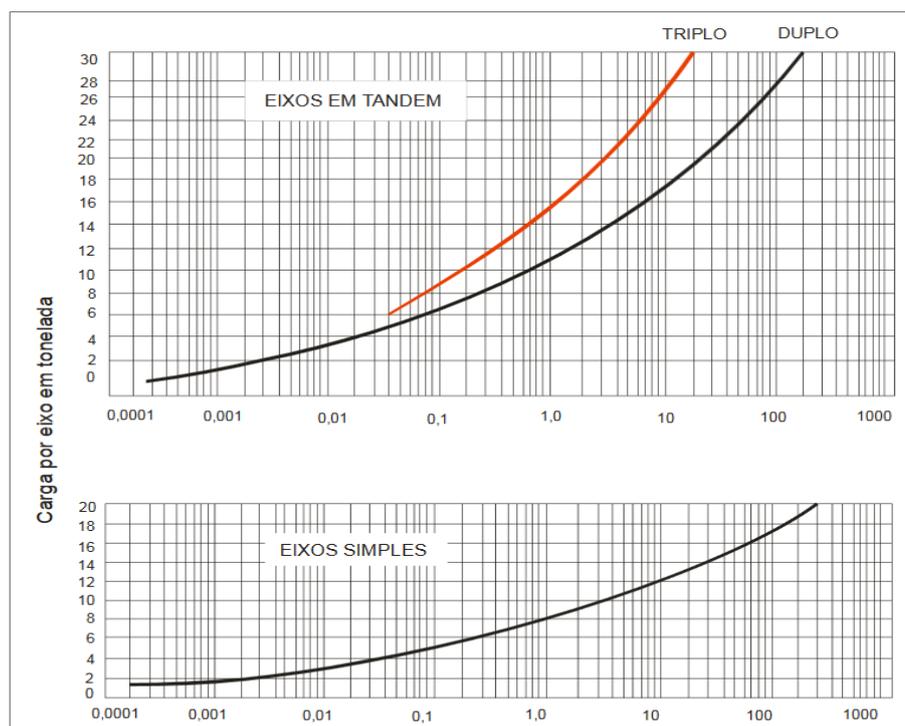
$$P_2 + P_3 + \dots + P_n = 100\%$$

FR = Fator climático regional – Pode ser adotado em acordo com o volume de chuva anual

Altura média anual de chuva (mm)	Fator climático regional (FR)
Até 800	0,7
De 800 a 1500	1,4
Mais de 1500	1.8

FV = Fator de veículo.

Para o cálculo de F.C e F.V, é necessário conhecer a composição de tráfego. Para isto, é necessário fazer uma contagem do tráfego na estrada que se está considerando, estudando-se um certo volume total do tráfego, Vt (para o período de amostragem). Faz-se contagem do número total de eixos n, e pesam-se todos esses eixos, conforme ábaco a seguir:



ág. 4

Tem-se $n = V_t \times (F.E)$, donde, $F.E = \frac{n}{V_t}$



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

A partir dos dados de pesagem, organiza-se uma tabela, conforme apresentada a seguir, agrupando-se os diversos eixos por intervalos de carga, representados pelo seu ponto central:

(1)	(2)	(3)	(4)
	percentagem	Fator de equivalência	Fator de operações
Eixos Simples (t)			
Eixos tandem (t)			

Os valores da coluna 3 – Fator de equivalência, são obtidos a partir do ábaco. Os valores da coluna 4 – Fator de operações, são resultantes dos produtos dos valores da coluna 2 – Porcentagem, pelos da coluna 3 – Fator de equivalência. O somatório dos valores da coluna 4 – fator de operações, representa o produto 100 x (F.C), isto é, Equivalência = 100 F.C, sendo assim:

$$FC = \frac{\text{Equivalência}}{100}$$

A espessura mínima de revestimento Betuminoso deve ser adotada com base no número N, conforme tabela a seguir:

N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

- 4) Determinar os coeficientes de equivalência estrutural K para os diferentes materiais constitutivos do pavimento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Componentes do pavimento	Coefficiente K
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

- 5) Uma vez definidos os parâmetros N e CBR do subleito, pode-se dimensionar o pavimento através do ábaco e das inequações:

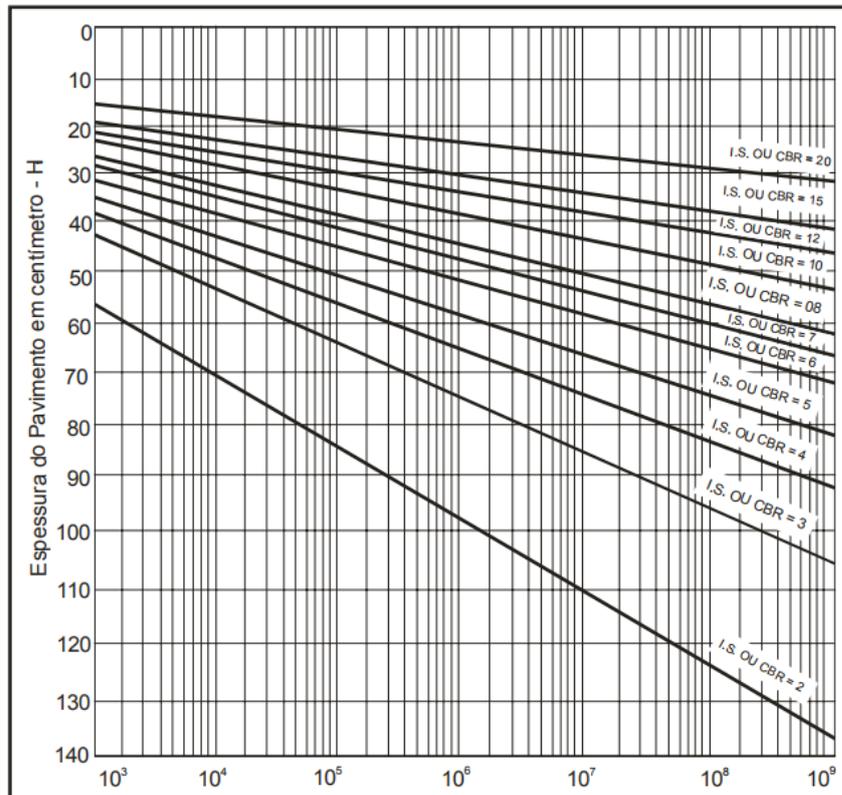
$$H_t = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$

- $RK_R + BK_B \geq H_{20}$ – Revestimento: KR
- $RK_R + BK_B + h_{20} K_S \geq H_n$ – Base: KB
- $RK_R + BK_B + h_{20} K_S + h_n K_{Ref} \geq H_m$ – Sub-base: KS
- Reforço: KRef

as espessuras de base (B), sub-base (h_{20}) e reforço do subleito (h_n),



Figura 43 - Determinação de espessuras do pavimento



O Ábaco apresentado fornece a espessura total do pavimento, em função de N e de I.S. ou C.B.R.; a espessura fornecida por este gráfico é em termos de material com $K = 1,0$, isto é, em termos de base granular. Entrando-se em abscissas, com o valor de N, procede-se verticalmente até encontrar a reta representativa da capacidade de suporte (I.S. ou C.B.R.) em causa e, procedendo-se horizontalmente, então, encontra-se, em ordenadas, a espessura total do pavimento.

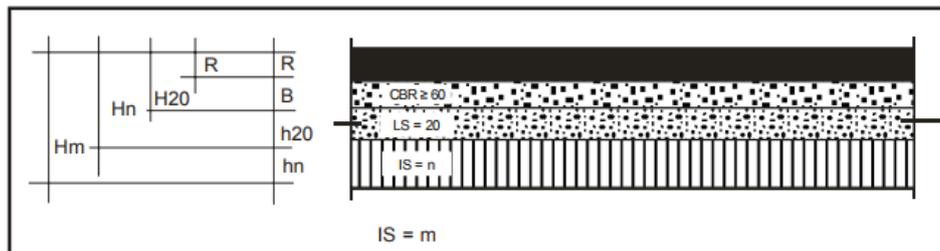
A simbologia utilizada no dimensionamento do pavimento, H_m designa, de modo geral, a espessura total de pavimento necessário para proteger um material com C.B.R. ou I.S. = m, etc.; h_n designa, de modo geral, a espessura de camada do pavimento, com C.B.R. ou I.S. = n, etc.

Mesmo que o C.B.R. ou I.S. da sub-base seja superior a 20, a espessura de pavimento necessário para protegê-lo é determinada como se este valor fosse 20 e, por esta razão, usam-se, sempre, os símbolos H_{20} , h_{20} para designar as espessuras de pavimento sobre a base e da sub-base respectivamente.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Figura 44 - Dimensionamento do pavimento



Para os casos em que $N \leq 10^6$ admite-se o Tratamento Superficial Duplo (TSD), aonde as camadas regulares ou reperfilamento, devem ter a espessura por camada de até 1,5 x a dimensão do maior agregado componente do traço, sendo assim, para os casos do “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*” em que irá ser utilizado Pedra Britada N° 2 sua camada de revestimento será de 1” = 2,5 cm.

Para os casos de $N \leq 5 \times 10^6$ em que se optar adotar bloco sextavado, será utilizado blocos de 25 x 25 com espessura de 10 cm e resistência característica de 35 MPA, de acordo com a IP – 06/2004 da Prefeitura de São Paulo.

Salienta-se que o uso desse documento não dispensa a consulta das normas, complementação dos cálculos, execução de sondagens e realização dos ensaios laboratoriais, para que seja realizado um projeto que vise sempre o melhor desempenho tanto do pavimento quanto para o usuário, gerando assim, conforto, segurança e otimizando custos.

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Urbana*” o memorial de cálculo de dimensionamento poderá ser dispensado. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem existente de forma predominantemente superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Endereço: Avenida Lauro Sodré, S/N, Centro – São Domingos do Capim/Pa
CEP: 68635-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

O memorial de especificações técnicas consiste na descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, em que são apresentadas as soluções técnicas adotadas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos. Deverá descrever os métodos construtivos; a forma de obtenção dos materiais (aquisição comercial, jazida, etc.); distâncias de transporte; sequência das etapas/fases de cada meta, etc.

Assim sendo, espera-se que o mesmo contemple em seu escopo, no mínimo o que se segue:

- a) Apresentação do município;
- c) Apresentação do objeto;
- d) Justificativa da obra e dos elementos adotados para a confecção do Projeto;
- e) Descrição dos elementos encontrados no Projeto de Pavimentação e de drenagem.

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Asfáltica*” o memorial de cálculo de dimensionamento poderá ser dispensado. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem de forma superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

D. PEÇAS GRÁFICAS/ CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA E ESQUEMÁTICOS DMT/ RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

- 1) **Peças Gráficas:** Formam uma representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes. As peças gráficas devem ser apresentadas em escalas adequadas, devendo conter todos os elementos necessários à plena execução da obra (ver IBRAOP OT – IBR 001/2006 - Tabela 6.3 – Pavimentação Urbana) e deve manter compatibilidade com os cálculos do dimensionamento e com o memorial descritivo.
- 2) **Mapa e/ou croqui de localização das obras:** mapa, croqui ou planta de situação com a indicação dos principais pontos de referência de forma que possa ser possível compreender onde se localiza a área de intervenção em relação à área urbana. Devem constar no documento as coordenadas geográficas do local (longitude e latitude ou UTM).
- 3) **Croquis esquemáticos com distâncias médias de transporte e bota fora de materiais:** Croqui com localização das jazidas de material usado na obra e áreas de bota



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

fora, para que seja possível identificar as distâncias consideradas para orçamentação do transporte de materiais. Indicar coordenadas geográficas.

- 4) **Relatório fotográfico:** deve conter fotos atualizadas com legendas e assinatura do responsável técnico. As fotografias devem permitir a visualização do atual estado do local onde será realizada a obra. Destacar pontos relevantes citados nos estudos preliminares, destacar pontos de início e fim das intervenções. Inserir coordenadas nas Fotos.

Obs.: apresentar pelo menos uma foto de cada logradouro a ser pavimentado, devendo a foto ser referenciada com o nome do mesmo e a data da imagem. Fica a critério do projetista a apresentação de mais fotos de pontos que o mesmo julgar relevante

E. MEMÓRIA DE CÁLCULOS DE QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

O memorial de cálculo de quantitativos físicos deve conter a demonstração dos cálculos que foram realizados para se chegar às quantidades contidas na planilha de orçamento e em conformidade com as plantas do projeto, seguindo a mesma numeração do orçamento. Todos os itens da planilha orçamentária devem ser englobados. Destacar unidades das dimensões consideradas nos cálculos.

Para os itens não encontrados na tabela de referência principal, deverá ser apresentada também a descrição da metodologia empregada para definição dos seus custos unitários.

F. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO / E CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

- 1) A **planilha orçamentária** sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo as seguintes colunas: item, código de referência SINAPI/SICRO, discriminação dos serviços, unidade, quantitativos, custos unitários (limitado conforme Decreto N° 7.983, de 8 de Abril de 2013) e custo total de cada serviço. No final da planilha, deve ser apresentado custo total da obra e preço final, após aplicação do o BDI. O cabeçalho deve conter as informações do objeto conveniado, BDI (diferenciado para insumo e serviço), mês / ano da planilha de referência SETRAN, SICRO, SEDOP e Composições, em conformidade com o Estado onde será executada a obra.

OBS.: Solicita-se a apresentação de dois orçamentos com preços unitários com desoneração e sem desoneração e seus respectivos valores de BDI.

- 1) **Cronograma físico-financeiro:** detalhado de forma a mostrar a sequência das atividades constantes na planilha orçamentária ao longo do tempo, bem como os respectivos desembolsos planejados, com informações e assinatura do responsável técnico.

G. COMPOSIÇÃO DO BDI



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão N° 2622/2013 TCU Plenário), com BDI diferenciado para insumos e serviços. Em função das mudanças na legislação, referente à desoneração (CPRB) de 4,5%, conforme Lei 13.161/2015, o Conveniente deverá apresentar **dois orçamentos para análise**: **a)** Preço referência **sem** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013: 20,97%; **b)** Preço de referência **com** desoneração e BDI do acórdão 2622/2013 considerando a desoneração de 4,5%: 27,03%. Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

Tipo de Obra	Valores do BDI (%)	
	Médio Acórdão não desonerado	Desonerado
Construção de Rodovias e Ferrovias	20,97	27,03
Aquisição de materiais e equipamentos	14,02	14,02

Obs.: Para os casos em que for adotado o “*Procedimento Simplificado Para Pavimentação Asfáltica*” a composição do BDI poderá ser dispensada. Ressalta-se que as orientações contidas no Procedimento Simplificado referem-se a pavimentação em via de leito natural consolidada e com drenagem de forma superficial, necessitando da execução, a regularização e a compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo ser adotada uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 15 cm, conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ano de 2006 e implantação do sistema de drenagem de travessia urbana.

DOCUMENTOS ADICIONAIS

- 1) Declaração – Adesão ao Procedimento Simplificado de Pavimentação Urbana:** Apresentar declaração de adesão ao procedimento simplificado de pavimentação urbana, bem como comprometendo-se a entregar os documentos necessários.
- 2) Documento de domínio público da área (ou declaração) registrado em cartório:** deve ser apresentado documento de comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel (incluindo as vias de acesso), conforme legislação vigente, como escritura pública, termo de doação, decreto de desapropriação (devidamente registrado em cartório de registro de imóveis) ou declaração de domínio público.
- 3) Licenciamento ambiental (ou dispensa):** Deverá apresentar Licença Ambiental, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão ambiental competente, nos termos da Lei n° 6.938, de 1981, da Lei Complementar n° 140, de 2011, e da Resolução Conama n° 237, de 1997.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

- 4) **Outorga do uso da água / autorização prévia (ou dispensa):** Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos e/ou Licença para Construção de Obra Hídrica, ou respectiva dispensa, emitida pelo órgão de recursos hídricos competente, nos termos da Lei nº 9.433, de 1997.
- 5) **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (projeto, orçamento e de fiscalização):** Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e de profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização). Destaca-se que nas ART's deve ficar claro a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.
- 6) **Declaração de compatibilidade dos quantitativos da planilha e dos preços com o SINAPI:** Deverá apresentar uma declaração expressa, do profissional responsável pela autoria da Planilha Orçamentária e do Memorial de Cálculo dos Quantitativos Físicos, informado que há compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes na Planilha Orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos da planilha de referência utilizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI ou SICRO2 - Sistema de Custos Rodoviários do DNIT). Deverá ainda constar o número do Convênio, objeto e nome do Concedente.
- 7) **Declaração de indicação do engenheiro fiscal da obra:** Apresentar uma declaração designando o profissional habilitado (engenheiro) em concordância com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de fiscalização. A declaração deve ser assinada pelo Prefeito do Município e também pelo profissional indicado.
- 8) **Declaração - Informação Técnica:** Apresentar declaração que indique a existência de rua não pavimentada de leito natural já consolidada, e que não apresenta solos ruins ou impróprios.

São Domingos do Capim/PA, 04 de março de 2022.

Responsável Técnico Municipal
Eng. Civil: Egleson J. Santos Peixoto
CREA: 22.710-D/PA e R.N: 151.041.788-5



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

III- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO**. 3.ed. – Rio de Janeiro, 2006. 274p. (IPR. Publ., 719).

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS. OT-IBR 006/2016: **Anteprojeto de Engenharia**. p. 11. 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão N° 2622/2013. Tribunal de Contas da União. Relator: Ministro-Substituto Marcos Bemquerer Costa. 25/09/2013. Código Eletrônico AC-2622-37/13-P.

Brasil. Portaria Interministerial n° 424 de 30 de dezembro de 2016. *Estabelece normas para execução do estabelecido no Decreto n° 6.170, de 25 de julho de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, revoga a Portaria Interministerial n° 507/MP/MF/CGU, de 24 de novembro de 2011 e dá outras providências*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2 jan. 2016. Seção 1, p.25-34.

Brasil. Instrução Normativa n° 02 de 9 de outubro de 2017. *Regulamenta o § 14 do art. 21 da Portaria Interministerial MP MF CGU n° 424, de 30 de dezembro de 2016, para estabelecer regras e diretrizes de acessibilidade a serem observadas nas obras e serviços de engenharia custeados com recursos de convênios e contratos de repasse*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 10 out. 2017. Seção 1, p.47-53.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

MEMORIAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO

O presente memorial de especificações técnicas destina-se ao Projeto da Construção de Pavimentação da PA-127, trecho entre São Domingos e a vila de Perseverança.

Para o dimensionamento do pavimento, fez-se três importantes estudos que auxiliam como base do projeto executivo.

1. Estudo do subleito das áreas onde será executado o pavimento, foi feito de forma visual e expedita, indicando ser um pavimento de leito natural consolidado. Em função da implementação de um novo pavimento, por questões de segurança, será executado a regularização e compactação do subleito de até 20 cm de espessura, bem como a execução e compactação da base e ou sub base com solo estabilizado granulometricamente, podendo adotar uma espessura máxima de 15 cm e mínima de 10 cm conforme Manual de Pavimentação do DNIT, ando de 2006.
2. Avaliação do tipo e volume de trafego que irá utilizar o pavimento. Realizada a identificação do tipo de via, e a partir dela determinado o volume de trafego de acordo com a classe de uso do pavimento (**por exemplo: vias de complemento costumam ter o volume maior de automóveis e eventualmente caminhões, por isso podem ser consideradas de tráfego médio.**).
3. Avaliação da acessibilidade foi feita com base nas normas NBR 9050 e NBR 16537, onde é possível se dimensionar o piso tátil (rampa de acessibilidade), os espaços e equipamentos urbanos adequados afim de promover a integração dos acessos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

Placa de Obra

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico, utilizada placa em aço galvanizado. Padrão Caixa, com dimensões de 2m de largura e 3m de extensão, devendo conter marca do Governo Feral, Nome da Obra, Informações da Obra e Assinaturas.

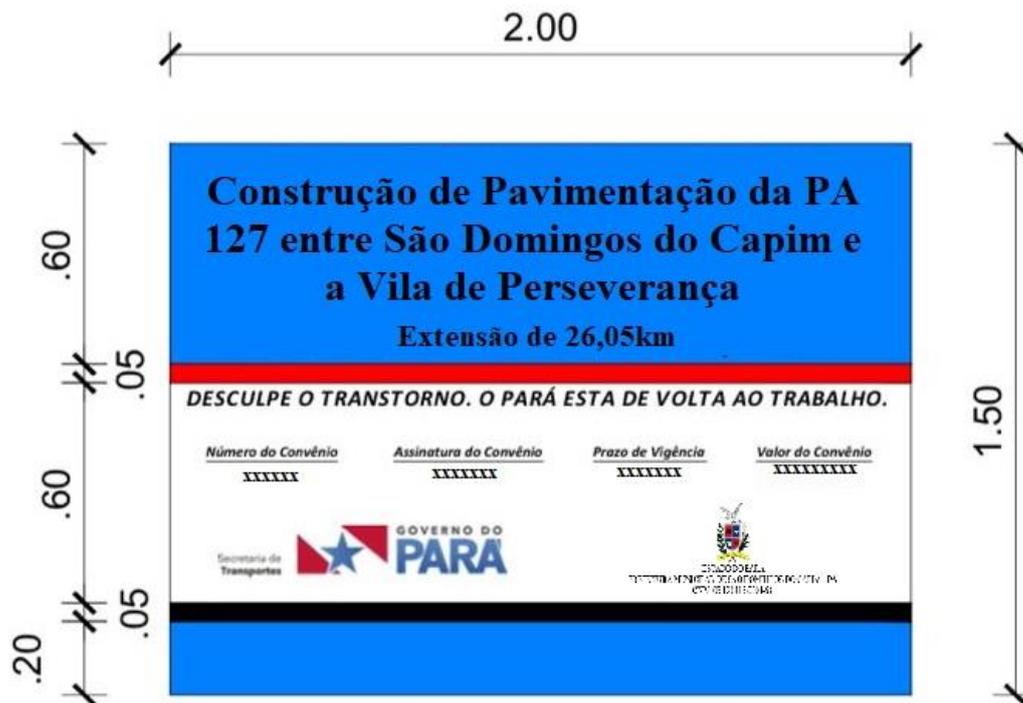
O Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, disponível no site <http://www.secom.gov.br/orientacoes-gerais/publicidade/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras.pdf>, tem por objetivo, orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal, por meio de seus órgãos e entidades.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

As placas deverão ser apresentadas, conforme exemplo abaixo:



Barracão de Obra

Barracão completo executado em chapa de madeira compensada e de acordo com a composição da tabela informada.

Sendo executado os seguintes serviços;

Endereço: Avenida Lauro Sodré, S/N, Centro – São Domingos do Capim/Pa
CEP: 68635-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações elétricas;
- Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

Mobilização

A mobilização dimensionada contempla os equipamentos contidos nas composições dos serviços de referência do Sinapi adotados, seguindo a estimativa dos custos de mobilização e desmobilização contido em “Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” – Tribunal de Contas da União.

Equipe técnica

A equipe técnica necessária para execução da obra, prevista no orçamento, contém:

- a) Engenheiro civil de obra júnior – que será responsável pela execução da obra;
- b) Mestre de obras;
- c) Topógrafo;
- d) Auxiliar de topógrafo.

Projeto Executivo / As built

Contém todos os elementos que forem pertinentes a execução da obra de forma detalhada, como peças gráficas e relatórios técnicos, seguindo todas as normas cabíveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

O relatório técnico deverá possuir revisão e/ou complementação da documentação apresentada na adesão ao procedimento simplificado, tais como: memorial descritivo, memorial de cálculo, memorial dos quantitativos e planilhas orçamentárias, fundamentada no detalhamento da execução.

O custo não excederá 2% do valor total da obra seguindo o contido no capítulo de Formação do Preço com Base no Custo Previsto no Empreendimento contido em “Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas” – Tribunal de Contas da União.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Terraplanagem

Executado o alinhamento do corpo da via, com regularização e compactação do subleito e execução do reforço do subleito.

Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplanagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

Condições gerais:

- a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplanagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES.
- b) Não deve ser executado em dias de chuva.

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- d) Grades de discos arados de discos e tratores de pneus;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Para execução:

- a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 137/2010-ES “Pavimentação – Regularização do subleito – Especificação de serviço”.

Pavimentação Asfáltica

Endereço: Avenida Lauro Sodré, S/N, Centro – São Domingos do Capim/Pa
CEP: 68635-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Imprimação

A execução consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover uma maior coesão da superfície da base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. A área imprimada deverá ser varrida para eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou levemente umedecida.

Para a varredura da superfície da base usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido também pode ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Antes da execução dos serviços, deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico, na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para o tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para seu espalhamento.

Deve-se imprimir a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em uma faixa de tráfego e executa-se a imprimação da faixa de tráfego adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego, depois da efetiva cura, deve ser condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos iniciais e finais das aplicações devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 144/2014-ES “Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico – Especificação de serviço”.

Construção de Pavimento de Concreto Betuminoso a Quente (CBUQ)

Endereço: Avenida Lauro Sodré, S/N, Centro – São Domingos do Capim/Pa
CEP: 68635-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

a) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

b) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

c) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Para execução observar o que segue:

a) Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

b) A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

c) Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

d) O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

e) A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. **Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.**

f) Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso”



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Sinalização Viária

Sinalização Horizontal é um subsistema da sinalização diária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos.

Sinalização Vertical sinalização viária estabelecida através da comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados a margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, advertência para situações perigosas ou problemáticas, entre outros.

A sinalização horizontal será executada de acordo com o CTB Lei Nº 9.503/97, sendo as faixas Tipo Zebrada (faixas de pedestres) com largura (A) igual a 0,40 metros, a distância entre elas (B) de 0,40 metros e extensão (C) de 3 metros, utilizando tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidros. As faixas Contínuas e Seccionada também serão executadas de acordo com o CTB Lei Nº 9.503/97 e utilizando tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidros.

Sendo a sinalização horizontal executada em duas possíveis cores, sendo elas:

- **Amarela:** utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos; na delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos; e
- **Branca:** utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido; na delimitação de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; na marcação de faixas de travessias de pedestres, símbolos e legendas.





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

Detalhe Faixa Tipo Zebrada.



Detalhe Faixa Seccionada.



Detalhe Faixa Continua.

Para a Sinalização Vertical será utilizada placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva com suporte em tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50mm com 2,80m de comprimento, onde deverá ficar com altura livre de no mínimo 2,00 m, sendo a de tipo Octogonal com lado igual a 0,25m, a de tipo circular com diâmetro de 0,40m, a triangular com lado de 0,75m e a retangular com lado maior igual a 0,50m e lado menor igual a 0,25m, de acordo com o CTB Lei N° 9.503/97.

Drenagem Urbana

Execução da Sarjeta:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
- Execução das juntas.

Execução da guia:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM – PA
CNPJ: 05.193.115/0001-63

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.

São Domingos do Capim/PA, 04 de março de 2022.

Responsável Técnico Municipal
Eng. Civil: Egleson J. Santos Peixoto
CREA: 22.710-D/PA e R.N: 151.041.788-5

REFERÊNCIAS	PLANILHA DE PREÇO UNITÁRIO	Serviço:	CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA PA-127		DATA:	23/03/2022	BDI
		LOCAL:	TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA		EXTENSÃO:	26.052,50	30,00%
SICRO PA out/21 SINAPI fev/22					FOLHA:		
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM			RESP. TECNICO:	EGLESON PEIXOTO		CREA: 22.71-D/PA	
ITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 382.624,17
1.1	CPU 001	Mobilização e desmobilização	und	1,00	R\$ 17.415,51	R\$ 22.640,16	R\$ 22.640,16
1.2	CPU 002	Instalação de canteiro	m2	528,00	R\$ 424,47	R\$ 551,81	R\$ 291.355,68
1.3	CPU 003	Placa da obra	m2	64,00	R\$ 478,12	R\$ 621,56	R\$ 39.779,84
1.4	SICRO PA 5501700	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	m2	52.105,00	R\$ 0,41	R\$ 0,53	R\$ 27.615,65
1.5	SICRO PA 4915740	Rogada lateral manual	ha	0,62	R\$ 1.529,58	R\$ 1.988,45	R\$ 1.232,84
2.		SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM					R\$ 2.846.344,79
2.1	SICRO PA 5501710	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	m3	11.697,58	R\$ 2,24	R\$ 2,91	R\$ 34.039,96
2.2	SICRO PA 5501875	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e	m3	6.856,43	R\$ 7,43	R\$ 9,66	R\$ 66.233,11
2.3	SICRO PA 5501876	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m c/e	m3	12.325,30	R\$ 7,75	R\$ 10,08	R\$ 124.239,02
2.4	SICRO PA 5501877	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 400 a 600m c/e	m3	10.286,43	R\$ 8,34	R\$ 10,84	R\$ 111.504,90
2.5	SICRO PA 5501878	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/e	m3	2.014,32	R\$ 8,58	R\$ 11,15	R\$ 22.459,67
2.6	SICRO PA 5501879	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m c/e	m3	4.183,56	R\$ 8,82	R\$ 11,47	R\$ 47.985,43
2.7	SICRO PA 5501880	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m c/e	m3	3.806,91	R\$ 9,33	R\$ 12,13	R\$ 46.177,82
2.8	SICRO PA 5501881	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m c/e	m3	12.026,69	R\$ 9,53	R\$ 12,39	R\$ 149.010,69
2.9	SICRO PA 5501882	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1400 a 1600m c/e	m3	3.949,85	R\$ 9,74	R\$ 12,66	R\$ 50.005,10
2.10	SICRO PA 5501883	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1600 a 1800m c/e	m3	6.763,27	R\$ 9,94	R\$ 12,92	R\$ 87.381,45
2.11	SICRO PA 5501884	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1800 a 2000m c/e	m3	8.477,16	R\$ 10,45	R\$ 13,59	R\$ 115.204,60
2.12	CPU 004	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 2000 a 3000m c/e	m3	19.210,49	R\$ 10,83	R\$ 14,08	R\$ 270.483,70
2.13	CPU 005	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e	m3	16.112,86	R\$ 11,69	R\$ 15,20	R\$ 244.915,47
2.14	SICRO PA 5502978	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m3	90.546,82	R\$ 3,97	R\$ 5,16	R\$ 467.221,59
2.15	CPU 006	Remoção de material inservível (Bota Fora) DMT = 0 Km a 10 Km	m3	5.210,50	R\$ 9,98	R\$ 12,97	R\$ 67.580,19
2.16	CPU 007	Camada de drenagem para fundação de aterro com areia	m3	5.210,50	R\$ 139,05	R\$ 180,77	R\$ 941.902,09
3.		SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO					R\$ 28.718.026,96
3.1	SICRO PA 4011209	Regularização do subleito	m2	312.630,00	R\$ 0,91	R\$ 1,18	R\$ 368.903,40
3.2	CPU 008	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT=20,00 KM)	m3	60.962,85	R\$ 33,99	R\$ 44,19	R\$ 2.693.948,34
3.3	CPU 009	Base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT=20,00 KM)	m3	57.836,55	R\$ 33,99	R\$ 44,19	R\$ 2.555.797,14
3.4	SICRO PA 4011351	Imprimação com (EAI CM ECOIMPRIMA)	m2	260.525,00	R\$ 4,45	R\$ 5,79	R\$ 1.508.439,75
3.5	SICRO PA 4011352	Pintura de ligação (Emulsão asfáltica RR-2C)	m2	260.525,00	R\$ 5,25	R\$ 6,83	R\$ 1.779.385,75
3.6	CPU 010	CBUQ - capa de rolamento AC/SC	t	27.511,46	R\$ 553,94	R\$ 720,12	R\$ 19.811.552,58
4.		SERVIÇOS DE DRENAGEM PROFUNDA					R\$ 1.788.296,86
4.1	SICRO PA 4805757	Escavação mecânica de vala em mat.1a cat.	m3	6.960,00	R\$ 5,58	R\$ 7,25	R\$ 50.460,00
4.2	SICRO PA 4815671	Reaterro e compactação	m3	5.682,00	R\$ 14,42	R\$ 18,75	R\$ 106.537,50
4.3	SICRO PA 804027	Corpo BSTC D=0,60 m AC/BC/PC	m	120,00	R\$ 438,95	R\$ 570,64	R\$ 68.476,80
4.4	SICRO PA 804035	Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC	m	240,00	R\$ 573,33	R\$ 745,33	R\$ 178.879,20
4.5	SICRO PA 804043	Corpo BSTC D=1,00 m AC/BC/PC	m	360,00	R\$ 185,46	R\$ 241,10	R\$ 86.796,00
4.6	SICRO PA 804195	Corpo BDTC D=1,00 m AC/BC/PC	m	132,00	R\$ 1.553,38	R\$ 2.019,39	R\$ 266.559,48
4.7	SICRO PA 804299	Corpo BTTC D=1,00 m AC/BC/PC	m	120,00	R\$ 2.308,77	R\$ 3.001,40	R\$ 360.168,00
4.8	SICRO PA 804383	Boca BSTC D=0,60 m normal AC/BC/PC	und	20,00	R\$ 1.336,61	R\$ 1.737,59	R\$ 34.751,80
4.9	SICRO PA 804390	Boca BSTC D=0,80 m normal AC/BC/PC	und	40,00	R\$ 1.981,15	R\$ 2.575,50	R\$ 103.020,00
4.10	SICRO PA 804398	Boca BSTC D=1,00 m normal AC/BC/PC	und	60,00	R\$ 3.029,94	R\$ 3.938,92	R\$ 236.335,20
4.11	SICRO PA 804423	Boca BDTC D=1,00 m normal AC/BC/PC	und	22,00	R\$ 4.789,72	R\$ 6.226,64	R\$ 136.986,08
4.12	SICRO PA 804447	Boca BTTC D=1,00 m normal AC/BC/PC	und	20,00	R\$ 6.127,95	R\$ 7.966,34	R\$ 159.326,80
5.		SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 218.877,40
5.1	SICRO PA 2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 AC/SC	m	5.100,00	R\$ 26,09	R\$ 33,92	R\$ 172.992,00
5.2	SICRO PA 2003385	Entrada d'água - EDA 01 AC/SC	und	60,00	R\$ 49,56	R\$ 64,43	R\$ 3.865,80
5.3	SICRO PA 2003387	Entrada d'água - EDA 02 AC/SC	und	70,00	R\$ 61,39	R\$ 79,81	R\$ 5.586,70
5.4	SICRO PA 2003391	Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/SC	m	210,00	R\$ 133,45	R\$ 173,49	R\$ 36.432,90
6.		SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO					R\$ 744.590,40
6.1.		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					R\$ 466.329,44
6.1.1	SICRO PA 5213403	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água -2 anos	m2	7.815,75	R\$ 16,66	R\$ 21,66	R\$ 169.289,15
6.1.2	SICRO PA 5213407	Paint. setas/zebrado-tinta b.acríl. emuls. água-2a.	m2	452,75	R\$ 28,08	R\$ 36,50	R\$ 16.525,38
6.1.3	SICRO PA 5219619	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	und	6.513,00	R\$ 33,13	R\$ 43,07	R\$ 280.514,91
6.2.		SINALIZAÇÃO VERTICAL					R\$ 278.260,96
6.2.1	SICRO PA 5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	m2	386,20	R\$ 554,24	R\$ 720,51	R\$ 278.260,96
7.		PROJETO					R\$ 1.049.815,00
7.1	DNIT CMG	Detalhamento de projeto PAVIMENTAÇÃO CBUQ E DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	km	26,05	R\$ 40.300,00	R\$ 40.300,00	R\$ 1.049.815,00
VALOR TOTAL COM BDI							R\$ 35.748.575,58

Egleston José dos Santos Peixoto
Engenheiro Civil
CREA: 22.71-D/PA



REFERENCIAS		PLANILHA DE PREÇO UNITÁRIO	SERVIÇO:	CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA PA-127										DATA:	23/03/2022	BDI
SICRO PA	out/21		LOCAL:	TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA										EXTENSÃO:	26.052,50	30,00%
SINAPI	fev/22		PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM										FOLHA:			
										RESP. TECNICO:	EGLESON PEIXOTO			CREA: 22.71-D/PA		

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO		ANO												Total (RS)		
			MESES DE SERVIÇOS: 12 meses														
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Percentual (%)	40,00%	40,00%	20,00%												100,00%
		Valor (RS)	R\$ 153.049,67	R\$ 153.049,67	R\$ 76.524,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	Percentual (%)		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%					100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ 284.634,47	R\$ 284.634,48	R\$ 284.634,48	R\$ 284.634,48	R\$ 426.951,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -				
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	Percentual (%)			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%					100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 4.307.704,04	R\$ 4.307.704,04	R\$ 4.307.704,04	R\$ 4.307.704,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	SERVIÇOS DE DRENAGEM PROFUNDA	Percentual (%)		10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%							100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ 178.829,69	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	Percentual (%)					10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%			100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 21.887,74	R\$ 32.831,61	R\$ -	R\$ -	R\$ -						
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	Percentual (%)										20,00%	60,00%	20,00%			100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 148.918,08	R\$ 446.754,24	R\$ 148.918,08	R\$ -	R\$ -
7	PROJETO	Percentual (%)	70,00%													30,00%	100,00%
		Valor (RS)	R\$ 734.870,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 314.944,50
PERCENTUAL SIMPLES			2,48%	1,72%	9,79%	9,58%	9,64%	10,07%	14,09%	14,09%	13,34%	12,56%	1,34%	1,30%			Percentual
PERCENTUAL ACUMULADO			2,48%	4,21%	14,00%	23,58%	33,22%	43,29%	57,38%	71,47%	84,80%	97,36%	98,70%	100,00%			100,00%
VALOR TOTAL SIMPLES			R\$ 887.920,17	R\$ 616.513,83	R\$ 3.501.206,54	R\$ 3.424.681,71	R\$ 3.446.569,45	R\$ 3.599.830,56	R\$ 5.035.731,90	R\$ 5.035.731,89	R\$ 4.767.487,37	R\$ 4.489.453,73	R\$ 479.585,85	R\$ 463.862,58			Valor
VALOR TOTAL ACUMULADO			R\$ 887.920,17	R\$ 1.504.434,00	R\$ 5.005.640,54	R\$ 8.430.322,25	R\$ 11.876.891,70	R\$ 15.476.722,26	R\$ 20.512.454,16	R\$ 25.548.186,05	R\$ 30.315.673,42	R\$ 34.805.127,15	R\$ 35.284.713,00	R\$ 35.748.575,58	R\$ -	R\$ -	35.748.575,58

 Egleson José dos Santos Peixoto
 Engenheiro Civil
 CREA: 22.71-D/PA

	PLANILHA DE	SERVIÇO:	CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA PA-127	DATA:	03/11/2021
	PREÇO	LOCAL:	TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA	EXTENSÃO:	26.052,50
	UNITÁRIO			FOLHA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM			RESP. TECNICO:	EGLESON PEIXOTO	CREA: 22.71-D/PA
ITENS DE RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				% sobre PV	% sobre CD
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,97% DE PV			2,97	3,86
B - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,83% DE PV			2,83	3,68
C - CUSTOS FINANCEIROS	CF DO (PV - LUCRO OPERACIONAL)			1,6	2,07
D - RISCOS	0,5% SOBRE CD			0,39	0,51
E - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	(2,5% a.a. SOBRE 5% DO PV)			0,25	0,33
	Sub-Total			8,04	10,45
LUCRO				% sobre PV	% sobre CD
F - LUCRO OPERACIONAL				3,89	5,05
	Sub-Total			3,89	5,05
BDI SEM IMPOSTOS				11,93	15,50
TAXAS E IMPOSTOS					
G - PIS	0,65% DE PV			0,65	0,85
H - COFINS	3,00% DE PV			3,00	3,90
I - ISSQN	3,00% DE PV			3,00	3,90
J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,50% DE PV			4,50	5,85
	Sub-Total			11,15	14,50
BDI COM IMPOSTOS				23,08	30,00
CUSTO DIRETO - CD				76,92	
PREÇO DE VENDA - PV				100,00	
BDI COM IMPOSTOS (%)					
TOTAL (A+B+C+D+E+F+G+H+I)				23,08	30,00
BDI - TOTAL = 30,00%					
PV = PREÇO DE VENDA					
CD = CUSTO DIRETO					
SELIC JAN. /2022 (9,25% aa)				9,25%	
TAXA MÉDIA ANUAL DE INFLAÇÃO (COPOM) - ANO 2020				10,74%	
CF = ((1 + SELIC) ^{1/12} X (1 + INFL) ^{1/12} - 1)				1,60%	
SEGUROS E GARANTIAS (2,5% aa SOBRE 5% DO PV - PRAZO MÉDIO = 720 DIAS OU 2 ANOS)					
A CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA) DE ACORDO COM A LEI 13.161 / 2015					

Egleson José dos Santos Peixoto

Engenheiro Civil

CREA: 22.71-D/PA

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS

1.2 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO		FIC 0,0078				
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				
CPU 002 Instalação de canteiro		1,00000 m ²				
		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	1,50000	h	17,5327		26,2991	
P9808	1,50000	h	22,6494		33,9741	
P9821	0,30000	h	22,6009		6,7803	
P9802	0,07000	h	21,1354		1,4795	
P9810	0,07000	h	25,1007		1,7570	
Custo horário total de mão de obra					70,2900	
Custo horário total de execução					70,2900	
Custo unitário de execução					70,2900	
Custo do FIC					0,5490	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0424	26,18000	kg	0,6966		18,2370	
M1205	0,80000	kg	13,8141		11,0513	
M0284	4,00000	m	22,7428		90,9712	
M0289	4,00000	m	3,9172		15,6688	
M0286	1,08000	m	11,4916		12,4109	
M0448	1,90000	m2	31,9455		60,6965	
M0345	0,10000	kg	0,49		0,0490	
M0082	0,08000	m3	88,8456		7,1076	
M1673	1,00000	m	69,1384		69,1384	
M1328	3,00000	m	2,2412		6,7236	
M0191	0,10000	m ³	87,4031		8,7403	
M3241	1,64000	m	11,7923		19,3394	
M3242	1,66000	m	20,1766		33,4932	
Custo unitário total de material					353,6272	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal					424,4662	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	P		
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					424,47	

1.3 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO		FIC 0,0078				
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				
CPU 003 Placa da obra		1,00000 m ²				
		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	6,00000	h	17,5327		105,1962	
P9808	3,00000	h	22,6494		67,9482	
P9822	4,00000	h	22,7647		91,0588	
Custo horário total de mão de obra					264,2032	
Custo horário total de execução					264,2032	
Custo unitário de execução					264,2032	
Custo do FIC					2,0634	
Custo do FIT					-	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1205	0,10000	kg	13,8141		1,3814	
M0284	8,16000	m	22,7428		185,5812	
M1328	8,16000	m	2,2412		18,2882	
M3520	0,06600	l	75,8839		5,0083	
M0718	0,03300	l	48,3623		1,5960	
Custo unitário total de material					211,8551	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						
Subtotal					478,1217	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	P		
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					478,12	

1.4 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0078		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501700 Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m				1.532,91000 m ²		
<i>Valores em reais (R\$)</i>						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h	17,5327		35,0654
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					0,4136	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					0,41	

1.5 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
4915740 Roçada manual				0,12000 ha		
<i>Valores em reais (R\$)</i>						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	17,5327		175,3270
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					1.529,5819	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					1.529,58	

2.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501710 Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m				286,19000 m ³		
<i>Valores em reais (R\$)</i>						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					2,2369	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					2,24	

2.2 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501875 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,79	0,21	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		1.712,2683
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		1.729,8010
				Custo unitário de execução		7,0946
				Custo do FIC		0,3327
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		7,4273
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		7,43

2.3 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501876 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4,00000	0,91	0,09	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		1.788,2548
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		1.805,7875
				Custo unitário de execução		7,4062
				Custo do FIC		0,3474
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		7,7536
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		7,75

2.4 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501877 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,81	0,19	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		1.925,8947
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		1.943,4274
				Custo unitário de execução		7,9707
				Custo do FIC		0,3738
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		8,3445
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		8,34

2.5 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501878 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,88	0,12	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		1.981,3015
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		1.998,8342
				Custo unitário de execução		8,1980
				Custo do FIC		0,3845
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		8,5825
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		8,58

2.6 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501879 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	5,00000	0,95	0,05	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.036,7083
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.054,2410
				Custo unitário de execução		8,4252
				Custo do FIC		0,3951
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		8,8203
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		8,82

2.7 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501880 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	6,00000	0,84	0,16	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.155,3515
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.172,8842
				Custo unitário de execução		8,9118
				Custo do FIC		0,4180
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		9,3298
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		9,33

2.8 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501881 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	6,00000	0,89	0,11	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.202,8431
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.220,3758
				Custo unitário de execução		9,1066
				Custo do FIC		0,4271
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		9,5337
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		9,53

2.9 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501882 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	6,00000	0,94	0,06	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.250,3346
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.267,8673
				Custo unitário de execução		9,3014
				Custo do FIC		0,4362
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		9,7376
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		9,74

2.10 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501883 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	6,00000	0,99	0,01	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.297,8262
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.315,3589
				Custo unitário de execução		9,4962
				Custo do FIC		0,4454
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		9,9416
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		9,94

2.11 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5501884 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	7,00000	0,89	0,11	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.416,4694
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.434,0021
				Custo unitário de execução		9,9828
				Custo do FIC		0,4682
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		10,4510
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		10,45

2.12 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO				FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		
CPU 004 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	7,00000	0,97	0,03	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.505,1203
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.522,6530
				Custo unitário de execução		10,3464
				Custo do FIC		0,4852
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		10,8316
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		10,83

2.13 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO				FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		
CPU 005 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 3.000 a 5.000 m - caminho de serviço em leito natural - com				243,82000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	8,00000	0,95	0,05	231,0399	72,7347
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	327,1028	156,7063
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	593,9823	231,6743
				Custo horário total de equipamentos		2.706,0822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		2.723,6149
				Custo unitário de execução		11,1706
				Custo do FIC		0,5239
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		11,6945
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		-
				Custo unitário direto total		11,69

2.14 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
5502978 Compactação de aterros a 100% do Proctor normal				168,20000 m ³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,90	0,10	273,6029	71,9125
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,3183	3,0072
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	206,1518	88,0112
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	110,8441	38,7398
					Custo horário total de equipamentos	
					620,9218	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327
				Custo horário total de mão de obra		17,5327
				Custo horário total de execução		638,4545
				Custo unitário de execução		3,7958
				Custo do FIC		0,1780
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		3,9738
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3,97

2.15 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO				FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		
CPU 006 Remoção de material inservível (Bota Fora) DMT = 0 Km a 10 Km				150,00000 m ³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,50	0,50	593,9823	231,6743
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,22	0,78	206,1518	88,0112
E9526	Retroscaavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m ³ - 58 Kw	1,00000	1,00	0,00	121,1673	61,7458
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m ³ - 195 kW	1,00000	0,80	0,20	327,1028	156,7063
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 188 kW	2,00000	0,92	0,08	231,0399	72,7347
					Custo horário total de equipamentos	
					1.377,7722	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	17,5327		52,5981
				Custo horário total de mão de obra		52,5981
				Custo horário total de execução		1.430,3703
				Custo unitário de execução		9,5358
				Custo do FIC		0,4472
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		9,9830
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		9,98

2.16 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO				FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência				Produção da equipe		
CPU 007 Camada de drenagem para fundação de aterro com areia				150,00000 m ³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	0,70	0,30	593,9823	231,6743
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	231,0399	72,7347
					Custo horário total de equipamentos	
					716,3298	
B - MAO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h	17,5327		52,5981
				Custo horário total de mão de obra		52,5981
				Custo horário total de execução		768,9279
				Custo unitário de execução		5,1262
				Custo do FIC		0,2404
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média	1,20000	m ³	90,7036		108,8443
				Custo unitário total de material		108,8443
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em leito natural	36,00000	tkm	0,6900		24,8400
				Custo total de atividades auxiliares		24,8400
				Subtotal		139,0509
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		139,05

3.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469			
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe			
4011209 Regularização do subleito				1.121,33000 m ²			
				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Horário Total		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,51	0,49	273,6029	71,9125	349,5492
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,3183	3,0072	3,9119
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,71	0,29	206,1518	88,0112	171,8910
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	181,9106	87,0519	178,1163
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	110,8441	38,7398	88,4918
					Custo horário total de equipamentos		957,2531
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327	
					Custo horário total de mão de obra		17,5327
					Custo horário total de execução		974,7858
					Custo unitário de execução		0,8693
					Custo do FIC		0,0408
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		0,9101
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		0,91

3.2 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO		Pará		FIC 0,0469			
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe			
CPU 008 Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida				224,27000 m ³			
				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
					Horário Total		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,62	0,38	273,6029	71,9125	393,9211
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,3183	3,0072	3,9119
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	206,1518	88,0112	204,9704
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	181,9106	87,0519	178,1163
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 188 kW	1,50000	1,00	0,00	231,0399	72,7347	346,5599
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	110,8441	38,7398	88,4918
					Custo horário total de equipamentos		1.381,2643
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	17,5327		17,5327	
					Custo horário total de mão de obra		17,5327
					Custo horário total de execução		1.398,7970
					Custo unitário de execução		6,2371
					Custo do FIC		0,2925
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		33,9881
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		33,99

3.3 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		FIC 0,0469					
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe 224,27000 m³					
CPU 009 Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,62	0,38	273,6029	71,9125	393,9211
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,3183	3,0072	3,9119
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	206,1518	88,0112	204,9704
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	181,9106	87,0519	178,1163
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	165,2929	72,6006	165,2929
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,50000	1,00	0,00	231,0399	72,7347	346,5599
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	110,8441	38,7398	88,4918
Custo horário total de equipamentos							1.381,2643
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1,00000	h		17,5327		
Custo horário total de mão de obra							17,5327
Custo horário total de execução							1.398,7970
Custo unitário de execução							6,2371
Custo do FIC							0,2925
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	36,80000	tkm		0,6900		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	0,70000	m²		0,3800		
5502986	Expurgo de jazida	0,20000	m³		2,1600		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,15000	m³		1,1900		
Custo total de atividades auxiliares							27,4585
Subtotal							33,9881
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							33,99
Custo unitário direto total							33,99

3.4 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará FIC 0,0078					
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe 1.125,00000 m²					
4011351 Imprimação com asfalto diluído		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	221,7517	65,0669	221,7517
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
Custo horário total de equipamentos							337,2243
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2,00000	h		17,5327		
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							372,2897
Custo unitário de execução							0,3309
Custo do FIC							0,0026
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
COTAÇÃO EAI CM ECOIMPRIMA	0,00120	t	3,430,0000		4,1160		
Custo unitário total de material							4,1160
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							4,4495
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							4,45
Custo unitário direto total							4,45

3.5 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará FIC 0,0078					
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe 1.038,46000 m²					
4011352 Pintura de ligação com emulsão asfáltica		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	221,7517	65,0669	221,7517
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	57,7363	39,4381	115,4726
Custo horário total de equipamentos							337,2243
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2,00000	h		17,5327		
Custo horário total de mão de obra							35,0654
Custo horário total de execução							372,2897
Custo unitário de execução							0,3585
Custo do FIC							0,0028
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	0,00130	t		3,760,0000		
Custo unitário total de material							4,8880
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							5,2493
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							5,25
Custo unitário direto total							5,25

3.6		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				FIC 0,0078	
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe				33,00000 t	
CPU 010 CBUQ - capa de rolamento AC/SC		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 Kw	1,00000	0,24	0,76	110,8441	38,7398	56,0448
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 Kw	1,00000	0,56	0,44	222,3099	82,0391	160,5907
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00000	0,29	0,71	181,9106	87,0519	229,1218
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,00000	0,24	0,76	11,2267	7,2293	8,1887
E9545	Vibrocabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	228,5339	100,0401	228,5339
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,53000	1,00	0,00	231,0399	72,7347	353,4910
Custo horário total de equipamentos							1.035,9709
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	8,00000	h	17,5327		140,2616	
P9893	Encarreg. de pavimentação	1,00000	h	38,0745		38,0745	
Custo horário total de mão de obra							178,3361
Custo horário total de execução							1.214,3070
Custo unitário de execução							36,7972
Custo do FIC							0,2874
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							-
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
CPUA 001	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento - AC/SC)	1,00000	T	465,7100		465,7100	
5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	33,60000	tkm	0,4400		14,7840	
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural - SEIXO	4,80000	tkm	0,6900		3,3120	
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural - AREIA	47,90000	tkm	0,6900		33,0510	
Custo total de atividades auxiliares							516,8570
Subtotal							553,9416
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP			
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							553,94

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - AUXILIAR		FIC 0,0078					
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe					
CPUA 001 Usinagem de CBUQ (capa de rolamento - AC/SC)		33,00000 t					
		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total	
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 Kw	1,00000	0,1	0,9	327,1028	156,7083	173,7460
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	3,00000	1	0	57,7363	39,4381	173,2089
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 Kw	1,00000	1	0	74,1318	43,8032	74,1318
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 t	1,00000	1	0	994,3366	528,1950	994,3366
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1	0	31,4933	4,0074	31,4933
E9776	Grupo gerador - 145/160 Kva	1,00000	1	0	109,6442	7,5575	109,6442
Custo horário total de equipamentos							1.556,5608
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	8,00000	h	17,5327		140,2616	
P9893	Encarreg. de pavimentação	1,00000	h	38,0745		38,0745	
Custo horário total de mão de obra							178,3361
Custo horário total de execução							1.734,8969
Custo unitário de execução							52,5726
Custo do FIC							0,4106
Custo do FIT							-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							412,7314
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							-
Subtotal							465,7146
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP			
Custo unitário total de transporte							-
Custo unitário direto total							465,71

4.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 0,0469		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria				26,00000 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9526	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	121,1673	61,7458
					Custo horário total de equipamentos	
					121,1673	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h		17,5327	17,5327
					Custo horário total de mão de obra	
					17,5327	
					Custo horário total de execução	
					138,7000	
					Custo unitário de execução	
					5,3346	
					Custo do FIC	
					0,2502	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					5,5848	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					5,58	

4.2 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 3,11250 m³		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório				3,11250 m³		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,8274	0,9601
					Custo horário total de equipamentos	
					9,8274	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,00000	h		17,5327	35,0654
					Custo horário total de mão de obra	
					35,0654	
					Custo horário total de execução	
					44,8928	
					Custo unitário de execução	
					14,4234	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
					14,4234	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					14,42	

4.3 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		FIC 6,22500 m		
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021		Produção da equipe		
804027 Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais				6,22500 m		
				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926
					Custo horário total de equipamentos	
					256,3833	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,00000	h		17,5327	52,5981
					Custo horário total de mão de obra	
					52,5981	
					Custo horário total de execução	
					308,9814	
					Custo unitário de execução	
					49,6356	
					Custo do FIC	
					-	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
M2170	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,60 m	1,00000	m		276,0736	276,0736
					Custo unitário total de material	
					276,0736	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00430	m³		418,5700	1,7999
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,22500	m³		331,2300	74,5268
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,60000	m²		61,5300	36,9180
					Custo total de atividades auxiliares	
					113,2447	
					Subtotal	
					438,9539	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M2170	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,60 m - Guindauto 20 t.m	0,41647	tkm	5914584	5914599	5914614
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					438,95	

4.4		SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		4,15000 m	
Custo Unitário de Referência		0804035		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
A - EQUIPAMENTOS									
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926		256,3833	
					Custo horário total de equipamentos			256,3833	
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	3,00000	h		17,5327			52,5981	
					Custo horário total de mão de obra			52,5981	
					Custo horário total de execução			308,9814	
					Custo unitário de execução			74,4533	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
M2174	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,80 m	1,00000	m		351,4854			351,4854	
					Custo unitário total de material			351,4854	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00550	m³		418,5700			2,3021	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³		331,2300			102,0188	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²		61,5300			43,0710	
					Custo total de atividades auxiliares			147,3919	
					Subtotal			573,3306	
E - TEMPO FIXO									
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
					DMT				
					LN	RP	P		
M2174	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m	0,78667	tkm	5914584	5914599	5914614			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total			573,33	

4.5		SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		3,11250 m	
Custo Unitário de Referência		0804043		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
A - EQUIPAMENTOS									
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926		256,3833	
					Custo horário total de equipamentos			256,3833	
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	3,00000	h		17,5327			52,5981	
					Custo horário total de mão de obra			52,5981	
					Custo horário total de execução			308,9814	
					Custo unitário de execução			99,2711	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	1,00000	m		513,2665			513,2665	
					Custo unitário total de material			513,2665	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00735	m³		418,5700			3,0765	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,40200	m³		331,2300			133,1545	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²		61,5300			49,2240	
					Custo total de atividades auxiliares			185,4550	
					Subtotal			797,9926	
E - TEMPO FIXO									
					Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
					DMT				
					LN	RP	P		
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	1,18000	tkm	5914584	5914599	5914614			
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total			185,46	

4.6 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,55625 m	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
0804195 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carrocera com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926	256,3833
					Custo horário total de equipamentos		256,3833
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		Custo
P9824	Servente	3,00000	h	17,5327		52,5981	
					Custo horário total de mão de obra		52,5981
					Custo horário total de execução		308,9814
					Custo unitário de execução		198,5423
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	2,00000	m	513,2665		1.026,5330	
					Custo unitário total de material		1.026,5330
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01469	m³	418,5700		6,1488	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,82400	m³	331,2300		272,9335	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	61,5300		49,2240	
					Custo total de atividades auxiliares		328,3063
					Subtotal		1.553,3816
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	2,36000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1.553,38

4.7 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,03750 m	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
0804299 Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carrocera com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,3833	99,3926	256,3833
					Custo horário total de equipamentos		256,3833
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		Custo
P9824	Servente	3,00000	h	17,5327		52,5981	
					Custo horário total de mão de obra		52,5981
					Custo horário total de execução		308,9814
					Custo unitário de execução		297,8134
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	3,00000	m	513,2665		1.539,7995	
					Custo unitário total de material		1.539,7995
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,02204	m³	418,5700		9,2253	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,24600	m³	331,2300		412,7126	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,80000	m²	61,5300		49,2240	
					Custo total de atividades auxiliares		471,1619
					Subtotal		2.308,7748
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	3,54000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		2.308,77

4.8 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
0804383 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		Custo
					Custo horário total de equipamentos		
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		
					Custo unitário de execução		
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,72200	m³	394,5800		679,4668	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,68000	m²	61,5300		657,1404	
					Custo total de atividades auxiliares		1.336,6072
					Subtotal		1.336,6072
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1.336,61

4.9 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
0804390 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	3,18800	m³	313,2100	998,5135	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,97000	m²	61,5300	982,6341	
				Custo total de atividades auxiliares		1.981,1476
				Subtotal		1.981,1476
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		1.981,15

4.10 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
0804398 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	5,29300	m³	313,2100	1.657,8205	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	22,30000	m²	61,5300	1.372,1190	
				Custo total de atividades auxiliares		3.029,9395
				Subtotal		3.029,9395
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		3.029,94

4.11 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
0804423 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7,47000	m³	394,5800	2.947,5126	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	29,94000	m²	61,5300	1.842,2082	
				Custo total de atividades auxiliares		4.789,7208
				Subtotal		4.789,7208
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		4.789,72

4.12 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
0804447 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,65300	m³		394,5800	3.808,8807
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	37,69000	m²		61,5300	2.319,0657
				Custo total de atividades auxiliares		6.127,9464
				Subtotal		6.127,9464
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT	Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		6.127,95

5.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 m
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
2003373 Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,04200	m³		394,5800	16,5724
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,05950	kg		51,7500	3,0791
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,03000	m³		36,7100	1,1013
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,08670	m²		61,5300	5,3347
				Custo total de atividades auxiliares		26,0875
				Subtotal		26,0875
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT	Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		26,09

5.2 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
2003385 Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³		394,5800	43,4038
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²		61,5300	6,1530
				Custo total de atividades auxiliares		49,5568
				Subtotal		49,5568
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT	Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		49,56

5.3 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
2003387 Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,14000	m³	394,5800		55,2412
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,10000	m²	61,5300		6,1530
				Custo total de atividades auxiliares		61,3942
				Subtotal		61,3942
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		61,39

5.4 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		1,00000 m
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)
2003391 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais						
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0,02400	h	17,5327		0,4208
				Custo horário total de mão de obra		0,4208
				Custo horário total de execução		0,4208
				Custo unitário de execução		0,4208
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0,00033	t	0,0000		0,0000
				Custo unitário total de material		0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805755	Apiloamento manual	0,15000	m³	26,3000		3,9450
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,13700	m³	394,5800		54,0575
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,20000	m³	36,7100		7,3420
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,10000	m²	61,5300		67,6830
				Custo total de atividades auxiliares		133,0275
				Subtotal		133,4483
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		133,45

6.1.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		163,23000 m ²	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
5213403 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	334,6664	146,1389	334,6664
					Custo horário total de equipamentos		334,6664
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		17,7421		17,7421
P9824	Servente	4,00000	h		17,5327		70,1308
					Custo horário total de mão de obra		87,8729
					Custo horário total de execução		422,5393
					Custo unitário de execução		2,5886
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,10000	kg		7,5000		0,7500
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg		7,5000		2,6250
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,50000	l		21,2907		10,6454
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária	0,00097	l		21,2907		0,0207
					Custo unitário total de material		14,0411
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		16,6297
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		27,7600	0,0028
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		27,7600	0,0097
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t		27,7600	0,0222
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0347
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		16,66

6.1.2 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		30,18000 m ²	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
5213407 Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000	1,00	0,00	334,6664	146,1389	334,6664
					Custo horário total de equipamentos		334,6664
B - MAO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		17,7421		17,7421
P9824	Servente	4,00000	h		17,5327		70,1308
					Custo horário total de mão de obra		87,8729
					Custo horário total de execução		422,5393
					Custo unitário de execução		14,0006
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,10000	kg		7,5000		0,7500
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg		7,5000		2,6250
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0,50000	l		21,2907		10,6454
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária	0,00097	l		21,2907		0,0207
					Custo unitário total de material		14,0411
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		28,0417
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		27,7600	0,0028
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		27,7600	0,0097
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00080	t		27,7600	0,0222
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0347
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00080	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		28,08

6.1.3 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		36,00000 un	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
5219619 Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	1,00	0,00	124,3115	50,0906	124,3115
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	3,8414	0,2056	3,8414
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,00	0,00	0,8017	0,4424	0,8017
					Custo horário total de equipamentos		128,9546
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	24,3727		24,3727	
P9824	Servente	5,00000	h	17,5327		87,6635	
					Custo horário total de mão de obra		112,0362
					Custo horário total de execução		240,9908
					Custo unitário de execução		6,6942
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,10292	kg	29,2525		3,0107	
M1528	Broca de wídia - D = 13 mm e C = 150 mm	0,00341	un	20,5649		0,0701	
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	1,00000	un	23,3428		23,3428	
					Custo unitário total de material		26,4236
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares		33,1178
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t	27,7600		0,0028
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00023	t	27,7600		0,0064
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0092
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm	5914449	5914464	5914479	
					Custo unitário total de transporte		33,13
					Custo unitário direto total		33,13

6.2.1 SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Pará		Produção da equipe		3,00000 un	
Custo Unitário de Referência		Outubro/2021				Valores em reais (R\$)	
5213466 Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000	0,30	0,70	124,3115	50,0906	72,3569
					Custo horário total de equipamentos		72,3569
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	24,3727		24,3727	
P9824	Servente	2,00000	h	17,5327		35,0654	
					Custo horário total de mão de obra		59,4381
					Custo horário total de execução		131,7950
					Custo unitário de execução		43,9317
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material		510,3100
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1,00000	m²	510,3100		510,3100	
					Custo total de atividades auxiliares		510,3100
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		554,2417
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
					Custo unitário total de transporte		554,24
					Custo unitário direto total		554,24

Nº	ESTACA		BUEIROS EXISTENTES					BUEIROS A CONSTRUIR						
			TIPO	SEÇÃO OU Ø	COMP (m)	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	SOLUÇÃO ADOTADA	TIPO	SEÇÃO OU Ø	COMP. (m)	EXT. (und)	ESCAVAÇÃO		REATERRO
	MECÂNICA	MANUAL										MECÂNICO	MANUAL	
1	16	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
2	20	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
3	40	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
4	56	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
5	80	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
6	90	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
7	112	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
8	130	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
9	145	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
10	159	+ 0,00	BDTC	1,00	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
11	172	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
12	190	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
13	200	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
14	224	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
15	240	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
16	249	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
17	272	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
18	294	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
19	304	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
20	330	+ 0,00	BDTC	1,00	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
21	340	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
22	344	+ 0,00	BDTC	1,00	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
23	346	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
24	355	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
25	374	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
26	450	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
27	463	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
28	477	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
29	488	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
30	495	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
31	505	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
32	520	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
33	528	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
34	540	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
35	560	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
36	570	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
37	592	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
38	606	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
39	625	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
40	644	+ 0,00	BDTC	1,00	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
41	660	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
42	671	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
43	688	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
44	709	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
45	720	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
46	750	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
47	765	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
48	773	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
49	780	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
50	790	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
51	800	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
52	832	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
53	848	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
54	869	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
55	880	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
56	896	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
57	900	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
58	933	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
59	941	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
60	960	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
61	965	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
62	970	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
63	980	+ 0,00					IMPLANTAR	BDTC	1,00	0,00	2	120,00		96,00
64	988	+ 0,00	BDTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
65	1001	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
66	1007	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
67	1015	+ 0,00	BSTC	0,80	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
68	1028	+ 0,00					IMPLANTAR	BTTC	1,00	0,00	2	168,00		126,00
69	1035	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
70	1047	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	1,00	0,00	2	72,00		61,20
71	1056	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
72	1063	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
73	1070	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
74	1075	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
75	1081	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
76	1088	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
77	1092	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
78	1099	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
79	1110	+ 0,00	BSTC	0,60	12,0	RUIM	SUBSTITUIR	BSTC	0,80	0,00	2	60,00		51,00
80	1120	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
81	1131	+ 0,00					IMPLANTAR	BSTC	0,60	0,00	2	60,00		51,00
										972,00	162	6.960,00		5.682,00
RESUMO														
Escavação =			6.960,00	Reaterro = 2.276,37		5.682,00								
Corpo de BSTC Ø = 0,60m			120,00	Boca de BSTC Ø = 0,60m		20,00								
Corpo de BSTC Ø = 0,80m			240,00	Boca de BSTC Ø = 0,80m		40,00								
Corpo de BSTC Ø = 1,00m			360,00	Boca de BSTC Ø = 1,00m		60,00								
Corpo de BDTC Ø = 1,00m			132,00	Boca de BDTC Ø = 1,00m		22,00								
Corpo de BTTC Ø = 1,00m			120,00	Boca de BTTC Ø = 1,00m		20,00								
<p style="text-align: center;">Egleson José dos Santos Peixoto Engenheiro Civil CREA: 22.71-D/PA</p> <p style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM</p> <p style="text-align: center;">RODOVIA - PA - 127 TRECHO ENTRE SÃO DOMINGOS DO CAPIM E A VILA DE PERSEVERANÇA EXTENSÃO: 26,0 Km</p> <p style="text-align: center;">PROJETO BASICO</p> 														

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
0	0,655	0,409					
			10,000	11,520	11,520	30,030	30,030
1	0,497	2,594					
			10,000	14,020	25,540	37,770	67,800
2	0,905	1,183					
			10,000	18,180	43,720	25,900	93,700
3	0,913	1,407					
			10,000	18,670	62,390	30,660	124,360
4	0,954	1,659					
			10,000	19,270	81,660	38,210	162,570
5	0,973	2,162					
			10,000	16,060	97,720	58,690	221,260
6	0,633	3,707					
			10,000	13,490	111,210	58,870	280,130
7	0,716	2,180					
			9,556	11,266	122,476	38,346	318,476
7+19,111	0,463	1,833					
			0,445	0,408	122,884	1,617	320,093
8	0,455	1,805					
			10,000	9,430	132,314	29,920	350,013
9	0,488	1,187					
			5,303	7,540	139,854	10,706	360,719
9+10,605	0,934	0,832					
			4,698	12,105	151,959	6,393	367,112
10	1,643	0,529					
			10,000	35,000	186,959	40,230	407,342
11	1,857	3,494					
			0,088	0,325	187,284	0,611	407,953
11+0,175	1,853	3,494					
			9,913	44,101	231,385	48,551	456,504
12	2,596	1,404					
			4,769	26,635	258,020	11,832	468,336
12+9,538	2,989	1,077					
			5,164	35,539	293,559	9,213	477,549
12+19,866	3,893	0,707					
			0,067	0,523	294,082	0,094	477,643
13	3,908	0,702					
			10,000	90,650	384,732	10,300	487,943
14	5,157	0,328					
			10,000	93,550	478,282	9,130	497,073
15	4,198	0,585					
			10,000	58,010	536,292	18,160	515,233
16	1,603	1,231					
			10,000	20,920	557,212	41,720	556,953
17	0,489	2,941					
			10,000	23,600	580,812	53,420	610,373
18	1,871	2,401					
			8,355	38,166	618,978	43,212	653,585
18+16,710	2,697	2,771					
			0,399	2,161	621,139	2,229	655,814
18+17,508	2,718	2,815					
			1,246	6,824	627,963	7,193	663,007
19	2,759	2,958					
			10,000	41,900	669,863	79,870	742,877
20	1,431	5,029					
			10,000	14,310	684,173	140,310	883,187
21	0,000	9,002					
			10,000	25,630	709,803	167,020	1.050,207
22	2,563	7,700					
			8,169	54,389	764,192	101,614	1.151,821
22+16,338	4,095	4,739					
			1,831	15,212	779,404	16,831	1.168,652
23	4,213	4,453					
			1,596	13,628	793,032	13,919	1.182,571
23+3,192	4,326	4,268					

			8,302	77,018	870,050	67,346	1.249,917
23+19,796	4,951	3,844					
			0,102	1,010	871,060	0,785	1.250,702
24	4,949	3,855					
			10,000	100,650	971,710	81,510	1.332,212
25	5,116	4,296					
			10,000	102,460	1.074,170	92,170	1.424,382
26	5,130	4,921					
			10,000	102,170	1.176,340	107,880	1.532,262
27	5,087	5,867					
			0,265	2,688	1.179,028	3,125	1.535,387
27+0,529	5,074	5,946					
			9,736	94,775	1.273,803	143,501	1.678,888
28	4,661	8,794					
			9,364	99,459	1.373,262	160,050	1.838,938
28+18,727	5,961	8,299					
			0,637	7,630	1.380,892	10,527	1.849,465
29	6,026	8,240					
			6,247	77,319	1.458,211	93,404	1.942,869
29+12,493	6,352	6,713					
			3,754	46,983	1.505,194	47,501	1.990,370
30	6,165	5,942					
			10,000	119,320	1.624,514	113,660	2.104,030
31	5,767	5,424					
			9,777	109,141	1.733,655	101,730	2.205,760
31+19,554	5,396	4,981					
			0,223	2,407	1.736,062	2,217	2.207,977
32	5,397	4,960					
			10,000	111,240	1.847,302	95,700	2.303,677
33	5,727	4,610					
			10,000	111,540	1.958,842	82,600	2.386,277
34	5,427	3,650					
			10,000	93,010	2.051,852	71,340	2.457,617
35	3,874	3,484					
			3,168	22,499	2.074,351	21,869	2.479,486
35+6,336	3,228	3,419					
			6,832	35,861	2.110,212	46,130	2.525,616
36	2,021	3,333					
			10,000	31,370	2.141,582	64,740	2.590,356
37	1,116	3,141					
			10,000	19,910	2.161,492	55,580	2.645,936
38	0,875	2,417					
			10,000	19,500	2.180,992	48,000	2.693,936
39	1,075	2,383					
			10,000	21,180	2.202,172	70,850	2.764,786
40	1,043	4,702					
			10,000	20,830	2.223,002	88,070	2.852,856
41	1,040	4,105					
			0,931	1,953	2.224,955	7,644	2.860,500
41+1,861	1,059	4,110					
			9,070	21,159	2.246,114	73,771	2.934,271
42	1,274	4,024					
			10,000	28,090	2.274,204	77,150	3.011,421
43	1,535	3,691					
			10,000	33,570	2.307,774	66,570	3.077,991
44	1,822	2,966					
			9,852	39,613	2.347,387	51,740	3.129,731
44+19,703	2,199	2,286					
			0,149	0,655	2.348,042	0,677	3.130,408
45	2,211	2,276					
			10,000	45,620	2.393,662	56,770	3.187,178
46	2,351	3,401					
			10,000	54,240	2.447,902	63,790	3.250,968
47	3,073	2,978					
			10,000	70,280	2.518,182	59,910	3.310,878
48	3,955	3,013					
			10,000	88,850	2.607,032	60,700	3.371,578

49	4,930	3,057					
			10,000	108,820	2,715,852	63,920	3,435,498
50	5,952	3,335					
			10,000	120,580	2,836,432	72,130	3,507,628
51	6,106	3,878					
			9,924	103,567	2,939,999	85,108	3,592,736
51+19,848	4,330	4,698					
			0,076	0,659	2,940,658	0,712	3,593,448
52	4,340	4,668					
			10,000	80,160	3,020,818	92,170	3,685,618
53	3,676	4,549					
			10,000	59,680	3,080,498	93,390	3,779,008
54	2,292	4,790					
			10,000	34,850	3,115,348	94,090	3,873,098
55	1,193	4,619					
			10,000	18,680	3,134,028	84,150	3,957,248
56	0,675	3,796					
			10,000	13,290	3,147,318	61,680	4,018,928
57	0,654	2,372					
			10,000	11,820	3,159,138	47,790	4,066,718
58	0,528	2,407					
			10,000	9,150	3,168,288	53,860	4,120,578
59	0,387	2,979					
			9,974	8,199	3,176,487	66,367	4,186,945
59+19,948	0,435	3,675					
			0,026	0,023	3,176,510	0,190	4,187,135
60	0,433	3,626					
			10,000	10,530	3,187,040	69,260	4,256,395
61	0,620	3,300					
			10,000	14,510	3,201,550	66,450	4,322,845
62	0,831	3,345					
			9,843	17,521	3,219,071	67,631	4,390,476
62+19,686	0,949	3,526					
			0,157	0,298	3,219,369	1,108	4,391,584
63	0,949	3,534					
			6,629	10,314	3,229,683	53,452	4,445,036
63+13,257	0,607	4,530					
			3,372	4,026	3,233,709	29,919	4,474,955
64	0,587	4,344					
			10,000	15,850	3,249,559	68,560	4,543,515
65	0,998	2,512					
			10,000	21,380	3,270,939	41,310	4,584,825
66	1,140	1,619					
			8,601	24,590	3,295,529	53,696	4,638,521
66+17,202	1,719	4,624					
			1,399	4,993	3,300,522	8,825	4,647,346
67	1,850	1,684					
			10,000	45,880	3,346,402	53,500	4,700,846
68	2,738	3,666					
			10,000	51,940	3,398,342	77,230	4,778,076
69	2,456	4,057					
			10,000	38,150	3,436,492	97,950	4,876,026
70	1,359	5,738					
			10,000	41,070	3,477,562	119,110	4,995,136
71	2,748	6,173					
			10,000	51,000	3,528,562	117,990	5,113,126
72	2,352	5,626					
			10,000	43,110	3,571,672	111,180	5,224,306
73	1,959	5,492					
			9,995	40,188	3,611,860	107,721	5,332,027
73+19,989	2,062	5,286					
			0,006	0,023	3,611,883	0,058	5,332,085
74	2,061	5,289					
			10,000	44,260	3,656,143	100,650	5,432,735
75	2,365	4,776					
			10,000	50,610	3,706,753	89,210	5,521,945
76	2,696	4,145					

			10,000	58,600	3,765,353	74,510	5,596,455
77	3,164	3,306					
			2,941	16,811	3,782,164	19,607	5,616,062
77+5,881	2,553	3,362					
			7,060	35,297	3,817,461	42,216	5,658,278
78	2,447	2,618					
			10,000	45,730	3,863,191	51,790	5,710,068
79	2,126	2,561					
			10,000	40,980	3,904,171	60,400	5,770,468
80	1,972	3,479					
			10,000	26,790	3,930,961	105,500	5,875,968
81	0,707	7,071					
			10,000	7,640	3,938,601	153,840	6,029,808
82	0,057	8,313					
			10,000	11,520	3,950,121	148,550	6,178,358
83	1,095	6,542					
			10,000	35,350	3,985,471	119,840	6,298,198
84	2,440	5,442					
			10,000	57,010	4,042,481	117,070	6,415,268
85	3,261	6,265					
			10,000	89,960	4,132,441	86,940	6,502,208
86	5,735	2,429					
			10,000	76,320	4,208,761	80,910	6,583,118
87	1,897	5,662					
			7,187	20,655	4,229,416	63,914	6,647,032
87+14,374	0,977	3,231					
			2,813	4,625	4,234,041	17,893	6,664,925
88	0,667	3,130					
			10,000	20,350	4,254,391	56,310	6,721,235
89	1,368	2,501					
			10,000	26,860	4,281,251	53,650	6,774,885
90	1,318	2,864					
			10,000	29,270	4,310,521	29,930	6,804,815
91	1,609	0,129					
			10,000	30,640	4,341,161	22,340	6,827,155
92	1,455	2,105					
			10,000	28,960	4,370,121	43,790	6,870,945
93	1,441	2,274					
			10,000	20,640	4,390,761	62,230	6,933,175
94	0,623	3,949					
			0,795	1,041	4,391,802	6,916	6,940,091
94+1,590	0,686	4,750					
			9,205	17,397	4,409,199	83,011	7,023,102
95	1,204	4,268					
			10,000	22,080	4,431,279	104,390	7,127,492
96	1,004	6,171					
			10,000	20,600	4,451,879	126,340	7,253,832
97	1,056	6,463					
			10,000	23,610	4,475,489	137,650	7,391,482
98	1,305	7,302					
			10,000	28,730	4,504,219	153,160	7,544,642
99	1,568	8,014					
			2,126	6,517	4,510,736	43,014	7,587,656
99+4,251	1,498	12,223					
			7,875	17,859	4,528,595	162,089	7,749,745
100	0,770	8,361					
			10,000	27,210	4,555,805	256,780	8,006,525
101	1,951	17,317					
			10,000	36,100	4,591,905	254,580	8,261,105
102	1,659	8,141					
			10,000	28,310	4,620,215	193,230	8,454,335
103	1,172	11,182					
			10,000	19,090	4,639,305	207,440	8,661,775
104	0,737	9,562					
			9,735	11,292	4,650,597	197,202	8,858,977
104+19,469	0,423	10,696					
			0,266	0,222	4,650,819	4,212	8,863,189

105	0,413	5,169					
			10,000	5,420	4.656,239	104,870	8.968,059
106	0,129	5,318					
			1,108	0,354	4.656,593	11,279	8.979,338
106+2,215	0,191	4,866					
			8,893	1,698	4.658,291	104,362	9.083,700
107	0,000	6,870					
			10,000	0,000	4.658,291	153,360	9.237,060
108	0,000	8,466					
			10,000	0,000	4.658,291	223,310	9.460,370
109	0,000	13,865					
			10,000	0,000	4.658,291	251,600	9.711,970
110	0,000	11,295					
			9,893	0,000	4.658,291	187,938	9.899,908
110+19,785	0,000	7,703					
			0,108	0,000	4.658,291	1,651	9.901,559
111	0,000	7,656					
			10,000	0,000	4.658,291	121,510	10.023,069
112	0,000	4,495					
			10,000	0,030	4.658,321	111,160	10.134,229
113	0,003	6,621					
			10,000	0,570	4.658,891	133,420	10.267,649
114	0,054	6,721					
			10,000	1,040	4.659,931	140,510	10.408,159
115	0,050	7,330					
			10,000	0,950	4.660,881	140,860	10.549,019
116	0,045	6,756					
			10,000	0,870	4.661,751	121,020	10.670,039
117	0,042	5,346					
			10,000	0,790	4.662,541	105,920	10.775,959
118	0,037	5,246					
			10,000	1,220	4.663,761	102,530	10.878,489
119	0,085	5,007					
			10,000	2,020	4.665,781	98,390	10.976,879
120	0,117	4,832					
			9,772	1,368	4.667,149	93,640	11.070,519
120+19,543	0,023	4,751					
			0,229	0,010	4.667,159	2,171	11.072,690
121	0,022	4,750					
			10,000	0,330	4.667,489	96,840	11.169,530
122	0,011	4,934					
			10,000	0,400	4.667,889	97,140	11.266,670
123	0,029	4,780					
			10,000	1,400	4.669,289	95,930	11.362,600
124	0,111	4,813					
			5,445	2,140	4.671,429	51,750	11.414,350
124+10,889	0,282	4,692					
			4,556	3,886	4.675,315	42,954	11.457,304
125	0,571	4,737					
			10,000	17,050	4.692,365	96,030	11.553,334
126	1,134	4,866					
			10,000	24,940	4.717,305	93,990	11.647,324
127	1,360	4,533					
			10,000	28,130	4.745,435	87,130	11.734,454
128	1,453	4,180					
			10,000	31,530	4.776,965	82,860	11.817,314
129	1,700	4,106					
			10,000	31,760	4.808,725	83,650	11.900,964
130	1,476	4,259					
			1,660	4,746	4.813,471	14,284	11.915,248
130+3,320	1,383	4,346					
			8,340	19,382	4.832,853	77,704	11.992,952
131	0,941	4,971					
			10,000	14,500	4.847,353	102,140	12.095,092
132	0,509	5,243					
			10,000	6,820	4.854,173	105,080	12.200,172
133	0,173	5,265					

			9,869	1,757	4.855,930	103,072	12.303,244
133+19,738	0,005	5,179					
			0,131	0,001	4.855,931	1,357	12.304,601
134	0,005	5,182					
			10,000	0,050	4.855,981	99,320	12.403,921
135	0,000	4,750					
			10,000	0,000	4.855,981	93,940	12.497,861
136	0,000	4,644					
			10,000	0,000	4.855,981	89,090	12.586,951
137	0,000	4,265					
			10,000	0,000	4.855,981	86,290	12.673,241
138	0,000	4,364					
			10,000	0,740	4.856,721	79,200	12.752,441
139	0,074	3,556					
			10,000	6,040	4.862,761	63,020	12.815,461
140	0,530	2,746					
			10,000	15,150	4.877,911	57,070	12.872,531
141	0,985	2,961					
			8,609	20,033	4.897,944	55,287	12.927,818
141+17,218	1,342	3,461					
			1,391	3,810	4.901,754	9,775	12.937,593
142	1,397	3,566					
			10,000	32,000	4.933,754	74,240	13.011,833
143	1,803	3,858					
			10,000	40,470	4.974,224	81,430	13.093,263
144	2,244	4,285					
			10,000	49,720	5.023,944	86,390	13.179,653
145	2,728	4,354					
			10,000	58,870	5.082,814	89,250	13.268,903
146	3,159	4,571					
			10,000	56,150	5.138,964	95,480	13.364,383
147	2,456	4,977					
			10,000	42,090	5.181,054	103,200	13.467,583
148	1,753	5,343					
			10,000	28,750	5.209,804	111,500	13.579,083
149	1,122	5,807					
			3,442	7,035	5.216,839	40,361	13.619,444
149+6,884	0,922	5,919					
			6,558	8,939	5.225,778	79,063	13.698,507
150	0,441	6,137					
			10,000	4,410	5.230,188	130,370	13.828,877
151	0,000	6,900					
			10,000	0,000	5.230,188	138,090	13.966,967
152	0,000	6,909					
			10,000	0,000	5.230,188	131,870	14.098,837
153	0,000	6,278					
			4,674	0,000	5.230,188	57,013	14.155,850
153+9,348	0,000	5,920					
			5,326	0,000	5.230,188	59,630	14.215,480
154	0,000	5,276					
			0,266	0,000	5.230,188	2,799	14.218,279
154+0,532	0,000	5,248					
			6,720	0,000	5.230,188	71,393	14.289,672
154+13,972	0,000	5,376					
			3,014	0,000	5.230,188	32,075	14.321,747
155	0,000	5,266					
			10,000	0,000	5.230,188	103,200	14.424,947
156	0,000	5,054					
			10,000	0,770	5.230,958	99,090	14.524,037
157	0,077	4,855					
			2,142	0,165	5.231,123	20,430	14.544,467
157+4,284	0,000	4,683					
			7,858	0,000	5.231,123	82,815	14.627,282
158	0,000	5,856					
			10,000	0,000	5.231,123	115,490	14.742,772
159	0,000	5,693					
			10,000	0,000	5.231,123	113,270	14.856,042

160	0,000	5,634					
			10,000	0,000	5.231,123	111,960	14.968,002
161	0,000	5,562					
			10,000	6,940	5.238,063	104,790	15.072,792
162	0,694	4,917					
			10,000	14,200	5.252,263	97,410	15.170,202
163	0,726	4,824					
			10,000	7,260	5.259,523	95,920	15.266,122
164	0,000	4,768					
			10,000	0,000	5.259,523	99,140	15.365,262
165	0,000	5,146					
			10,000	0,000	5.259,523	93,860	15.459,122
166	0,000	4,240					
			10,000	11,060	5.270,583	79,900	15.539,022
167	1,106	3,750					
			10,000	38,720	5.309,303	72,970	15.611,992
168	2,766	3,547					
			9,410	51,990	5.361,293	65,625	15.677,617
168+18,820	2,759	3,427					
			0,590	3,233	5.364,526	4,030	15.681,647
169	2,720	3,404					
			10,000	31,830	5.396,356	63,340	15.744,987
170	0,463	2,930					
			10,000	4,630	5.400,986	63,390	15.808,377
171	0,000	3,409					
			10,000	0,000	5.400,986	65,930	15.874,307
172	0,000	3,184					
			10,000	0,000	5.400,986	61,140	15.935,447
173	0,000	2,930					
			10,000	0,000	5.400,986	57,950	15.993,397
174	0,000	2,865					
			10,000	0,000	5.400,986	56,760	16.050,157
175	0,000	2,811					
			10,000	0,000	5.400,986	59,930	16.110,087
176	0,000	3,182					
			10,000	0,000	5.400,986	68,160	16.178,247
177	0,000	3,634					
			4,829	0,000	5.400,986	36,581	16.214,828
177+9,657	0,000	3,942					
			4,839	0,000	5.400,986	38,785	16.253,613
177+19,334	0,000	4,074					
			0,333	0,000	5.400,986	2,714	16.256,327
178	0,000	4,077					
			10,000	0,000	5.400,986	80,200	16.336,527
179	0,000	3,943					
			10,000	0,000	5.400,986	79,680	16.416,207
180	0,000	4,025					
			10,000	0,000	5.400,986	78,790	16.494,997
181	0,000	3,854					
			10,000	0,000	5.400,986	78,180	16.573,177
182	0,000	3,964					
			3,172	0,000	5.400,986	25,788	16.598,965
182+6,344	0,000	4,166					
			1,059	0,000	5.400,986	8,918	16.607,883
182+8,462	0,000	4,255					
			5,769	0,000	5.400,986	51,517	16.659,400
183	0,000	4,675					
			10,000	0,590	5.401,576	97,580	16.756,980
184	0,059	5,083					
			9,971	0,588	5.402,164	111,386	16.868,366
184+19,942	0,000	6,088					
			0,029	0,000	5.402,164	0,353	16.868,719
185	0,000	6,093					
			10,000	0,020	5.402,184	98,520	16.967,239
186	0,002	3,759					
			10,000	63,820	5.466,004	67,710	17.034,949
187	6,380	3,012					

			10,000	160,010	5.626,014	67,120	17.102,069
188	9,621	3,700					
			10,000	105,530	5.731,544	89,520	17.191,589
189	0,932	5,252					
			10,000	9,320	5.740,864	96,860	17.288,449
190	0,000	4,434					
			9,758	0,000	5.740,864	91,623	17.380,072
190+19,515	0,000	4,956					
			0,243	0,000	5.740,864	1,997	17.382,069
191	0,000	3,278					
			10,000	0,000	5.740,864	69,540	17.451,609
192	0,000	3,676					
			1,852	0,000	5.740,864	13,023	17.464,632
192+3,703	0,000	3,358					
			8,149	0,489	5.741,353	38,241	17.502,873
193	0,060	1,335					
			10,000	0,730	5.742,083	19,920	17.522,793
194	0,013	0,657					
			10,000	1,130	5.743,213	16,960	17.539,753
195	0,100	1,039					
			5,802	0,696	5.743,909	17,758	17.557,511
195+11,603	0,020	2,022					
			2,739	0,055	5.743,964	12,008	17.569,519
195+17,080	0,000	2,363					
			1,460	0,000	5.743,964	7,666	17.577,185
196	0,000	2,888					
			10,000	0,000	5.743,964	63,730	17.640,915
197	0,000	3,485					
			10,000	0,000	5.743,964	65,470	17.706,385
198	0,000	3,062					
			9,830	0,000	5.743,964	52,600	17.758,985
198+19,660	0,000	2,289					
			0,170	0,000	5.743,964	0,776	17.759,761
199	0,000	2,278					
			10,000	0,000	5.743,964	39,150	17.798,911
200	0,000	1,637					
			10,000	0,000	5.743,964	42,050	17.840,961
201	0,000	2,568					
			6,495	0,000	5.743,964	37,905	17.878,866
201+12,990	0,000	3,268					
			3,505	0,000	5.743,964	25,047	17.903,913
202	0,000	3,878					
			10,000	0,000	5.743,964	90,510	17.994,423
203	0,000	5,173					
			0,404	0,000	5.743,964	4,209	17.998,632
203+0,807	0,000	5,257					
			9,597	0,000	5.743,964	106,387	18.105,019
204	0,000	5,829					
			10,000	0,000	5.743,964	107,360	18.212,379
205	0,000	4,907					
			1,685	0,000	5.743,964	15,880	18.228,259
205+3,369	0,000	4,520					
			8,316	0,175	5.744,139	62,142	18.290,401
206	0,021	2,953					
			10,000	0,690	5.744,829	56,400	18.346,801
207	0,048	2,687					
			6,678	3,365	5.748,194	32,346	18.379,147
207+13,355	0,456	2,157					
			3,323	2,186	5.750,380	14,842	18.393,989
208	0,202	2,310					
			1,300	0,357	5.750,737	6,008	18.399,997
208+2,599	0,073	2,313					
			8,701	0,635	5.751,372	41,527	18.441,524
209	0,000	2,460					
			10,000	0,000	5.751,372	54,980	18.496,504
210	0,000	3,038					
			10,000	0,000	5.751,372	71,550	18.568,054

211	0,000	4,117					
			9,705	0,000	5.751,372	97,788	18.665,842
211+19,410	0,000	5,959					
			0,295	0,000	5.751,372	3,525	18.669,367
212	0,000	5,990					
			10,000	0,000	5.751,372	121,110	18.790,477
213	0,000	6,121					
			10,000	0,000	5.751,372	124,750	18.915,227
214	0,000	6,354					
			10,000	0,000	5.751,372	133,370	19.048,597
215	0,000	6,983					
			9,895	0,000	5.751,372	133,909	19.182,506
215+19,790	0,000	6,550					
			0,105	0,000	5.751,372	1,375	19.183,881
216	0,000	6,541					
			10,000	0,000	5.751,372	131,020	19.314,901
217	0,000	6,561					
			10,000	0,000	5.751,372	113,720	19.428,621
218	0,000	4,811					
			7,338	0,000	5.751,372	61,588	19.490,209
218+14,676	0,000	3,582					
			2,662	0,000	5.751,372	18,410	19.508,619
219	0,000	3,334					
			10,000	0,000	5.751,372	62,620	19.571,239
220	0,000	2,928					
			10,000	0,000	5.751,372	61,130	19.632,369
221	0,000	3,185					
			10,000	0,000	5.751,372	72,290	19.704,659
222	0,000	4,044					
			0,486	0,000	5.751,372	3,923	19.708,582
222+0,972	0,000	4,028					
			2,464	0,000	5.751,372	19,702	19.728,284
222+5,900	0,000	3,968					
			7,050	0,000	5.751,372	53,707	19.781,991
223	0,000	3,650					
			10,000	0,000	5.751,372	62,890	19.844,881
224	0,000	2,639					
			10,000	0,000	5.751,372	54,630	19.899,511
225	0,000	2,824					
			9,884	0,000	5.751,372	66,832	19.966,343
225+19,767	0,000	3,938					
			0,117	0,000	5.751,372	0,920	19.967,263
226	0,000	3,957					
			0,355	0,000	5.751,372	2,765	19.970,028
226+0,709	0,000	3,842					
			9,646	5,623	5.756,995	48,285	20.018,313
227	0,583	1,164					
			7,485	4,364	5.761,359	57,118	20.075,431
227+14,970	0,000	6,467					
			2,515	0,000	5.761,359	35,622	20.111,053
228	0,000	7,697					
			0,527	0,000	5.761,359	8,114	20.119,167
228+1,053	0,000	7,715					
			9,474	0,000	5.761,359	144,774	20.263,941
229	0,000	7,567					
			10,000	0,000	5.761,359	111,770	20.375,711
230	0,000	3,610					
			0,150	0,000	5.761,359	1,083	20.376,794
230+0,299	0,000	3,632					
			9,851	0,000	5.761,359	89,748	20.466,542
231	0,000	5,479					
			10,000	0,000	5.761,359	128,380	20.594,922
232	0,000	7,359					
			6,220	0,000	5.761,359	83,770	20.678,692
232+12,439	0,000	6,110					
			3,562	0,000	5.761,359	39,006	20.717,698
232+19,562	0,000	4,842					

			0,219	0,000	5.761,359	2,103	20.719,801
233	0,000	4,762					
			10,000	0,000	5.761,359	86,040	20.805,841
234	0,000	3,842					
			9,876	0,000	5.761,359	76,480	20.882,321
234+19,752	0,000	3,902					
			0,124	0,000	5.761,359	0,968	20.883,289
235	0,000	3,905					
			10,000	0,000	5.761,359	50,600	20.933,889
236	0,000	1,155					
			1,321	0,222	5.761,581	2,477	20.936,366
236+2,642	0,168	0,720					
			8,679	20,179	5.781,760	6,249	20.942,615
237	2,157	0,000					
			10,000	53,530	5.835,290	0,000	20.942,615
238	3,196	0,000					
			2,347	14,178	5.849,468	0,136	20.942,751
238+4,693	2,846	0,058					
			7,654	34,073	5.883,541	4,408	20.947,159
239	1,606	0,518					
			10,000	16,920	5.900,461	12,390	20.959,549
240	0,086	0,721					
			6,990	0,601	5.901,062	18,803	20.978,352
240+13,980	0,000	1,969					
			3,010	0,000	5.901,062	18,502	20.996,854
241	0,000	4,178					
			10,000	0,000	5.901,062	130,410	21.127,264
242	0,000	8,863					
			10,000	0,000	5.901,062	146,180	21.273,444
243	0,000	5,755					
			4,518	0,000	5.901,062	42,496	21.315,940
243+9,035	0,000	3,652					
			5,483	0,000	5.901,062	30,707	21.346,647
244	0,000	1,949					
			6,464	0,000	5.901,062	20,510	21.367,157
244+12,928	0,000	1,224					
			3,536	0,000	5.901,062	8,787	21.375,944
245	0,000	1,261					
			10,000	0,000	5.901,062	41,150	21.417,094
246	0,000	2,854					
			10,000	0,000	5.901,062	85,700	21.502,794
247	0,000	5,716					
			10,000	0,000	5.901,062	121,080	21.623,874
248	0,000	6,392					
			7,262	0,000	5.901,062	88,204	21.712,078
248+14,524	0,000	5,754					
			2,738	0,000	5.901,062	30,655	21.742,733
249	0,000	5,442					
			9,488	0,000	5.901,062	82,754	21.825,487
249+18,976	0,000	3,280					
			0,512	0,000	5.901,062	3,299	21.828,786
250	0,000	3,164					
			10,000	0,140	5.901,202	48,130	21.876,916
251	0,014	1,649					
			10,000	0,260	5.901,462	34,860	21.911,776
252	0,012	1,837					
			10,000	0,120	5.901,582	47,110	21.958,886
253	0,000	2,874					
			2,903	0,000	5.901,582	17,836	21.976,722
253+5,806	0,000	3,270					
			0,613	0,000	5.901,582	4,059	21.980,781
253+7,032	0,000	3,352					
			5,541	0,000	5.901,582	41,227	22.022,008
253+18,113	0,000	4,089					
			0,944	0,000	5.901,582	7,850	22.029,858
254	0,000	4,231					
			10,000	0,000	5.901,582	100,920	22.130,778

255	0,000	5,861					
			10,000	0,000	5.901,582	129,800	22.260,578
256	0,000	7,119					
			10,000	0,000	5.901,582	155,030	22.415,608
257	0,000	8,384					
			6,571	0,000	5.901,582	115,084	22.530,692
257+13,142	0,000	9,130					
			3,429	0,000	5.901,582	63,570	22.594,262
258	0,000	9,409					
			10,000	0,000	5.901,582	194,570	22.788,832
259	0,000	10,048					
			10,000	0,000	5.901,582	195,650	22.984,482
260	0,000	9,517					
			10,000	0,000	5.901,582	169,840	23.154,322
261	0,000	7,467					
			10,000	0,000	5.901,582	129,280	23.283,602
262	0,000	5,461					
			10,000	0,000	5.901,582	94,370	23.377,972
263	0,000	3,976					
			1,859	0,000	5.901,582	14,314	23.392,286
263+3,718	0,000	3,724					
			8,141	0,000	5.901,582	58,713	23.450,999
264	0,000	3,488					
			10,000	0,000	5.901,582	66,060	23.517,059
265	0,000	3,118					
			10,000	0,010	5.901,592	56,190	23.573,249
266	0,001	2,501					
			9,885	0,099	5.901,691	50,107	23.623,356
266+19,770	0,009	2,568					
			0,115	0,002	5.901,693	0,591	23.623,947
267	0,009	2,569					
			10,000	0,100	5.901,793	49,760	23.673,707
268	0,001	2,407					
			10,000	0,040	5.901,833	47,860	23.721,567
269	0,003	2,379					
			10,000	0,080	5.901,913	48,280	23.769,847
270	0,005	2,449					
			10,000	0,110	5.902,023	50,280	23.820,127
271	0,006	2,579					
			10,000	0,060	5.902,083	54,260	23.874,387
272	0,000	2,847					
			10,000	0,000	5.902,083	60,720	23.935,107
273	0,000	3,225					
			10,000	0,000	5.902,083	72,670	24.007,777
274	0,000	4,042					
			10,000	0,000	5.902,083	85,780	24.093,557
275	0,000	4,536					
			9,673	0,000	5.902,083	99,714	24.193,271
275+19,345	0,000	5,773					
			0,328	0,000	5.902,083	3,784	24.197,055
276	0,000	5,780					
			10,000	0,000	5.902,083	117,180	24.314,235
277	0,000	5,938					
			10,000	0,000	5.902,083	118,360	24.432,595
278	0,000	5,898					
			10,000	0,000	5.902,083	120,170	24.552,765
279	0,000	6,119					
			10,000	0,000	5.902,083	124,200	24.676,965
280	0,000	6,301					
			10,000	0,000	5.902,083	126,610	24.803,575
281	0,000	6,360					
			10,000	0,000	5.902,083	124,010	24.927,585
282	0,000	6,041					
			10,000	0,000	5.902,083	116,020	25.043,605
283	0,000	5,561					
			9,669	0,000	5.902,083	133,348	25.176,953
283+19,337	0,000	8,231					

			0,332	0,000	5.902,083	5,525	25.182,478
284	0,000	8,435					
			10,000	0,000	5.902,083	210,550	25.393,028
285	0,000	12,620					
			9,841	0,000	5.902,083	269,020	25.662,048
285+19,681	0,000	14,718					
			0,160	0,000	5.902,083	4,687	25.666,735
286	0,000	14,670					
			10,000	0,000	5.902,083	261,510	25.928,245
287	0,000	11,481					
			3,774	0,000	5.902,083	82,251	26.010,496
287+7,547	0,000	10,316					
			6,227	0,000	5.902,083	125,757	26.136,253
288	0,000	9,881					
			10,000	0,000	5.902,083	191,210	26.327,463
289	0,000	9,240					
			10,000	0,000	5.902,083	178,670	26.506,133
290	0,000	8,627					
			10,000	0,000	5.902,083	166,840	26.672,973
291	0,000	8,057					
			10,000	0,000	5.902,083	155,750	26.828,723
292	0,000	7,518					
			10,000	0,000	5.902,083	145,360	26.974,083
293	0,000	7,018					
			8,430	0,000	5.902,083	112,667	27.086,750
293+16,860	0,000	6,347					
			1,570	0,000	5.902,083	19,705	27.106,455
294	0,000	6,204					
			10,000	0,000	5.902,083	121,270	27.227,725
295	0,000	5,923					
			2,586	0,000	5.902,083	30,468	27.258,193
295+5,172	0,000	5,859					
			7,414	0,015	5.902,098	69,143	27.327,336
296	0,002	3,467					
			9,748	0,448	5.902,546	58,849	27.386,185
296+19,496	0,044	2,570					
			0,252	0,022	5.902,568	1,298	27.387,483
297	0,043	2,582					
			10,000	0,800	5.903,368	53,150	27.440,633
298	0,037	2,733					
			10,000	0,680	5.904,048	56,200	27.496,833
299	0,031	2,887					
			10,000	0,550	5.904,598	59,410	27.556,243
300	0,024	3,054					
			10,000	0,440	5.905,038	62,650	27.618,893
301	0,020	3,211					
			10,000	1,020	5.906,058	64,340	27.683,233
302	0,082	3,223					
			10,000	4,130	5.910,188	65,820	27.749,053
303	0,331	3,359					
			10,000	8,170	5.918,358	68,470	27.817,523
304	0,486	3,488					
			10,000	10,240	5.928,598	71,100	27.888,623
305	0,538	3,622					
			10,000	10,370	5.938,968	73,780	27.962,403
306	0,499	3,756					
			10,000	9,440	5.948,408	76,570	28.038,973
307	0,445	3,901					
			10,000	8,410	5.956,818	79,410	28.118,383
308	0,396	4,040					
			10,000	7,450	5.964,268	82,160	28.200,543
309	0,349	4,176					
			9,777	6,384	5.970,652	83,134	28.283,677
309+19,554	0,304	4,327					
			0,223	0,136	5.970,788	1,931	28.285,608
310	0,304	4,330					
			10,000	4,690	5.975,478	95,280	28.380,888

311	0,165	5,198					
			8,865	1,569	5.977,047	104,105	28.484,993
311+17,729	0,012	6,546					
			1,136	0,030	5.977,077	14,409	28.499,402
312	0,014	6,144					
			10,000	0,340	5.977,417	96,390	28.595,792
313	0,020	3,495					
			10,000	2,260	5.979,677	58,450	28.654,242
314	0,206	2,350					
			0,069	0,028	5.979,705	0,324	28.654,566
314+0,138	0,206	2,352					
			9,931	5,621	5.985,326	41,402	28.695,968
315	0,360	1,817					
			10,000	9,010	5.994,336	30,190	28.726,158
316	0,541	1,202					
			10,000	14,280	6.008,616	18,370	28.744,528
317	0,887	0,635					
			10,000	24,780	6.033,396	10,160	28.754,688
318	1,591	0,381					
			0,054	0,172	6.033,568	0,041	28.754,729
318+0,108	1,591	0,381					
			1,158	4,021	6.037,589	0,831	28.755,560
318+2,424	1,881	0,337					
			8,788	29,985	6.067,574	6,573	28.762,133
319	1,531	0,411					
			10,000	22,400	6.089,974	10,200	28.772,333
320	0,709	0,609					
			10,000	7,610	6.097,584	16,290	28.788,623
321	0,052	1,020					
			10,000	0,520	6.098,104	26,220	28.814,843
322	0,000	1,602					
			10,000	0,000	6.098,104	37,110	28.851,953
323	0,000	2,109					
			10,000	0,000	6.098,104	46,600	28.898,553
324	0,000	2,551					
			10,000	0,010	6.098,114	54,830	28.953,383
325	0,001	2,932					
			6,522	0,007	6.098,121	39,964	28.993,347
325+13,043	0,000	3,196					
			3,479	0,000	6.098,121	22,482	29.015,829
326	0,000	3,267					
			10,000	0,040	6.098,161	58,530	29.074,359
327	0,004	2,586					
			0,584	0,005	6.098,166	2,978	29.077,337
327+1,167	0,005	2,517					
			9,229	0,055	6.098,221	50,215	29.127,552
327+19,625	0,001	2,924					
			0,188	0,000	6.098,221	1,097	29.128,649
328	0,001	2,925					
			10,000	0,010	6.098,231	65,050	29.193,699
329	0,000	3,580					
			10,000	0,100	6.098,331	91,290	29.284,989
330	0,010	5,549					
			1,512	0,050	6.098,381	17,384	29.302,373
330+3,023	0,023	5,952					
			8,489	2,241	6.100,622	81,710	29.384,083
331	0,241	3,674					
			10,000	10,660	6.111,282	62,670	29.446,753
332	0,825	2,593					
			8,294	17,093	6.128,375	45,888	29.492,641
332+16,587	1,236	2,940					
			1,707	3,920	6.132,295	9,659	29.502,300
333	1,061	2,720					
			9,765	12,508	6.144,803	47,436	29.549,736
333+19,529	0,220	2,138					
			0,236	0,101	6.144,904	1,007	29.550,743
334	0,210	2,137					

			10,000	2,440	6.147,344	43,140	29.593,883
335	0,034	2,177					
			10,000	0,550	6.147,894	45,920	29.639,803
336	0,021	2,415					
			4,641	0,190	6.148,084	22,943	29.662,746
336+9,281	0,020	2,529					
			0,625	0,020	6.148,104	3,283	29.666,029
336+10,530	0,012	2,728					
			4,735	0,057	6.148,161	27,671	29.693,700
337	0,000	3,116					
			10,000	0,000	6.148,161	63,870	29.757,570
338	0,000	3,271					
			10,000	0,000	6.148,161	65,670	29.823,240
339	0,000	3,296					
			10,000	0,000	6.148,161	66,120	29.889,360
340	0,000	3,316					
			10,000	0,000	6.148,161	66,550	29.955,910
341	0,000	3,339					
			1,401	0,000	6.148,161	9,359	29.965,269
341+2,802	0,000	3,341					
			8,599	0,000	6.148,161	56,263	30.021,532
342	0,000	3,202					
			5,636	0,000	6.148,161	34,495	30.056,027
342+11,271	0,000	2,919					
			4,365	0,000	6.148,161	28,243	30.084,270
343	0,000	3,552					
			10,000	0,000	6.148,161	85,430	30.169,700
344	0,000	4,991					
			10,000	0,000	6.148,161	135,970	30.305,670
345	0,000	8,606					
			8,453	0,000	6.148,161	174,214	30.479,884
345+16,905	0,000	12,005					
			1,548	0,000	6.148,161	37,682	30.517,566
346	0,000	12,345					
			10,000	0,000	6.148,161	263,470	30.781,036
347	0,000	14,002					
			4,720	0,000	6.148,161	130,820	30.911,856
347+9,440	0,000	13,714					
			5,280	0,016	6.148,177	105,088	31.016,944
348	0,003	6,189					
			10,000	7,610	6.155,787	62,250	31.079,194
349	0,758	0,036					
			6,236	5,431	6.161,218	3,548	31.082,742
349+12,471	0,113	0,533					
			3,765	0,440	6.161,658	6,083	31.088,825
350	0,004	1,083					
			10,000	0,040	6.161,698	34,800	31.123,625
351	0,000	2,397					
			6,989	0,000	6.161,698	37,542	31.161,167
351+13,977	0,000	2,975					
			0,674	0,000	6.161,698	4,043	31.165,210
351+15,324	0,000	3,028					
			2,338	0,000	6.161,698	14,423	31.179,633
352	0,000	3,141					
			10,000	0,000	6.161,698	63,770	31.243,403
353	0,000	3,236					
			10,000	0,000	6.161,698	59,300	31.302,703
354	0,000	2,694					
			10,000	0,000	6.161,698	56,820	31.359,523
355	0,000	2,988					
			10,000	0,000	6.161,698	67,470	31.426,993
356	0,000	3,759					
			3,160	0,000	6.161,698	24,082	31.451,075
356+6,320	0,000	3,862					
			6,840	0,000	6.161,698	54,139	31.505,214
357	0,000	4,053					
			10,000	0,000	6.161,698	84,450	31.589,664

358	0,000	4,392					
			10,000	0,000	6.161,698	92,120	31.681,784
359	0,000	4,820					
			0,081	0,000	6.161,698	0,781	31.682,565
359+0,162	0,000	4,825					
			3,169	0,000	6.161,698	29,202	31.711,767
359+6,500	0,000	4,390					
			6,750	0,000	6.161,698	61,857	31.773,624
360	0,000	4,774					
			10,000	0,000	6.161,698	107,490	31.881,114
361	0,000	5,975					
			4,275	0,000	6.161,698	54,164	31.935,278
361+8,550	0,000	6,695					
			5,725	0,000	6.161,698	73,761	32.009,039
362	0,000	6,189					
			9,888	0,000	6.161,698	113,963	32.123,002
362+19,775	0,000	5,337					
			0,113	0,000	6.161,698	1,199	32.124,201
363	0,000	5,323					
			10,000	0,000	6.161,698	90,840	32.215,041
364	0,000	3,761					
			3,438	0,000	6.161,698	22,794	32.237,835
364+6,875	0,000	2,870					
			6,563	0,000	6.161,698	68,788	32.306,623
365	0,000	7,612					
			10,000	0,000	6.161,698	212,990	32.519,613
366	0,000	13,687					
			8,602	0,000	6.161,698	260,288	32.779,901
366+17,204	0,000	16,572					
			1,398	0,000	6.161,698	45,203	32.825,104
367	0,000	15,762					
			5,037	0,000	6.161,698	140,059	32.965,163
367+10,074	0,000	12,044					
			4,963	0,000	6.161,698	99,915	33.065,078
368	0,000	8,088					
			1,907	0,000	6.161,698	27,902	33.092,980
368+3,813	0,000	6,547					
			8,094	0,000	6.161,698	104,641	33.197,621
369	0,000	6,382					
			10,000	0,000	6.161,698	129,450	33.327,071
370	0,000	6,563					
			10,000	0,000	6.161,698	147,660	33.474,731
371	0,000	8,203					
			0,139	0,000	6.161,698	2,284	33.477,015
371+0,278	0,000	8,229					
			9,861	0,000	6.161,698	184,894	33.661,909
372	0,000	10,521					
			3,683	0,000	6.161,698	81,689	33.743,598
372+7,366	0,000	11,659					
			6,317	0,000	6.161,698	128,027	33.871,625
373	0,000	8,608					
			10,000	0,000	6.161,698	135,380	34.007,005
374	0,000	4,930					
			10,000	0,560	6.162,258	77,070	34.084,075
375	0,056	2,777					
			2,911	0,390	6.162,648	15,166	34.099,241
375+5,822	0,078	2,433					
			7,089	1,460	6.164,108	29,512	34.128,753
376	0,128	1,730					
			10,000	3,720	6.167,828	25,220	34.153,973
377	0,244	0,792					
			0,219	0,108	6.167,936	0,341	34.154,314
377+0,438	0,251	0,766					
			9,781	5,252	6.173,188	12,050	34.166,364
378	0,286	0,466					
			10,000	4,410	6.177,598	14,590	34.180,954
379	0,155	0,993					

			2,670	0,643	6.178,241	6,453	34.187,407
379+5,340	0,086	1,424					
			7,330	1,642	6.179,883	19,571	34.206,978
380	0,138	1,246					
			0,157	0,043	6.179,926	0,391	34.207,369
380+0,314	0,138	1,246					
			9,843	2,618	6.182,544	27,344	34.234,713
381	0,128	1,532					
			10,000	2,180	6.184,724	33,430	34.268,143
382	0,090	1,811					
			10,000	1,150	6.185,874	39,040	34.307,183
383	0,025	2,093					
			9,759	0,244	6.186,118	44,079	34.351,262
383+19,517	0,000	2,424					
			0,242	0,000	6.186,118	1,174	34.352,436
384	0,000	2,438					
			10,000	0,000	6.186,118	44,380	34.396,816
385	0,000	2,000					
			9,445	0,586	6.186,704	49,839	34.446,655
385+18,889	0,062	3,277					
			0,556	0,069	6.186,773	3,670	34.450,325
386	0,062	3,329					
			10,000	0,620	6.187,393	69,570	34.519,895
387	0,000	3,628					
			9,605	0,000	6.187,393	64,536	34.584,431
387+19,210	0,000	3,091					
			0,395	0,000	6.187,393	2,419	34.586,850
388	0,000	3,034					
			8,181	0,000	6.187,393	42,285	34.629,135
388+16,361	0,000	2,135					
			1,820	0,000	6.187,393	7,556	34.636,691
389	0,000	2,018					
			10,000	0,030	6.187,423	34,580	34.671,271
390	0,003	1,440					
			10,000	0,540	6.187,963	23,380	34.694,651
391	0,051	0,898					
			10,000	2,530	6.190,493	13,510	34.708,161
392	0,202	0,453					
			10,000	7,180	6.197,673	6,110	34.714,271
393	0,516	0,158					
			0,160	0,167	6.197,840	0,050	34.714,321
393+0,320	0,525	0,153					
			9,840	6,711	6.204,551	7,911	34.722,232
394	0,157	0,651					
			10,000	1,570	6.206,121	50,440	34.772,672
395	0,000	4,393					
			5,618	0,000	6.206,121	68,078	34.840,750
395+11,235	0,000	7,726					
			4,383	0,000	6.206,121	61,167	34.901,917
396	0,000	6,231					
			6,182	0,000	6.206,121	52,454	34.954,371
396+12,364	0,000	2,254					
			3,698	0,000	6.206,121	14,256	34.968,627
396+19,760	0,000	1,601					
			0,120	0,000	6.206,121	0,381	34.969,008
397	0,000	1,570					
			10,000	25,260	6.231,381	15,700	34.984,708
398	2,526	0,000					
			10,000	25,260	6.256,641	10,030	34.994,738
399	0,000	1,003					
			7,210	0,000	6.256,641	20,462	35.015,200
399+14,420	0,000	1,835					
			2,790	0,000	6.256,641	10,108	35.025,308
400	0,000	1,788					
			0,083	0,000	6.256,641	0,296	35.025,604
400+0,166	0,000	1,782					
			9,917	0,020	6.256,661	27,302	35.052,906

401	0,002	0,971					
			10,000	1,940	6.258,601	13,160	35.066,066
402	0,192	0,345					
			10,000	9,060	6.267,661	3,810	35.069,876
403	0,714	0,036					
			10,000	22,180	6.289,841	0,360	35.070,236
404	1,504	0,000					
			6,529	9,820	6.299,661	16,127	35.086,363
404+13,058	0,000	2,470					
			3,471	0,000	6.299,661	25,408	35.111,771
405	0,000	4,850					
			0,013	0,000	6.299,661	0,126	35.111,897
405+0,026	0,000	4,865					
			9,987	0,000	6.299,661	175,002	35.286,899
406	0,000	12,658					
			3,446	0,000	6.299,661	97,149	35.384,048
406+6,891	0,000	15,538					
			6,555	0,000	6.299,661	197,231	35.581,279
407	0,000	14,553					
			10,000	0,000	6.299,661	285,410	35.866,689
408	0,000	13,988					
			0,179	0,000	6.299,661	4,969	35.871,658
408+0,357	0,000	13,848					
			9,822	0,000	6.299,661	216,977	36.088,635
409	0,000	8,244					
			10,000	0,000	6.299,661	120,520	36.209,155
410	0,000	3,808					
			0,132	0,000	6.299,661	0,996	36.210,151
410+0,264	0,000	3,740					
			9,271	0,000	6.299,661	55,598	36.265,749
410+18,806	0,000	2,257					
			0,597	0,000	6.299,661	2,655	36.268,404
411	0,000	2,190					
			10,000	6,260	6.305,921	22,630	36.291,034
412	0,626	0,073					
			1,359	2,316	6.308,237	0,099	36.291,133
412+2,718	1,078	0,000					
			8,641	9,738	6.317,975	19,641	36.310,774
413	0,049	2,273					
			4,265	0,209	6.318,184	23,540	36.334,314
413+8,529	0,000	3,247					
			0,219	0,000	6.318,184	1,423	36.335,737
413+8,966	0,000	3,267					
			5,517	0,000	6.318,184	36,258	36.371,995
414	0,000	3,305					
			10,000	0,000	6.318,184	65,940	36.437,935
415	0,000	3,289					
			3,630	0,000	6.318,184	24,630	36.462,565
415+7,259	0,000	3,497					
			6,113	0,000	6.318,184	44,676	36.507,241
415+19,484	0,000	3,812					
			0,258	0,000	6.318,184	1,971	36.509,212
416	0,000	3,828					
			10,000	0,000	6.318,184	72,680	36.581,892
417	0,000	3,440					
			4,892	0,000	6.318,184	29,924	36.611,816
417+9,784	0,000	2,677					
			5,108	0,000	6.318,184	31,833	36.643,649
418	0,000	3,555					
			7,277	0,000	6.318,184	56,695	36.700,344
418+14,554	0,000	4,236					
			2,723	0,000	6.318,184	23,385	36.723,729
419	0,000	4,352					
			5,298	0,000	6.318,184	48,397	36.772,126
419+10,596	0,000	4,783					
			4,702	0,000	6.318,184	40,983	36.813,109
420	0,000	3,933					

			10,000	0,000	6.318,184	66,610	36.879,719
421	0,000	2,728					
			10,000	0,000	6.318,184	52,790	36.932,509
422	0,000	2,551					
			10,000	0,000	6.318,184	53,710	36.986,219
423	0,000	2,820					
			10,000	0,000	6.318,184	74,200	37.060,419
424	0,000	4,600					
			10,000	0,000	6.318,184	94,580	37.154,999
425	0,000	4,858					
			4,132	0,000	6.318,184	33,585	37.188,584
425+8,263	0,000	3,271					
			0,348	0,000	6.318,184	2,234	37.190,818
425+8,959	0,000	3,148					
			5,521	0,933	6.319,117	24,726	37.215,544
426	0,169	1,331					
			10,000	23,540	6.342,657	13,310	37.228,854
427	2,185	0,000					
			10,000	97,650	6.440,307	0,000	37.228,854
428	7,580	0,000					
			10,000	117,310	6.557,617	0,000	37.228,854
429	4,151	0,000					
			10,000	41,740	6.599,357	7,630	37.236,484
430	0,023	0,763					
			9,942	0,229	6.599,586	49,829	37.286,313
430+19,884	0,000	4,249					
			0,058	0,000	6.599,586	0,494	37.286,807
431	0,000	4,272					
			10,000	0,000	6.599,586	99,000	37.385,807
432	0,000	5,628					
			2,625	0,000	6.599,586	31,290	37.417,097
432+5,250	0,000	6,292					
			4,751	0,000	6.599,586	66,916	37.484,013
432+14,751	0,000	7,794					
			2,625	0,000	6.599,586	43,572	37.527,585
433	0,000	8,808					
			10,000	0,000	6.599,586	187,560	37.715,145
434	0,000	9,948					
			10,000	0,000	6.599,586	164,540	37.879,685
435	0,000	6,506					
			7,086	0,000	6.599,586	71,406	37.951,091
435+14,172	0,000	3,571					
			2,914	0,000	6.599,586	17,149	37.968,240
436	0,000	2,314					
			10,000	22,480	6.622,066	23,140	37.991,380
437	2,248	0,000					
			10,000	25,430	6.647,496	2,120	37.993,500
438	0,295	0,212					
			0,893	0,465	6.647,961	0,438	37.993,938
438+1,786	0,226	0,279					
			5,878	1,522	6.649,483	5,660	37.999,598
438+13,541	0,033	0,684					
			3,230	0,165	6.649,648	4,773	38.004,371
439	0,018	0,794					
			3,185	0,121	6.649,769	5,370	38.009,741
439+6,370	0,020	0,892					
			6,815	0,409	6.650,178	12,165	38.021,906
440	0,040	0,893					
			10,000	0,400	6.650,578	76,270	38.098,176
441	0,000	6,734					
			10,000	0,000	6.650,578	178,260	38.276,436
442	0,000	11,092					
			10,000	0,000	6.650,578	216,610	38.493,046
443	0,000	10,569					
			10,000	0,000	6.650,578	180,670	38.673,716
444	0,000	7,498					
			10,000	0,000	6.650,578	122,700	38.796,416

445	0,000	4,772					
			0,253	0,000	6.650,578	2,401	38.798,817
445+0,505	0,000	4,736					
			9,748	0,000	6.650,578	88,400	38.887,217
446	0,000	4,333					
			0,096	0,000	6.650,578	0,828	38.888,045
446+0,191	0,000	4,335					
			9,905	0,000	6.650,578	81,722	38.969,767
447	0,000	3,916					
			9,828	0,000	6.650,578	72,894	39.042,661
447+19,656	0,000	3,501					
			0,172	0,000	6.650,578	1,204	39.043,865
448	0,000	3,500					
			10,000	0,000	6.650,578	60,860	39.104,725
449	0,000	2,586					
			10,000	0,170	6.650,748	33,400	39.138,125
450	0,017	0,754					
			7,084	7,183	6.657,931	5,341	39.143,466
450+14,168	0,997	0,000					
			2,916	3,505	6.661,436	7,211	39.150,677
451	0,205	2,473					
			8,228	1,720	6.663,156	101,180	39.251,857
451+16,456	0,004	9,824					
			1,772	0,009	6.663,165	37,570	39.289,427
452	0,001	11,378					
			10,000	0,010	6.663,175	167,400	39.456,827
453	0,000	5,362					
			4,701	0,000	6.663,175	39,296	39.496,123
453+9,402	0,000	2,997					
			5,299	0,000	6.663,175	27,730	39.523,853
454	0,000	2,236					
			2,857	0,000	6.663,175	11,940	39.535,793
454+5,713	0,000	1,944					
			7,144	0,036	6.663,211	24,802	39.560,595
455	0,005	1,528					
			2,922	0,015	6.663,226	8,943	39.569,538
455+5,843	0,000	1,533					
			7,079	0,014	6.663,240	22,205	39.591,743
456	0,002	1,604					
			5,709	0,417	6.663,657	13,936	39.605,679
456+11,418	0,071	0,837					
			4,291	4,351	6.668,008	3,729	39.609,408
457	0,943	0,032					
			10,000	55,910	6.723,918	0,320	39.609,728
458	4,648	0,000					
			9,941	114,123	6.838,041	0,000	39.609,728
458+19,882	6,832	0,000					
			0,059	0,808	6.838,849	0,000	39.609,728
459	6,855	0,000					
			10,000	122,230	6.961,079	0,000	39.609,728
460	5,368	0,000					
			7,703	52,654	7.013,733	0,824	39.610,552
460+15,405	1,468	0,107					
			2,298	5,247	7.018,980	2,353	39.612,905
461	0,816	0,917					
			10,000	8,160	7.027,140	60,620	39.673,525
462	0,000	5,145					
			10,000	0,000	7.027,140	100,400	39.773,925
463	0,000	4,895					
			10,000	0,000	7.027,140	95,000	39.868,925
464	0,000	4,605					
			10,000	0,000	7.027,140	87,100	39.956,025
465	0,000	4,105					
			10,000	0,000	7.027,140	77,060	40.033,085
466	0,000	3,601					
			10,000	0,000	7.027,140	66,860	40.099,945
467	0,000	3,085					

			0,193	0,000	7.027,140	1,188	40.101,133
467+0,385	0,000	3,084					
			8,592	0,017	7.027,157	52,528	40.153,661
467+17,568	0,002	3,030					
			1,216	0,007	7.027,164	7,144	40.160,805
468	0,004	2,845					
			10,000	0,400	7.027,564	48,260	40.209,065
469	0,036	1,981					
			9,645	0,588	7.028,152	39,600	40.248,665
469+19,289	0,025	2,125					
			0,356	0,017	7.028,169	1,519	40.250,184
470	0,024	2,149					
			10,000	0,240	7.028,409	49,690	40.299,874
471	0,000	2,820					
			10,000	0,000	7.028,409	63,880	40.363,754
472	0,000	3,568					
			4,204	0,000	7.028,409	31,383	40.395,137
472+8,408	0,000	3,897					
			5,796	0,000	7.028,409	48,605	40.443,742
473	0,000	4,489					
			10,000	0,000	7.028,409	101,140	40.544,882
474	0,000	5,625					
			0,116	0,000	7.028,409	1,300	40.546,182
474+0,231	0,000	5,629					
			9,885	0,000	7.028,409	118,614	40.664,796
475	0,000	6,371					
			10,000	0,000	7.028,409	125,930	40.790,726
476	0,000	6,222					
			10,000	0,000	7.028,409	113,890	40.904,616
477	0,000	5,167					
			10,000	0,000	7.028,409	88,970	40.993,586
478	0,000	3,730					
			10,000	0,000	7.028,409	85,220	41.078,806
479	0,000	4,792					
			10,000	0,000	7.028,409	97,250	41.176,056
480	0,000	4,933					
			10,000	0,000	7.028,409	91,030	41.267,086
481	0,000	4,170					
			0,167	0,000	7.028,409	1,386	41.268,472
481+0,333	0,000	4,152					
			9,834	0,000	7.028,409	73,181	41.341,653
482	0,000	3,290					
			10,000	0,000	7.028,409	63,840	41.405,493
483	0,000	3,094					
			10,000	0,000	7.028,409	66,800	41.472,293
484	0,000	3,586					
			6,079	0,000	7.028,409	47,078	41.519,371
484+12,157	0,000	4,159					
			3,922	0,000	7.028,409	29,827	41.549,198
485	0,000	3,447					
			10,000	0,480	7.028,889	55,300	41.604,498
486	0,048	2,083					
			2,577	0,294	7.029,183	10,090	41.614,588
486+5,153	0,066	1,833					
			7,424	1,433	7.030,616	22,508	41.637,096
487	0,127	1,199					
			10,000	4,520	7.035,136	16,520	41.653,616
488	0,325	0,453					
			10,000	12,200	7.047,336	5,090	41.658,706
489	0,895	0,056					
			10,000	26,840	7.074,176	0,560	41.659,266
490	1,789	0,000					
			10,000	45,340	7.119,516	0,000	41.659,266
491	2,745	0,000					
			0,334	1,843	7.121,359	0,000	41.659,266
491+0,667	2,782	0,000					
			9,667	54,674	7.176,033	0,000	41.659,266

492	2,874	0,000						
			10,000	42,050	7.218,083	0,000	41.659,266	
493	1,331	0,000						
			10,000	13,310	7.231,393	17,480	41.676,746	
494	0,000	1,748						
			10,000	0,000	7.231,393	41,870	41.718,616	
495	0,000	2,439						
			6,174	0,000	7.231,393	32,053	41.750,669	
495+12,347	0,000	2,753						
			3,827	0,000	7.231,393	22,580	41.773,249	
496	0,000	3,148						
			10,000	0,000	7.231,393	73,270	41.846,519	
497	0,000	4,179						
			10,000	0,000	7.231,393	93,960	41.940,479	
498	0,000	5,217						
			10,000	0,000	7.231,393	114,740	42.055,219	
499	0,000	6,257						
			9,943	0,000	7.231,393	134,910	42.190,129	
499+19,885	0,000	7,312						
			0,058	0,000	7.231,393	0,841	42.190,970	
500	0,000	7,312						
			10,000	0,000	7.231,393	152,060	42.343,030	
501	0,000	7,894						
			10,000	0,000	7.231,393	153,830	42.496,860	
502	0,000	7,489						
			10,000	0,000	7.231,393	136,300	42.633,160	
503	0,000	6,141						
			10,000	0,000	7.231,393	100,030	42.733,190	
504	0,000	3,862						
			1,739	0,000	7.231,393	12,702	42.745,892	
504+3,478	0,000	3,442						
			8,261	0,000	7.231,393	64,023	42.809,915	
505	0,000	4,308						
			10,000	0,000	7.231,393	91,040	42.900,955	
506	0,000	4,796						
			3,909	0,000	7.231,393	37,228	42.938,183	
506+7,817	0,000	4,729						
			6,092	0,000	7.231,393	56,298	42.994,481	
507	0,000	4,513						
			10,000	0,000	7.231,393	86,520	43.081,001	
508	0,000	4,139						
			10,000	0,000	7.231,393	78,950	43.159,951	
509	0,000	3,756						
			10,000	0,000	7.231,393	71,280	43.231,231	
510	0,000	3,372						
			10,000	0,000	7.231,393	63,300	43.294,531	
511	0,000	2,958						
			10,000	0,000	7.231,393	54,930	43.349,461	
512	0,000	2,535						
			0,103	0,000	7.231,393	0,520	43.349,981	
512+0,205	0,000	2,535						
			9,898	0,000	7.231,393	43,866	43.393,847	
513	0,000	1,897						
			10,000	1,330	7.232,723	28,290	43.422,137	
514	0,133	0,932						
			5,278	2,887	7.235,610	7,742	43.429,879	
514+10,555	0,414	0,535						
			4,723	2,442	7.238,052	6,777	43.436,656	
515	0,103	0,900						
			10,000	1,030	7.239,082	27,860	43.464,516	
516	0,000	1,886						
			10,000	0,000	7.239,082	44,020	43.508,536	
517	0,000	2,516						
			0,724	0,000	7.239,082	3,657	43.512,193	
517+1,447	0,000	2,538						
			9,277	0,000	7.239,082	50,186	43.562,379	
518	0,000	2,872						

			10,000	0,000	7.239,082	60,780	43.623,159
519	0,000	3,206					
			10,000	0,000	7.239,082	67,390	43.690,549
520	0,000	3,533					
			10,000	0,000	7.239,082	73,540	43.764,089
521	0,000	3,821					
			10,000	0,000	7.239,082	79,090	43.843,179
522	0,000	4,088					
			4,282	0,000	7.239,082	35,485	43.878,664
522+8,564	0,000	4,199					
			5,718	0,000	7.239,082	49,409	43.928,073
523	0,000	4,442					
			9,956	0,000	7.239,082	93,258	44.021,331
523+19,912	0,000	4,925					
			0,044	0,000	7.239,082	0,434	44.021,765
524	0,000	4,937					
			10,000	0,000	7.239,082	91,940	44.113,705
525	0,000	4,257					
			10,000	0,000	7.239,082	78,420	44.192,125
526	0,000	3,585					
			10,000	0,000	7.239,082	65,000	44.257,125
527	0,000	2,915					
			10,000	0,000	7.239,082	51,620	44.308,745
528	0,000	2,247					
			10,000	0,000	7.239,082	38,470	44.347,215
529	0,000	1,600					
			10,000	0,210	7.239,292	25,740	44.372,955
530	0,021	0,974					
			10,000	0,550	7.239,842	20,790	44.393,745
531	0,034	1,105					
			10,000	0,480	7.240,322	24,930	44.418,675
532	0,014	1,388					
			10,000	0,170	7.240,492	30,680	44.449,355
533	0,003	1,680					
			10,000	0,030	7.240,522	36,700	44.486,055
534	0,000	1,990					
			10,000	0,000	7.240,522	42,810	44.528,865
535	0,000	2,291					
			10,000	0,000	7.240,522	48,810	44.577,675
536	0,000	2,590					
			0,039	0,000	7.240,522	0,202	44.577,877
536+0,078	0,000	2,591					
			9,961	0,000	7.240,522	58,780	44.636,657
537	0,000	3,310					
			10,000	0,000	7.240,522	81,700	44.718,357
538	0,000	4,860					
			10,000	0,000	7.240,522	121,480	44.839,837
539	0,000	7,288					
			10,000	0,000	7.240,522	133,110	44.972,947
540	0,000	6,023					
			10,000	0,000	7.240,522	102,300	45.075,247
541	0,000	4,207					
			10,000	0,000	7.240,522	74,580	45.149,827
542	0,000	3,251					
			5,666	0,000	7.240,522	35,917	45.185,744
542+11,332	0,000	3,088					
			4,334	0,000	7.240,522	26,563	45.212,307
543	0,000	3,041					
			10,000	0,000	7.240,522	57,700	45.270,007
544	0,000	2,729					
			10,000	0,000	7.240,522	48,900	45.318,907
545	0,000	2,161					
			3,073	0,000	7.240,522	12,704	45.331,611
545+6,146	0,000	1,973					
			6,927	0,000	7.240,522	30,645	45.362,256
546	0,000	2,451					
			10,000	0,000	7.240,522	54,120	45.416,376

547	0,000	2,961					
			10,000	0,000	7.240,522	61,670	45.478,046
548	0,000	3,206					
			4,669	0,000	7.240,522	30,040	45.508,086
548+9,338	0,000	3,228					
			5,331	0,000	7.240,522	34,422	45.542,508
549	0,000	3,229					
			10,000	0,000	7.240,522	64,630	45.607,138
550	0,000	3,234					
			10,000	0,000	7.240,522	64,660	45.671,798
551	0,000	3,232					
			10,000	0,000	7.240,522	64,530	45.736,328
552	0,000	3,221					
			10,000	0,000	7.240,522	64,450	45.800,778
553	0,000	3,224					
			10,000	0,000	7.240,522	64,460	45.865,238
554	0,000	3,222					
			10,000	0,000	7.240,522	64,430	45.929,668
555	0,000	3,221					
			10,000	0,000	7.240,522	64,300	45.993,968
556	0,000	3,209					
			10,000	0,000	7.240,522	64,210	46.058,178
557	0,000	3,212					
			10,000	0,000	7.240,522	64,280	46.122,458
558	0,000	3,216					
			10,000	0,000	7.240,522	64,280	46.186,738
559	0,000	3,212					
			10,000	0,000	7.240,522	64,120	46.250,858
560	0,000	3,200					
			10,000	0,000	7.240,522	64,030	46.314,888
561	0,000	3,203					
			10,000	0,000	7.240,522	64,070	46.378,958
562	0,000	3,204					
			10,000	0,000	7.240,522	64,090	46.443,048
563	0,000	3,205					
			0,127	0,000	7.240,522	0,809	46.443,857
563+0,253	0,000	3,193					
			9,874	0,000	7.240,522	51,471	46.495,328
564	0,000	2,020					
			7,938	3,905	7.244,427	16,503	46.511,831
564+15,876	0,492	0,059					
			2,062	1,406	7.245,833	0,911	46.512,742
565	0,190	0,383					
			10,000	1,900	7.247,733	25,680	46.538,422
566	0,000	2,185					
			4,548	0,000	7.247,733	20,359	46.558,781
566+9,095	0,000	2,292					
			5,453	0,000	7.247,733	24,051	46.582,832
567	0,000	2,119					
			10,000	0,110	7.247,843	39,380	46.622,212
568	0,011	1,819					
			9,742	0,779	7.248,622	33,162	46.655,374
568+19,484	0,069	1,585					
			0,258	0,036	7.248,658	0,816	46.656,190
569	0,071	1,576					
			10,000	1,430	7.250,088	36,730	46.692,920
570	0,072	2,097					
			10,000	0,720	7.250,808	48,860	46.741,780
571	0,000	2,789					
			0,098	0,000	7.250,808	0,548	46.742,328
571+0,196	0,000	2,803					
			9,902	0,000	7.250,808	74,017	46.816,345
572	0,000	4,672					
			10,000	0,000	7.250,808	119,310	46.935,655
573	0,000	7,259					
			0,330	0,000	7.250,808	4,815	46.940,470
573+0,660	0,000	7,331					

			9,670	0,000	7.250,808	115,876	47.056,346
574	0,000	4,652					
			10,000	0,000	7.250,808	72,320	47.128,666
575	0,000	2,580					
			10,000	0,020	7.250,828	38,810	47.167,476
576	0,002	1,301					
			10,000	0,300	7.251,128	21,400	47.188,876
577	0,028	0,839					
			5,714	0,297	7.251,425	9,833	47.198,709
577+11,427	0,024	0,882					
			4,287	0,163	7.251,588	8,131	47.206,840
578	0,014	1,015					
			10,000	0,150	7.251,738	23,440	47.230,280
579	0,001	1,329					
			10,000	0,010	7.251,748	29,750	47.260,030
580	0,000	1,646					
			10,000	0,000	7.251,748	36,200	47.296,230
581	0,000	1,974					
			10,000	0,000	7.251,748	42,770	47.339,000
582	0,000	2,303					
			10,000	0,000	7.251,748	49,270	47.388,270
583	0,000	2,624					
			9,974	0,000	7.251,748	55,625	47.443,895
583+19,948	0,000	2,953					
			0,026	0,000	7.251,748	0,154	47.444,049
584	0,000	2,953					
			10,000	0,000	7.251,748	56,160	47.500,209
585	0,000	2,663					
			10,000	0,000	7.251,748	50,350	47.550,559
586	0,000	2,372					
			10,000	0,000	7.251,748	44,720	47.595,279
587	0,000	2,100					
			10,000	0,000	7.251,748	39,130	47.634,409
588	0,000	1,813					
			1,395	0,000	7.251,748	5,008	47.639,417
588+2,790	0,000	1,777					
			8,605	0,026	7.251,774	26,176	47.665,593
589	0,003	1,265					
			8,063	0,830	7.252,604	14,529	47.680,122
589+16,125	0,100	0,537					
			1,938	0,324	7.252,928	4,286	47.684,408
590	0,067	1,675					
			10,000	0,950	7.253,878	101,590	47.785,998
591	0,028	8,484					
			8,675	0,243	7.254,121	198,629	47.984,627
591+17,349	0,000	14,414					
			1,326	0,000	7.254,121	39,005	48.023,632
592	0,000	15,013					
			10,000	0,000	7.254,121	287,450	48.311,082
593	0,000	13,732					
			0,591	0,000	7.254,121	16,165	48.327,247
593+1,182	0,000	13,620					
			9,376	0,000	7.254,121	239,853	48.567,100
593+19,933	0,000	11,963					
			0,034	0,000	7.254,121	0,802	48.567,902
594	0,000	11,979					
			10,000	0,000	7.254,121	191,330	48.759,232
595	0,000	7,154					
			10,000	0,000	7.254,121	95,590	48.854,822
596	0,000	2,405					
			0,205	0,000	7.254,121	0,969	48.855,791
596+0,410	0,000	2,322					
			1,335	0,000	7.254,121	5,748	48.861,539
596+3,079	0,000	1,985					
			8,461	0,000	7.254,121	31,972	48.893,511
597	0,000	1,794					
			10,000	0,000	7.254,121	35,140	48.928,651

598	0,000	1,720					
			10,000	0,000	7.254,121	33,680	48.962,331
599	0,000	1,648					
			10,000	0,000	7.254,121	32,240	48.994,571
600	0,000	1,576					
			10,000	0,000	7.254,121	30,780	49.025,351
601	0,000	1,502					
			10,000	0,000	7.254,121	29,340	49.054,691
602	0,000	1,432					
			10,000	0,000	7.254,121	27,940	49.082,631
603	0,000	1,362					
			10,000	0,000	7.254,121	26,690	49.109,321
604	0,000	1,307					
			10,000	0,000	7.254,121	25,460	49.134,781
605	0,000	1,239					
			8,824	0,000	7.254,121	22,156	49.156,937
605+17,647	0,000	1,272					
			1,177	0,000	7.254,121	3,199	49.160,136
606	0,000	1,447					
			10,000	0,000	7.254,121	42,790	49.202,926
607	0,000	2,832					
			3,520	0,000	7.254,121	22,134	49.225,060
607+7,040	0,000	3,456					
			6,480	0,000	7.254,121	72,420	49.297,480
608	0,000	7,720					
			10,000	0,000	7.254,121	214,510	49.511,990
609	0,000	13,731					
			10,000	0,000	7.254,121	295,460	49.807,450
610	0,000	15,815					
			0,342	0,000	7.254,121	10,789	49.818,239
610+0,683	0,000	15,778					
			9,659	0,000	7.254,121	295,029	50.113,268
611	0,000	14,768					
			6,696	0,000	7.254,121	188,793	50.302,061
611+13,391	0,000	13,429					
			3,305	0,000	7.254,121	86,350	50.388,411
612	0,000	12,702					
			10,000	0,000	7.254,121	232,030	50.620,441
613	0,000	10,501					
			10,000	0,000	7.254,121	188,360	50.808,801
614	0,000	8,335					
			10,000	0,000	7.254,121	145,600	50.954,401
615	0,000	6,225					
			6,219	0,000	7.254,121	69,597	51.023,998
615+12,437	0,000	4,967					
			3,782	0,000	7.254,121	35,281	51.059,279
616	0,000	4,363					
			10,000	0,000	7.254,121	71,450	51.130,729
617	0,000	2,782					
			0,182	0,000	7.254,121	1,004	51.131,733
617+0,363	0,000	2,752					
			9,819	0,000	7.254,121	87,188	51.218,921
618	0,000	6,128					
			10,000	0,000	7.254,121	188,950	51.407,871
619	0,000	12,767					
			0,586	0,000	7.254,121	15,151	51.423,022
619+1,171	0,000	13,110					
			6,485	0,000	7.254,121	173,584	51.596,606
619+14,141	0,000	13,657					
			2,930	0,000	7.254,121	80,711	51.677,317
620	0,000	13,894					
			10,000	0,000	7.254,121	282,340	51.959,657
621	0,000	14,340					
			6,761	0,000	7.254,121	161,251	52.120,908
621+13,521	0,000	9,512					
			3,240	0,000	7.254,121	54,151	52.175,059
622	0,000	7,204					

			10,000	0,000	7.254,121	115,850	52.290,909
623	0,000	4,381					
			2,217	0,000	7.254,121	18,692	52.309,601
623+4,433	0,000	4,052					
			3,350	0,000	7.254,121	25,262	52.334,863
623+11,133	0,000	3,489					
			4,434	0,000	7.254,121	27,789	52.362,652
624	0,000	2,779					
			10,000	0,000	7.254,121	66,860	52.429,512
625	0,000	3,907					
			10,000	0,000	7.254,121	80,040	52.509,552
626	0,000	4,097					
			10,000	0,000	7.254,121	79,780	52.589,332
627	0,000	3,881					
			7,917	0,000	7.254,121	64,892	52.654,224
627+15,833	0,000	4,316					
			2,084	0,000	7.254,121	17,962	52.672,186
628	0,000	4,305					
			9,542	0,000	7.254,121	74,576	52.746,762
628+19,083	0,000	3,511					
			0,459	0,000	7.254,121	3,192	52.749,954
629	0,000	3,450					
			2,461	0,000	7.254,121	16,289	52.766,243
629+4,921	0,000	3,170					
			7,540	0,000	7.254,121	58,062	52.824,305
630	0,000	4,531					
			10,000	0,000	7.254,121	112,840	52.937,145
631	0,000	6,753					
			10,000	0,000	7.254,121	166,740	53.103,885
632	0,000	9,921					
			10,000	0,000	7.254,121	211,410	53.315,295
633	0,000	11,220					
			4,637	0,000	7.254,121	97,946	53.413,241
633+9,273	0,000	9,905					
			4,808	0,000	7.254,121	89,343	53.502,584
633+18,888	0,000	8,679					
			0,556	0,000	7.254,121	9,578	53.512,162
634	0,000	8,547					
			10,000	0,000	7.254,121	150,680	53.662,842
635	0,000	6,521					
			10,000	0,000	7.254,121	116,410	53.779,252
636	0,000	5,120					
			10,000	0,000	7.254,121	94,560	53.873,812
637	0,000	4,336					
			2,642	0,000	7.254,121	22,621	53.896,433
637+5,284	0,000	4,226					
			4,540	0,000	7.254,121	37,932	53.934,365
637+14,364	0,000	4,129					
			2,818	0,000	7.254,121	22,023	53.956,388
638	0,000	3,686					
			10,000	0,000	7.254,121	57,650	54.014,038
639	0,000	2,079					
			0,062	0,000	7.254,121	0,258	54.014,296
639+0,124	0,000	2,078					
			9,938	0,000	7.254,121	41,064	54.055,360
640	0,000	2,054					
			10,000	0,000	7.254,121	40,980	54.096,340
641	0,000	2,044					
			10,000	0,000	7.254,121	40,750	54.137,090
642	0,000	2,031					
			10,000	0,000	7.254,121	40,960	54.178,050
643	0,000	2,065					
			0,820	0,000	7.254,121	3,421	54.181,471
643+1,640	0,000	2,107					
			9,180	0,000	7.254,121	53,933	54.235,404
644	0,000	3,768					
			6,032	0,000	7.254,121	52,322	54.287,726

644+12,064	0,000	4,906					
			3,968	0,000	7.254,121	37,033	54.324,759
645	0,000	4,427					
			10,000	0,000	7.254,121	76,380	54.401,139
646	0,000	3,211					
			8,499	0,000	7.254,121	46,481	54.447,620
646+16,998	0,000	2,258					
			1,501	0,000	7.254,121	7,203	54.454,823
647	0,000	2,541					
			10,000	0,000	7.254,121	74,960	54.529,783
648	0,000	4,955					
			0,195	0,000	7.254,121	1,942	54.531,725
648+0,390	0,000	5,005					
			9,805	0,000	7.254,121	110,787	54.642,512
649	0,000	6,294					
			10,000	0,000	7.254,121	139,170	54.781,682
650	0,000	7,623					
			3,868	0,000	7.254,121	60,809	54.842,491
650+7,736	0,000	8,098					
			6,132	0,000	7.254,121	105,587	54.948,078
651	0,000	9,121					
			10,000	0,000	7.254,121	200,210	55.148,288
652	0,000	10,900					
			10,000	0,000	7.254,121	235,840	55.384,128
653	0,000	12,684					
			10,000	0,000	7.254,121	271,710	55.655,838
654	0,000	14,487					
			3,109	0,000	7.254,121	90,846	55.746,684
654+6,217	0,000	14,738					
			6,892	0,000	7.254,121	189,110	55.935,794
655	0,000	12,703					
			10,000	0,000	7.254,121	224,230	56.160,024
656	0,000	9,720					
			10,000	0,000	7.254,121	165,190	56.325,214
657	0,000	6,799					
			10,000	0,000	7.254,121	107,900	56.433,114
658	0,000	3,991					
			3,686	0,000	7.254,121	26,425	56.459,539
658+7,371	0,000	3,179					
			0,288	0,000	7.254,121	1,842	56.461,381
658+7,947	0,000	3,217					
			6,027	0,000	7.254,121	38,112	56.499,493
659	0,000	3,107					
			10,000	0,190	7.254,311	61,270	56.560,763
660	0,019	3,020					
			10,000	0,990	7.255,301	60,300	56.621,063
661	0,080	3,010					
			10,000	1,930	7.257,231	60,070	56.681,133
662	0,113	2,997					
			10,000	2,350	7.259,581	59,900	56.741,033
663	0,122	2,993					
			10,000	2,490	7.262,071	59,690	56.800,723
664	0,127	2,976					
			10,000	2,600	7.264,671	59,360	56.860,083
665	0,133	2,960					
			10,000	2,710	7.267,381	59,040	56.919,123
666	0,138	2,944					
			10,000	2,810	7.270,191	58,680	56.977,803
667	0,143	2,924					
			10,000	2,920	7.273,111	58,250	57.036,053
668	0,149	2,901					
			7,534	2,283	7.275,394	41,984	57.078,037
668+15,067	0,154	2,672					
			1,993	0,789	7.276,183	9,315	57.087,352
668+19,053	0,242	2,002					
			0,474	0,229	7.276,412	1,899	57.089,251
669	0,242	2,008					

			10,000	4,670	7.281,082	41,360	57.130,611
670	0,225	2,128					
			10,000	4,300	7.285,382	43,940	57.174,551
671	0,205	2,266					
			10,000	3,920	7.289,302	46,650	57.221,201
672	0,187	2,399					
			10,000	3,570	7.292,872	49,370	57.270,571
673	0,170	2,538					
			10,000	3,240	7.296,112	51,980	57.322,551
674	0,154	2,660					
			10,000	2,620	7.298,732	54,590	57.377,141
675	0,108	2,799					
			10,000	1,330	7.300,062	57,330	57.434,471
676	0,025	2,934					
			10,000	0,250	7.300,312	61,180	57.495,651
677	0,000	3,184					
			5,103	0,000	7.300,312	33,690	57.529,341
677+10,206	0,000	3,418					
			0,524	0,000	7.300,312	3,596	57.532,937
677+11,253	0,000	3,452					
			4,374	0,000	7.300,312	30,461	57.563,398
678	0,000	3,513					
			10,000	0,000	7.300,312	71,330	57.634,728
679	0,000	3,620					
			10,000	0,000	7.300,312	73,110	57.707,838
680	0,000	3,691					
			10,000	0,000	7.300,312	74,040	57.781,878
681	0,000	3,713					
			10,000	0,000	7.300,312	74,220	57.856,098
682	0,000	3,709					
			10,000	0,000	7.300,312	73,850	57.929,948
683	0,000	3,676					
			10,000	0,000	7.300,312	72,950	58.002,898
684	0,000	3,619					
			10,000	0,000	7.300,312	71,850	58.074,748
685	0,000	3,566					
			10,000	0,000	7.300,312	70,800	58.145,548
686	0,000	3,514					
			3,689	0,000	7.300,312	26,244	58.171,792
686+7,378	0,000	3,600					
			2,200	0,000	7.300,312	17,380	58.189,172
686+11,777	0,000	4,302					
			4,112	0,000	7.300,312	35,729	58.224,901
687	0,000	4,388					
			10,000	0,000	7.300,312	89,900	58.314,801
688	0,000	4,602					
			10,000	0,000	7.300,312	93,970	58.408,771
689	0,000	4,795					
			10,000	0,000	7.300,312	97,640	58.506,411
690	0,000	4,969					
			5,673	0,000	7.300,312	56,884	58.563,295
690+11,345	0,000	5,059					
			4,328	0,000	7.300,312	44,824	58.608,119
691	0,000	5,299					
			10,000	0,000	7.300,312	110,920	58.719,039
692	0,000	5,793					
			10,000	0,000	7.300,312	120,800	58.839,839
693	0,000	6,287					
			10,000	0,000	7.300,312	130,200	58.970,039
694	0,000	6,733					
			10,000	0,000	7.300,312	138,660	59.108,699
695	0,000	7,133					
			10,000	0,000	7.300,312	146,340	59.255,039
696	0,000	7,501					
			0,557	0,000	7.300,312	8,457	59.263,496
696+1,114	0,000	7,683					
			9,443	0,000	7.300,312	196,565	59.460,061

697	0,000	13,133					
			10,000	0,000	7.300,312	302,120	59.762,181
698	0,000	17,079					
			2,653	0,000	7.300,312	92,985	59.855,166
698+5,306	0,000	17,970					
			7,347	0,000	7.300,312	226,288	60.081,454
699	0,000	12,830					
			10,000	0,000	7.300,312	179,570	60.261,024
700	0,000	5,127					
			4,132	0,000	7.300,312	35,225	60.296,249
700+8,264	0,000	3,398					
			5,868	0,000	7.300,312	40,254	60.336,503
701	0,000	3,462					
			9,605	0,000	7.300,312	69,636	60.406,139
701+19,210	0,000	3,788					
			0,395	0,000	7.300,312	2,932	60.409,071
702	0,000	3,634					
			0,462	0,000	7.300,312	3,304	60.412,375
702+0,923	0,000	3,525					
			9,539	0,000	7.300,312	66,006	60.478,381
703	0,000	3,395					
			10,000	0,000	7.300,312	67,010	60.545,391
704	0,000	3,306					
			10,000	0,000	7.300,312	65,260	60.610,651
705	0,000	3,220					
			10,000	0,000	7.300,312	63,350	60.674,001
706	0,000	3,115					
			2,026	0,000	7.300,312	12,610	60.686,611
706+4,052	0,000	3,109					
			7,974	0,000	7.300,312	55,148	60.741,759
707	0,000	3,807					
			10,000	0,000	7.300,312	71,660	60.813,419
708	0,000	3,359					
			10,000	0,000	7.300,312	53,820	60.867,239
709	0,000	2,023					
			0,769	0,000	7.300,312	3,119	60.870,358
709+1,538	0,000	2,033					
			9,231	0,000	7.300,312	38,456	60.908,814
710	0,000	2,133					
			10,000	0,000	7.300,312	43,960	60.952,774
711	0,000	2,263					
			10,000	0,000	7.300,312	46,460	60.999,234
712	0,000	2,383					
			10,000	0,000	7.300,312	48,900	61.048,134
713	0,000	2,507					
			10,000	0,000	7.300,312	51,360	61.099,494
714	0,000	2,629					
			10,000	0,000	7.300,312	53,630	61.153,124
715	0,000	2,734					
			1,287	0,000	7.300,312	7,036	61.160,160
715+2,574	0,000	2,733					
			8,713	0,000	7.300,312	45,342	61.205,502
716	0,000	2,471					
			10,000	0,000	7.300,312	46,590	61.252,092
717	0,000	2,188					
			10,000	0,000	7.300,312	40,920	61.293,012
718	0,000	1,904					
			6,257	0,000	7.300,312	22,732	61.315,744
718+12,514	0,000	1,729					
			3,743	0,000	7.300,312	12,902	61.328,646
719	0,000	1,718					
			10,000	0,000	7.300,312	43,580	61.372,226
720	0,000	2,640					
			10,000	0,000	7.300,312	76,070	61.448,296
721	0,000	4,967					
			2,953	0,000	7.300,312	32,205	61.480,501
721+5,906	0,000	5,939					

			7,047	0,000	7.300,312	107,100	61.587,601
722	0,000	9,259					
			6,678	0,000	7.300,312	108,598	61.696,199
722+13,356	0,000	7,003					
			3,322	0,000	7.300,312	43,395	61.739,594
723	0,000	6,060					
			2,985	0,000	7.300,312	26,626	61.766,220
723+5,970	0,000	2,860					
			7,015	25,198	7.325,510	20,063	61.786,283
724	3,592	0,000					
			10,000	35,920	7.361,430	22,110	61.808,393
725	0,000	2,211					
			0,004	0,000	7.361,430	0,018	61.808,411
725+0,008	0,000	2,211					
			8,691	0,000	7.361,430	48,006	61.856,417
725+17,389	0,000	3,313					
			1,306	0,000	7.361,430	8,746	61.865,163
726	0,000	3,386					
			0,067	0,000	7.361,430	0,454	61.865,617
726+0,134	0,000	3,384					
			9,933	0,258	7.361,688	72,998	61.938,615
727	0,026	3,965					
			10,000	1,250	7.362,938	88,450	62.027,065
728	0,099	4,880					
			10,000	2,500	7.365,438	109,530	62.136,595
729	0,151	6,073					
			10,000	3,230	7.368,668	119,810	62.256,405
730	0,172	5,908					
			10,000	3,290	7.371,958	110,730	62.367,135
731	0,157	5,165					
			10,000	2,600	7.374,558	98,930	62.466,065
732	0,103	4,728					
			3,941	0,701	7.375,259	36,867	62.502,932
732+7,881	0,075	4,628					
			6,060	0,618	7.375,877	55,493	62.558,425
733	0,027	4,530					
			10,000	0,270	7.376,147	89,200	62.647,625
734	0,000	4,390					
			10,000	0,000	7.376,147	86,790	62.734,415
735	0,000	4,289					
			9,845	0,000	7.376,147	83,545	62.817,960
735+19,690	0,000	4,197					
			0,155	0,000	7.376,147	1,300	62.819,260
736	0,000	4,187					
			10,000	0,000	7.376,147	71,550	62.890,810
737	0,000	2,968					
			6,068	0,000	7.376,147	28,038	62.918,848
737+12,135	0,000	1,653					
			3,933	0,000	7.376,147	17,901	62.936,749
738	0,000	2,899					
			10,000	0,000	7.376,147	76,550	63.013,299
739	0,000	4,756					
			3,588	0,000	7.376,147	34,588	63.047,887
739+7,176	0,000	4,884					
			6,412	0,186	7.376,333	62,902	63.110,789
740	0,029	4,926					
			10,000	1,330	7.377,663	99,280	63.210,069
741	0,104	5,002					
			10,000	2,790	7.380,453	100,910	63.310,979
742	0,175	5,089					
			7,632	3,060	7.383,513	75,903	63.386,882
742+15,263	0,226	4,857					
			1,346	0,654	7.384,167	12,462	63.399,344
742+17,954	0,260	4,405					
			1,023	0,522	7.384,689	8,969	63.408,313
743	0,250	4,362					
			10,000	3,940	7.388,629	83,670	63.491,983

744	0,144	4,005						
			10,000	2,090	7.390,719	77,500	63.569,483	
745	0,065	3,745						
			10,000	0,800	7.391,519	75,300	63.644,783	
746	0,015	3,785						
			10,000	0,150	7.391,669	76,410	63.721,193	
747	0,000	3,856						
			10,000	0,000	7.391,669	86,300	63.807,493	
748	0,000	4,774						
			0,947	0,000	7.391,669	9,242	63.816,735	
748+1,894	0,000	4,985						
			9,053	0,000	7.391,669	85,270	63.902,005	
749	0,000	4,434						
			10,000	0,000	7.391,669	91,140	63.993,145	
750	0,000	4,680						
			10,000	0,070	7.391,739	94,740	64.087,885	
751	0,007	4,794						
			4,949	0,109	7.391,848	47,535	64.135,420	
751+9,897	0,015	4,812						
			5,052	0,344	7.392,192	46,201	64.181,621	
752	0,053	4,334						
			10,000	18,480	7.410,672	63,130	64.244,751	
753	1,795	1,979						
			7,261	60,012	7.470,684	22,197	64.266,948	
753+14,522	6,470	1,078						
			2,739	31,419	7.502,103	5,872	64.272,820	
754	5,001	1,066						
			10,000	80,760	7.582,863	40,290	64.313,110	
755	3,075	2,963						
			4,112	27,642	7.610,505	29,052	64.342,162	
755+8,223	3,648	4,103						
			5,889	47,226	7.657,731	59,756	64.401,918	
756	4,372	6,045						
			10,000	85,730	7.743,461	126,350	64.528,268	
757	4,201	6,590						
			10,000	66,860	7.810,321	170,730	64.698,998	
758	2,485	10,483						
			0,742	3,578	7.813,899	15,754	64.714,752	
758+1,484	2,337	10,749						
			9,258	28,052	7.841,951	157,534	64.872,286	
759	0,693	6,267						
			10,000	6,930	7.848,881	104,830	64.977,116	
760	0,000	4,216						
			10,000	0,000	7.848,881	69,970	65.047,086	
761	0,000	2,781						
			1,340	0,000	7.848,881	7,614	65.054,700	
761+2,679	0,000	2,903						
			8,661	0,000	7.848,881	51,954	65.106,654	
762	0,000	3,096						
			10,000	0,000	7.848,881	74,310	65.180,964	
763	0,000	4,335						
			10,000	0,000	7.848,881	101,580	65.282,544	
764	0,000	5,823						
			7,003	0,000	7.848,881	81,305	65.363,849	
764+14,006	0,000	5,787						
			2,629	0,000	7.848,881	33,166	65.397,015	
764+19,263	0,000	6,831						
			0,369	0,000	7.848,881	5,085	65.402,100	
765	0,000	6,968						
			10,000	0,000	7.848,881	177,690	65.579,790	
766	0,000	10,801						
			10,000	0,000	7.848,881	236,770	65.816,560	
767	0,000	12,876						
			10,000	0,000	7.848,881	249,580	66.066,140	
768	0,000	12,082						
			10,000	0,000	7.848,881	233,680	66.299,820	
769	0,000	11,286						

			10,000	0,000	7.848,881	217,800	66.517,620
770	0,000	10,494					
			10,000	0,000	7.848,881	208,320	66.725,940
771	0,000	10,338					
			10,000	0,000	7.848,881	206,280	66.932,220
772	0,000	10,290					
			10,000	0,000	7.848,881	205,290	67.137,510
773	0,000	10,239					
			10,000	0,000	7.848,881	164,080	67.301,590
774	0,000	6,169					
			9,797	6,671	7.855,552	60,856	67.362,446
774+19,593	0,681	0,043					
			0,204	0,302	7.855,854	0,013	67.362,459
775	0,805	0,019					
			10,000	78,820	7.934,674	0,190	67.362,649
776	7,077	0,000					
			3,068	48,293	7.982,967	0,000	67.362,649
776+6,136	8,664	0,000					
			6,932	82,726	8.065,693	0,000	67.362,649
777	3,270	0,000					
			8,942	29,239	8.094,932	36,893	67.399,542
777+17,883	0,000	4,126					
			1,059	0,000	8.094,932	9,459	67.409,001
778	0,000	4,810					
			5,933	0,000	8.094,932	81,282	67.490,283
778+11,866	0,000	8,890					
			4,067	1,899	8.096,831	65,304	67.555,587
779	0,467	7,167					
			10,000	14,820	8.111,651	113,630	67.669,217
780	1,015	4,196					
			10,000	21,550	8.133,201	71,650	67.740,867
781	1,140	2,969					
			4,155	9,144	8.142,345	24,582	67.765,449
781+8,309	1,061	2,948					
			5,846	11,451	8.153,796	35,517	67.800,966
782	0,898	3,128					
			10,000	15,510	8.169,306	65,460	67.866,426
783	0,653	3,418					
			10,000	11,000	8.180,306	71,350	67.937,776
784	0,447	3,717					
			10,000	7,260	8.187,566	77,380	68.015,156
785	0,279	4,021					
			10,000	4,270	8.191,836	83,630	68.098,786
786	0,148	4,342					
			10,000	2,090	8.193,926	90,050	68.188,836
787	0,061	4,663					
			10,000	0,720	8.194,646	96,580	68.285,416
788	0,011	4,995					
			10,000	0,110	8.194,756	103,450	68.388,866
789	0,000	5,350					
			10,000	0,000	8.194,756	111,290	68.500,156
790	0,000	5,779					
			10,000	0,000	8.194,756	115,290	68.615,446
791	0,000	5,750					
			10,000	0,000	8.194,756	110,630	68.726,076
792	0,000	5,313					
			10,000	0,000	8.194,756	101,690	68.827,766
793	0,000	4,856					
			9,805	0,000	8.194,756	90,755	68.918,521
793+19,610	0,000	4,400					
			0,195	0,000	8.194,756	1,697	68.920,218
794	0,000	4,302					
			10,000	0,000	8.194,756	72,700	68.992,918
795	0,000	2,968					
			10,000	0,000	8.194,756	62,050	69.054,968
796	0,000	3,237					
			10,000	0,000	8.194,756	67,430	69.122,398

797	0,000	3,506					
			10,000	0,000	8.194,756	72,810	69.195,208
798	0,000	3,775					
			10,000	0,000	8.194,756	78,200	69.273,408
799	0,000	4,045					
			10,000	0,000	8.194,756	83,640	69.357,048
800	0,000	4,319					
			10,000	0,000	8.194,756	89,100	69.446,148
801	0,000	4,591					
			10,000	0,000	8.194,756	94,550	69.540,698
802	0,000	4,864					
			10,000	0,000	8.194,756	100,020	69.640,718
803	0,000	5,138					
			10,000	0,000	8.194,756	105,500	69.746,218
804	0,000	5,412					
			10,000	0,000	8.194,756	111,000	69.857,218
805	0,000	5,688					
			10,000	0,000	8.194,756	116,520	69.973,738
806	0,000	5,964					
			10,000	0,000	8.194,756	122,420	70.096,158
807	0,000	6,278					
			10,000	0,000	8.194,756	131,110	70.227,268
808	0,000	6,833					
			10,000	0,000	8.194,756	142,290	70.369,558
809	0,000	7,396					
			10,000	0,000	8.194,756	153,440	70.522,998
810	0,000	7,948					
			6,888	0,000	8.194,756	112,142	70.635,140
810+13,775	0,000	8,334					
			3,113	0,000	8.194,756	53,793	70.688,933
811	0,000	8,949					
			10,000	0,000	8.194,756	199,630	70.888,563
812	0,000	11,014					
			10,000	0,000	8.194,756	266,250	71.154,813
813	0,000	15,611					
			0,284	0,000	8.194,756	8,898	71.163,711
813+0,568	0,000	15,719					
			9,716	0,000	8.194,756	258,222	71.421,933
814	0,000	10,858					
			8,137	0,000	8.194,756	142,722	71.564,655
814+16,273	0,000	6,683					
			1,864	0,000	8.194,756	23,109	71.587,764
815	0,000	5,718					
			10,000	5,260	8.200,016	59,970	71.647,734
816	0,526	0,279					
			10,000	85,870	8.285,886	2,790	71.650,524
817	8,061	0,000					
			6,948	154,408	8.440,294	0,000	71.650,524
817+13,895	14,164	0,000					
			3,053	80,180	8.520,474	0,000	71.650,524
818	12,103	0,000					
			10,000	175,650	8.696,124	0,000	71.650,524
819	5,462	0,000					
			10,000	58,500	8.754,624	2,590	71.653,114
820	0,388	0,259					
			7,494	2,982	8.757,606	22,038	71.675,152
820+14,987	0,010	2,682					
			2,507	0,025	8.757,631	15,458	71.690,610
821	0,000	3,485					
			10,000	0,000	8.757,631	107,980	71.798,590
822	0,000	7,313					
			10,000	0,000	8.757,631	193,790	71.992,380
823	0,000	12,066					
			0,135	0,000	8.757,631	3,246	71.995,626
823+0,269	0,000	12,065					
			9,866	0,000	8.757,631	223,404	72.219,030
824	0,000	10,580					

			10,000	0,000	8.757,631	204,680	72.423,710
825	0,000	9,888					
			10,000	0,000	8.757,631	200,140	72.623,850
826	0,000	10,126					
			6,909	0,000	8.757,631	144,712	72.768,562
826+13,817	0,000	10,821					
			3,092	0,000	8.757,631	63,679	72.832,241
827	0,000	9,777					
			10,000	0,000	8.757,631	166,740	72.998,981
828	0,000	6,897					
			10,000	0,000	8.757,631	118,650	73.117,631
829	0,000	4,968					
			10,000	0,000	8.757,631	89,220	73.206,851
830	0,000	3,954					
			2,627	0,000	8.757,631	20,587	73.227,438
830+5,253	0,000	3,884					
			7,374	0,000	8.757,631	51,777	73.279,215
831	0,000	3,138					
			10,000	1,050	8.758,681	36,290	73.315,505
832	0,105	0,491					
			10,000	44,610	8.803,291	4,910	73.320,415
833	4,356	0,000					
			10,000	163,660	8.966,951	0,000	73.320,415
834	12,010	0,000					
			10,000	321,170	9.288,121	0,000	73.320,415
835	20,107	0,000					
			0,069	2,772	9.290,893	0,000	73.320,415
835+0,138	20,071	0,000					
			9,931	221,034	9.511,927	0,000	73.320,415
836	2,186	0,000					
			4,155	9,922	9.521,849	4,583	73.324,998
836+8,310	0,202	1,103					
			5,845	1,181	9.523,030	32,036	73.357,034
837	0,000	4,378					
			0,275	0,000	9.523,030	2,447	73.359,481
837+0,550	0,000	4,522					
			3,656	0,000	9.523,030	40,719	73.400,200
837+7,861	0,000	6,617					
			6,070	0,000	9.523,030	77,623	73.477,823
838	0,000	6,172					
			10,000	0,000	9.523,030	142,080	73.619,903
839	0,000	8,036					
			10,000	0,000	9.523,030	216,350	73.836,253
840	0,000	13,599					
			10,000	0,000	9.523,030	358,130	74.194,383
841	0,000	22,214					
			10,000	0,000	9.523,030	363,080	74.557,463
842	0,000	14,094					
			0,617	0,000	9.523,030	16,715	74.574,178
842+1,233	0,000	13,018					
			9,384	1,192	9.524,222	140,011	74.714,189
843	0,127	1,903					
			0,019	0,005	9.524,227	0,072	74.714,261
843+0,038	0,130	1,901					
			9,981	9,083	9.533,310	19,303	74.733,564
844	0,780	0,033					
			2,322	2,598	9.535,908	0,680	74.734,244
844+4,644	0,339	0,260					
			7,678	2,795	9.538,703	9,935	74.744,179
845	0,025	1,034					
			1,755	0,079	9.538,782	3,605	74.747,784
845+3,509	0,020	1,021					
			8,246	0,165	9.538,947	36,816	74.784,600
846	0,000	3,444					
			9,312	0,000	9.538,947	66,279	74.850,879
846+18,623	0,000	3,674					
			0,689	0,000	9.538,947	5,005	74.855,884

847	0,000	3,596					
			7,388	0,000	9.538,947	46,552	74.902,436
847+14,776	0,000	2,705					
			2,612	0,000	9.538,947	15,701	74.918,137
848	0,000	3,306					
			10,000	0,000	9.538,947	92,690	75.010,827
849	0,000	5,963					
			10,000	0,000	9.538,947	147,050	75.157,877
850	0,000	8,742					
			6,252	0,000	9.538,947	118,791	75.276,668
850+12,503	0,000	10,260					
			3,749	0,000	9.538,947	67,912	75.344,580
851	0,000	7,857					
			10,000	0,330	9.539,277	91,280	75.435,860
852	0,033	1,271					
			1,689	0,589	9.539,866	2,801	75.438,661
852+3,377	0,316	0,388					
			8,312	68,811	9.608,677	3,225	75.441,886
853	7,963	0,000					
			10,000	270,180	9.878,857	0,000	75.441,886
854	19,055	0,000					
			10,000	342,970	10.221,827	0,000	75.441,886
855	15,242	0,000					
			10,000	225,460	10.447,287	0,000	75.441,886
856	7,304	0,000					
			0,025	0,364	10.447,651	0,000	75.441,886
856+0,050	7,273	0,000					
			4,361	46,580	10.494,231	0,000	75.441,886
856+8,772	3,408	0,000					
			5,614	19,133	10.513,364	35,015	75.476,901
857	0,000	6,237					
			10,000	0,000	10.513,364	294,190	75.771,091
858	0,000	23,182					
			10,000	0,000	10.513,364	559,200	76.330,291
859	0,000	32,738					
			7,076	0,000	10.513,364	435,830	76.766,121
859+14,151	0,000	28,859					
			2,925	0,000	10.513,364	158,043	76.924,164
860	0,000	25,182					
			10,000	0,000	10.513,364	381,800	77.305,964
861	0,000	12,998					
			10,000	0,210	10.513,574	147,960	77.453,924
862	0,021	1,798					
			8,406	0,244	10.513,818	22,880	77.476,804
862+16,811	0,008	0,924					
			1,595	0,013	10.513,831	3,511	77.480,315
863	0,000	1,278					
			10,000	0,000	10.513,831	48,640	77.528,955
864	0,000	3,586					
			9,416	0,000	10.513,831	68,680	77.597,635
864+18,832	0,000	3,708					
			0,584	0,000	10.513,831	4,336	77.601,971
865	0,000	3,716					
			10,000	0,000	10.513,831	56,350	77.658,321
866	0,000	1,919					
			10,000	0,000	10.513,831	44,430	77.702,751
867	0,000	2,524					
			10,000	0,000	10.513,831	58,140	77.760,891
868	0,000	3,290					
			10,000	0,000	10.513,831	101,680	77.862,571
869	0,000	6,878					
			10,000	0,980	10.514,811	112,200	77.974,771
870	0,098	4,342					
			9,257	2,509	10.517,320	65,132	78.039,903
870+18,514	0,173	2,694					
			0,743	0,254	10.517,574	3,970	78.043,873
871	0,169	2,649					

			10,000	4,210	10.521,784	36,650	78.080,523
872	0,252	1,016					
			2,055	1,307	10.523,091	3,210	78.083,733
872+4,110	0,384	0,546					
			7,945	5,077	10.528,168	10,686	78.094,419
873	0,255	0,799					
			10,000	11,820	10.539,988	8,580	78.102,999
874	0,927	0,059					
			3,750	10,421	10.550,409	0,266	78.103,265
874+7,500	1,852	0,012					
			6,250	12,688	10.563,097	4,856	78.108,121
875	0,178	0,765					
			10,000	1,830	10.564,927	36,110	78.144,231
876	0,005	2,846					
			0,356	0,003	10.564,930	2,040	78.146,271
876+0,712	0,004	2,884					
			9,644	0,039	10.564,969	65,213	78.211,484
877	0,000	3,878					
			10,000	0,000	10.564,969	87,580	78.299,064
878	0,000	4,880					
			4,196	0,000	10.564,969	41,859	78.340,923
878+8,391	0,000	5,097					
			0,165	0,000	10.564,969	1,685	78.342,608
878+8,720	0,000	5,149					
			5,640	0,000	10.564,969	61,076	78.403,684
879	0,000	5,680					
			10,000	0,000	10.564,969	123,970	78.527,654
880	0,000	6,717					
			10,000	0,000	10.564,969	144,550	78.672,204
881	0,000	7,738					
			10,000	0,000	10.564,969	164,750	78.836,954
882	0,000	8,737					
			9,623	0,000	10.564,969	177,333	79.014,287
882+19,246	0,000	9,691					
			0,377	0,000	10.564,969	7,306	79.021,593
883	0,000	9,688					
			10,000	0,000	10.564,969	190,800	79.212,393
884	0,000	9,392					
			9,715	0,000	10.564,969	183,351	79.395,744
884+19,429	0,000	9,482					
			0,286	0,000	10.564,969	5,406	79.401,150
885	0,000	9,453					
			8,637	0,060	10.565,029	127,119	79.528,269
885+17,274	0,007	5,265					
			1,363	0,038	10.565,067	13,409	79.541,678
886	0,021	4,573					
			10,000	11,350	10.576,417	45,980	79.587,658
887	1,114	0,025					
			3,231	12,420	10.588,837	0,081	79.587,739
887+6,462	2,730	0,000					
			6,769	27,354	10.616,191	0,000	79.587,739
888	1,311	0,000					
			10,000	14,400	10.630,591	3,740	79.591,479
889	0,129	0,374					
			10,000	1,290	10.631,881	15,660	79.607,139
890	0,000	1,192					
			10,000	0,000	10.631,881	27,440	79.634,579
891	0,000	1,552					
			4,363	0,000	10.631,881	13,450	79.648,029
891+8,725	0,000	1,531					
			5,638	0,000	10.631,881	16,614	79.664,643
892	0,000	1,416					
			10,000	0,000	10.631,881	26,350	79.690,993
893	0,000	1,219					
			10,000	0,000	10.631,881	22,400	79.713,393
894	0,000	1,021					
			10,000	0,020	10.631,901	18,410	79.731,803

895	0,002	0,820					
			0,009	0,000	10.631,901	0,015	79.731,818
895+0,018	0,001	0,832					
			9,991	3,297	10.635,198	10,261	79.742,079
896	0,329	0,195					
			1,298	1,001	10.636,199	0,408	79.742,487
896+2,596	0,442	0,119					
			8,702	4,160	10.640,359	7,110	79.749,597
897	0,036	0,698					
			10,000	1,300	10.641,659	12,280	79.761,877
898	0,094	0,530					
			10,000	14,230	10.655,889	5,300	79.767,177
899	1,329	0,000					
			4,546	17,666	10.673,555	0,000	79.767,177
899+9,092	2,557	0,000					
			5,046	16,061	10.689,616	1,499	79.768,676
899+19,184	0,626	0,297					
			0,408	0,484	10.690,100	0,290	79.768,966
900	0,560	0,415					
			10,000	5,600	10.695,700	59,550	79.828,516
901	0,000	5,540					
			6,042	0,000	10.695,700	92,255	79.920,771
901+12,084	0,000	9,729					
			3,958	0,000	10.695,700	71,489	79.992,260
902	0,000	8,333					
			10,000	0,000	10.695,700	139,050	80.131,310
903	0,000	5,572					
			10,000	0,000	10.695,700	98,760	80.230,070
904	0,000	4,304					
			10,000	0,000	10.695,700	88,050	80.318,120
905	0,000	4,501					
			6,820	0,000	10.695,700	68,064	80.386,184
905+13,640	0,000	5,479					
			3,180	0,000	10.695,700	36,815	80.422,999
906	0,000	6,098					
			10,000	0,000	10.695,700	141,720	80.564,719
907	0,000	8,074					
			10,000	0,000	10.695,700	182,070	80.746,789
908	0,000	10,133					
			1,284	0,000	10.695,700	26,111	80.772,900
908+2,568	0,000	10,203					
			8,716	0,009	10.695,709	131,734	80.904,634
909	0,001	4,911					
			10,000	8,960	10.704,669	49,770	80.954,404
910	0,895	0,066					
			1,297	2,937	10.707,606	0,086	80.954,490
910+2,593	1,370	0,000					
			8,704	31,724	10.739,330	0,000	80.954,490
911	2,275	0,000					
			0,177	0,809	10.740,139	0,000	80.954,490
911+0,354	2,294	0,000					
			9,823	64,675	10.804,814	0,000	80.954,490
912	4,290	0,000					
			3,820	37,622	10.842,436	0,000	80.954,490
912+7,639	5,560	0,000					
			6,181	50,285	10.892,721	0,000	80.954,490
913	2,576	0,000					
			10,000	25,890	10.918,611	9,000	80.963,490
914	0,013	0,900					
			10,000	0,130	10.918,741	36,350	80.999,840
915	0,000	2,735					
			5,856	0,000	10.918,741	34,263	81.034,103
915+11,712	0,000	3,116					
			4,144	0,000	10.918,741	26,236	81.060,339
916	0,000	3,215					
			10,000	0,000	10.918,741	66,390	81.126,729
917	0,000	3,424					

			10,000	0,000	10.918,741	70,740	81.197,469
918	0,000	3,650					
			10,000	0,000	10.918,741	75,140	81.272,609
919	0,000	3,864					
			10,000	0,000	10.918,741	79,500	81.352,109
920	0,000	4,086					
			10,000	0,000	10.918,741	84,010	81.436,119
921	0,000	4,315					
			10,000	0,000	10.918,741	88,440	81.524,559
922	0,000	4,529					
			10,000	0,000	10.918,741	92,890	81.617,449
923	0,000	4,760					
			10,000	0,000	10.918,741	144,630	81.762,079
924	0,000	9,703					
			10,000	0,000	10.918,741	303,300	82.065,379
925	0,000	20,627					
			10,000	0,000	10.918,741	532,180	82.597,559
926	0,000	32,591					
			0,749	0,000	10.918,741	49,480	82.647,039
926+1,497	0,000	33,515					
			9,252	0,000	10.918,741	654,090	83.301,129
927	0,000	37,186					
			10,000	0,000	10.918,741	779,090	84.080,219
928	0,000	40,723					
			4,536	0,000	10.918,741	375,059	84.455,278
928+9,072	0,000	41,962					
			5,464	0,000	10.918,741	410,800	84.866,078
929	0,000	33,221					
			10,000	0,000	10.918,741	500,580	85.366,658
930	0,000	16,837					
			6,476	0,000	10.918,741	154,616	85.521,274
930+12,951	0,000	7,040					
			1,168	0,000	10.918,741	14,464	85.535,738
930+15,286	0,000	5,349					
			2,357	0,000	10.918,741	23,426	85.559,164
931	0,000	4,590					
			10,000	0,000	10.918,741	89,990	85.649,154
932	0,000	4,409					
			10,000	0,000	10.918,741	103,050	85.752,204
933	0,000	5,896					
			9,571	0,000	10.918,741	141,919	85.894,123
933+19,142	0,000	8,932					
			0,429	0,000	10.918,741	7,662	85.901,785
934	0,000	8,927					
			10,000	0,000	10.918,741	143,830	86.045,615
935	0,000	5,456					
			10,000	0,000	10.918,741	89,050	86.134,665
936	0,000	3,449					
			0,446	0,000	10.918,741	3,050	86.137,715
936+0,891	0,000	3,397					
			9,555	0,000	10.918,741	54,957	86.192,672
937	0,000	2,355					
			9,769	0,000	10.918,741	35,764	86.228,436
937+19,538	0,000	1,306					
			0,231	0,000	10.918,741	0,596	86.229,032
938	0,000	1,275					
			10,000	13,750	10.932,491	12,750	86.241,782
939	1,375	0,000					
			10,000	14,700	10.947,191	5,300	86.247,082
940	0,095	0,530					
			10,000	0,950	10.948,141	21,630	86.268,712
941	0,000	1,633					
			4,062	0,000	10.948,141	11,845	86.280,557
941+8,124	0,000	1,283					
			5,938	0,000	10.948,141	20,949	86.301,506
942	0,000	2,245					
			2,577	0,000	10.948,141	11,970	86.313,476

942+5,154	0,000	2,400					
			7,423	0,000	10.948,141	36,751	86.350,227
943	0,000	2,551					
			10,000	0,000	10.948,141	53,040	86.403,267
944	0,000	2,753					
			10,000	0,000	10.948,141	57,140	86.460,407
945	0,000	2,961					
			10,000	0,000	10.948,141	61,400	86.521,807
946	0,000	3,179					
			10,000	0,000	10.948,141	65,590	86.587,397
947	0,000	3,380					
			10,000	0,000	10.948,141	69,800	86.657,197
948	0,000	3,600					
			10,000	0,000	10.948,141	74,080	86.731,277
949	0,000	3,808					
			10,000	0,000	10.948,141	78,400	86.809,677
950	0,000	4,032					
			10,000	0,000	10.948,141	82,720	86.892,397
951	0,000	4,240					
			10,000	0,000	10.948,141	179,880	87.072,277
952	0,000	13,748					
			5,320	0,000	10.948,141	176,921	87.249,198
952+10,639	0,000	19,511					
			4,681	0,000	10.948,141	189,364	87.438,562
953	0,000	20,947					
			10,000	0,000	10.948,141	448,920	87.887,482
954	0,000	23,945					
			4,375	0,000	10.948,141	215,243	88.102,725
954+8,749	0,000	25,259					
			5,626	0,000	10.948,141	269,653	88.372,378
955	0,000	22,675					
			10,000	0,000	10.948,141	402,950	88.775,328
956	0,000	17,620					
			10,000	0,000	10.948,141	303,760	89.079,088
957	0,000	12,756					
			10,000	0,000	10.948,141	208,070	89.287,158
958	0,000	8,051					
			10,000	0,000	10.948,141	115,840	89.402,998
959	0,000	3,533					
			0,262	0,000	10.948,141	1,820	89.404,818
959+0,524	0,000	3,413					
			6,956	0,299	10.948,440	28,721	89.433,539
959+14,436	0,043	0,716					
			2,782	0,134	10.948,574	8,527	89.442,066
960	0,005	2,349					
			10,000	0,050	10.948,624	127,760	89.569,826
961	0,000	10,427					
			0,444	0,000	10.948,624	9,399	89.579,225
961+0,887	0,000	10,766					
			9,557	0,000	10.948,624	198,469	89.777,694
962	0,000	10,002					
			10,000	0,000	10.948,624	198,660	89.976,354
963	0,000	9,864					
			0,662	0,000	10.948,624	13,063	89.989,417
963+1,324	0,000	9,869					
			9,338	0,000	10.948,624	156,990	90.146,407
964	0,000	6,943					
			10,000	0,000	10.948,624	113,350	90.259,757
965	0,000	4,392					
			5,523	0,000	10.948,624	42,566	90.302,323
965+11,046	0,000	3,315					
			4,477	0,004	10.948,628	25,707	90.328,030
966	0,001	2,427					
			6,636	0,113	10.948,741	21,658	90.349,688
966+13,271	0,016	0,837					
			3,365	0,054	10.948,795	10,770	90.360,458
967	0,000	2,364					

			5,504	0,000	10.948,795	40,985	90.401,443
967+11,007	0,000	5,083					
			4,497	0,000	10.948,795	35,549	90.436,992
968	0,000	2,823					
			10,000	25,100	10.973,895	28,230	90.465,222
969	2,510	0,000					
			10,000	32,350	11.006,245	0,930	90.466,152
970	0,725	0,093					
			7,336	7,351	11.013,596	3,375	90.469,527
970+14,672	0,277	0,367					
			2,664	1,108	11.014,704	2,549	90.472,076
971	0,139	0,590					
			9,881	1,393	11.016,097	18,437	90.490,513
971+19,761	0,002	1,276					
			0,120	0,000	11.016,097	0,305	90.490,818
972	0,002	1,277					
			10,000	0,020	11.016,117	28,930	90.519,748
973	0,000	1,616					
			10,000	0,000	11.016,117	36,020	90.555,768
974	0,000	1,986					
			9,349	0,000	11.016,117	40,217	90.595,985
974+18,697	0,000	2,316					
			0,652	0,000	11.016,117	2,971	90.598,956
975	0,000	2,244					
			0,011	0,000	11.016,117	0,047	90.599,003
975+0,021	0,000	2,256					
			9,990	2,188	11.018,305	26,073	90.625,076
976	0,219	0,354					
			10,000	26,560	11.044,865	3,540	90.628,616
977	2,437	0,000					
			3,408	19,941	11.064,806	0,000	90.628,616
977+6,815	3,415	0,000					
			2,724	16,870	11.081,676	0,000	90.628,616
977+12,263	2,778	0,000					
			3,869	16,898	11.098,574	0,000	90.628,616
978	1,590	0,000					
			10,000	18,930	11.117,504	12,130	90.640,746
979	0,303	1,213					
			9,852	3,773	11.121,277	38,578	90.679,324
979+19,703	0,080	2,703					
			0,149	0,024	11.121,301	0,805	90.680,129
980	0,079	2,715					
			10,000	0,840	11.122,141	63,000	90.743,129
981	0,005	3,585					
			10,000	0,050	11.122,191	73,610	90.816,739
982	0,000	3,776					
			10,000	0,000	11.122,191	76,300	90.893,039
983	0,000	3,854					
			6,982	0,000	11.122,191	52,728	90.945,767
983+13,964	0,000	3,698					
			0,102	0,000	11.122,191	0,757	90.946,524
983+14,168	0,000	3,724					
			2,916	0,000	11.122,191	21,272	90.967,796
984	0,000	3,571					
			10,000	0,010	11.122,201	63,180	91.030,976
985	0,001	2,747					
			10,000	0,760	11.122,961	42,390	91.073,366
986	0,075	1,492					
			5,371	2,293	11.125,254	10,247	91.083,613
986+10,741	0,352	0,416					
			4,630	8,222	11.133,476	2,509	91.086,122
987	1,424	0,126					
			3,087	11,721	11.145,197	0,806	91.086,928
987+6,174	2,373	0,135					
			6,913	31,198	11.176,395	26,898	91.113,826
988	2,140	3,756					
			10,000	35,710	11.212,105	120,110	91.233,936

989	1,431	8,255						
			10,000	14,310	11.226,415	180,370	91.414,306	
990	0,000	9,782						
			4,899	0,000	11.226,415	103,667	91.517,973	
990+9,797	0,000	11,381						
			5,102	0,000	11.226,415	109,590	91.627,563	
991	0,000	10,101						
			10,000	8,270	11.234,685	191,290	91.818,853	
992	0,827	9,028						
			10,000	29,990	11.264,675	147,150	91.966,003	
993	2,172	5,687						
			10,000	44,500	11.309,175	108,620	92.074,623	
994	2,278	5,175						
			5,925	23,929	11.333,104	66,141	92.140,764	
994+11,849	1,761	5,989						
			4,076	16,098	11.349,202	39,720	92.180,484	
995	2,189	3,757						
			0,084	0,367	11.349,569	0,623	92.181,107	
995+0,167	2,202	3,705						
			9,917	86,730	11.436,299	43,801	92.224,908	
996	6,544	0,712						
			5,292	89,615	11.525,914	6,091	92.230,999	
996+10,584	10,390	0,439						
			4,708	81,651	11.607,565	5,339	92.236,338	
997	6,953	0,695						
			10,000	98,450	11.706,015	16,310	92.252,648	
998	2,892	0,936						
			10,000	50,790	11.756,805	13,160	92.265,808	
999	2,187	0,380						
			10,000	45,730	11.802,535	3,800	92.269,608	
1000	2,386	0,000						
			10,000	37,480	11.840,015	0,090	92.269,698	
1001	1,362	0,009						
			6,046	22,467	11.862,482	0,054	92.269,752	
1001+12,09	2,354	0,000						
			3,954	12,174	11.874,656	0,992	92.270,744	
1002	0,725	0,251						
			6,765	7,265	11.881,921	18,521	92.289,265	
1002+13,52	0,349	2,487						
			3,236	1,993	11.883,914	18,889	92.308,154	
1003	0,267	3,351						
			10,000	3,520	11.887,434	55,330	92.363,484	
1004	0,085	2,182						
			10,000	17,390	11.904,824	21,820	92.385,304	
1005	1,654	0,000						
			0,088	0,294	11.905,118	0,000	92.385,304	
1005+0,175	1,704	0,000						
			9,913	63,599	11.968,717	0,000	92.385,304	
1006	4,712	0,000						
			6,579	66,389	12.035,106	0,000	92.385,304	
1006+13,15	5,379	0,000						
			3,421	30,485	12.065,591	0,000	92.385,304	
1007	3,532	0,000						
			10,000	35,360	12.100,951	21,220	92.406,524	
1008	0,004	2,122						
			4,779	0,086	12.101,037	19,594	92.426,118	
1008+9,558	0,014	1,978						
			5,221	0,089	12.101,126	22,727	92.448,845	
1009	0,003	2,375						
			10,000	0,480	12.101,606	47,060	92.495,905	
1010	0,045	2,331						
			2,155	0,185	12.101,791	10,449	92.506,354	
1010+4,309	0,041	2,519						
			4,029	0,278	12.102,069	22,119	92.528,473	
1010+12,36	0,028	2,971						
			3,817	0,122	12.102,191	24,479	92.552,952	
1011	0,004	3,443						

			10,000	0,040	12.102,231	81,580	92.634,532
1012	0,000	4,715					
			10,000	0,000	12.102,231	107,220	92.741,752
1013	0,000	6,007					
			10,000	0,000	12.102,231	119,790	92.861,542
1014	0,000	5,972					
			10,000	0,000	12.102,231	108,290	92.969,832
1015	0,000	4,857					
			10,000	0,000	12.102,231	85,950	93.055,782
1016	0,000	3,738					
			0,157	0,000	12.102,231	1,172	93.056,954
1016+0,314	0,000	3,726					
			9,843	0,000	12.102,231	68,901	93.125,855
1017	0,000	3,274					
			9,350	0,000	12.102,231	66,834	93.192,689
1017+18,70	0,000	3,874					
			0,650	0,000	12.102,231	4,958	93.197,647
1018	0,000	3,753					
			10,000	0,000	12.102,231	64,170	93.261,817
1019	0,000	2,664					
			9,675	0,000	12.102,231	53,000	93.314,817
1019+19,35	0,000	2,814					
			0,325	0,000	12.102,231	1,835	93.316,652
1020	0,000	2,831					
			10,000	0,000	12.102,231	53,640	93.370,292
1021	0,000	2,533					
			2,102	0,000	12.102,231	10,327	93.380,619
1021+4,203	0,000	2,381					
			7,899	0,000	12.102,231	49,089	93.429,708
1022	0,000	3,834					
			3,773	0,000	12.102,231	29,735	93.459,443
1022+7,545	0,000	4,048					
			6,228	0,000	12.102,231	51,097	93.510,540
1023	0,000	4,157					
			10,000	0,000	12.102,231	84,640	93.595,180
1024	0,000	4,307					
			10,000	0,000	12.102,231	87,740	93.682,920
1025	0,000	4,467					
			0,161	0,000	12.102,231	1,439	93.684,359
1025+0,322	0,000	4,471					
			5,155	0,000	12.102,231	40,843	93.725,202
1025+10,63	0,000	3,452					
			4,684	0,000	12.102,231	31,303	93.756,505
1026	0,000	3,231					
			10,000	0,000	12.102,231	61,300	93.817,805
1027	0,000	2,899					
			10,000	0,000	12.102,231	54,540	93.872,345
1028	0,000	2,555					
			5,025	0,000	12.102,231	24,844	93.897,189
1028+10,05	0,000	2,389					
			4,912	0,000	12.102,231	28,501	93.925,690
1028+19,87	0,000	3,414					
			0,064	0,000	12.102,231	0,434	93.926,124
1029	0,000	3,415					
			10,000	0,000	12.102,231	67,800	93.993,924
1030	0,000	3,365					
			10,000	0,000	12.102,231	66,530	94.060,454
1031	0,000	3,288					
			4,261	0,000	12.102,231	27,885	94.088,339
1031+8,521	0,000	3,257					
			5,740	0,000	12.102,231	32,721	94.121,060
1032	0,000	2,444					
			9,808	20,861	12.123,092	23,970	94.145,030
1032+19,61	2,127	0,000					
			0,193	0,800	12.123,892	0,000	94.145,030
1033	2,027	0,000					
			10,000	25,610	12.149,502	27,700	94.172,730

1034	0,534	2,770					
			0,133	0,143	12.149,645	0,730	94.173,460
1034+0,265	0,544	2,740					
			7,455	12,881	12.162,526	59,666	94.233,126
1034+15,17	1,184	5,264					
			2,413	5,798	12.168,324	22,863	94.255,989
1035	1,219	4,211					
			10,000	19,340	12.187,664	57,370	94.313,359
1036	0,715	1,526					
			8,639	6,177	12.193,841	42,590	94.355,949
1036+17,27	0,000	3,404					
			1,361	0,000	12.193,841	9,119	94.365,068
1037	0,000	3,296					
			0,521	0,000	12.193,841	3,419	94.368,487
1037+1,041	0,000	3,273					
			9,480	0,000	12.193,841	60,934	94.429,421
1038	0,000	3,155					
			10,000	0,000	12.193,841	61,830	94.491,251
1039	0,000	3,028					
			10,000	0,000	12.193,841	59,210	94.550,461
1040	0,000	2,893					
			10,000	0,000	12.193,841	56,630	94.607,091
1041	0,000	2,770					
			10,000	0,000	12.193,841	54,240	94.661,331
1042	0,000	2,654					
			10,000	0,000	12.193,841	51,940	94.713,271
1043	0,000	2,540					
			4,911	0,000	12.193,841	24,651	94.737,922
1043+9,821	0,000	2,480					
			5,090	0,000	12.193,841	23,468	94.761,390
1044	0,000	2,131					
			10,000	3,860	12.197,701	22,460	94.783,850
1045	0,386	0,115					
			2,310	3,527	12.201,228	0,266	94.784,116
1045+4,620	1,141	0,000					
			7,690	8,774	12.210,002	8,974	94.793,090
1046	0,000	1,167					
			10,000	0,000	12.210,002	36,480	94.829,570
1047	0,000	2,481					
			4,300	0,000	12.210,002	20,724	94.850,294
1047+8,599	0,000	2,339					
			5,701	0,000	12.210,002	24,102	94.874,396
1048	0,000	1,889					
			10,000	0,000	12.210,002	29,860	94.904,256
1049	0,000	1,097					
			10,000	1,360	12.211,362	14,990	94.919,246
1050	0,136	0,402					
			1,403	0,468	12.211,830	1,034	94.920,280
1050+2,805	0,198	0,335					
			8,598	11,830	12.223,660	2,880	94.923,160
1051	1,178	0,000					
			1,462	3,725	12.227,385	0,000	94.923,160
1051+2,923	1,371	0,000					
			8,539	12,628	12.240,013	3,765	94.926,925
1052	0,108	0,441					
			10,000	1,080	12.241,093	27,340	94.954,265
1053	0,000	2,293					
			2,716	0,000	12.241,093	14,096	94.968,361
1053+5,431	0,000	2,898					
			7,285	0,000	12.241,093	55,275	95.023,636
1054	0,000	4,690					
			3,147	0,000	12.241,093	31,889	95.055,525
1054+6,294	0,000	5,443					
			6,853	0,000	12.241,093	88,822	95.144,347
1055	0,000	7,518					
			1,347	0,000	12.241,093	20,799	95.165,146
1055+2,694	0,000	7,923					

			8,653	0,000	12.241,093	173,718	95.338,864
1056	0,000	12,153					
			9,778	0,000	12.241,093	286,652	95.625,516
1056+19,55	0,000	17,163					
			0,222	0,000	12.241,093	7,605	95.633,121
1057	0,000	17,096					
			10,000	0,000	12.241,093	281,430	95.914,551
1058	0,000	11,047					
			10,000	0,000	12.241,093	163,240	96.077,791
1059	0,000	5,277					
			10,000	4,350	12.245,443	54,660	96.132,451
1060	0,435	0,189					
			10,000	31,800	12.277,243	1,890	96.134,341
1061	2,745	0,000					
			10,000	49,150	12.326,393	0,000	96.134,341
1062	2,170	0,000					
			10,000	37,740	12.364,133	0,000	96.134,341
1063	1,604	0,000					
			2,347	7,103	12.371,236	0,000	96.134,341
1063+4,693	1,423	0,000					
			7,654	10,891	12.382,127	12,820	96.147,161
1064	0,000	1,675					
			4,468	0,000	12.382,127	22,992	96.170,153
1064+8,936	0,000	3,471					
			5,532	0,000	12.382,127	54,203	96.224,356
1065	0,000	6,327					
			5,538	0,000	12.382,127	86,033	96.310,389
1065+11,07	0,000	9,208					
			4,462	0,000	12.382,127	79,464	96.389,853
1066	0,000	8,601					
			6,057	0,000	12.382,127	98,224	96.488,077
1066+12,11	0,000	7,617					
			3,944	0,000	12.382,127	44,144	96.532,221
1067	0,000	3,577					
			8,450	38,794	12.420,921	30,226	96.562,447
1067+16,90	4,591	0,000					
			1,550	12,972	12.433,893	0,000	96.562,447
1068	3,778	0,000					
			10,000	37,780	12.471,673	38,130	96.600,577
1069	0,000	3,813					
			6,117	0,000	12.471,673	72,535	96.673,112
1069+12,23	0,000	8,045					
			3,883	0,000	12.471,673	59,041	96.732,153
1070	0,000	7,160					
			10,000	0,000	12.471,673	113,940	96.846,093
1071	0,000	4,234					
			9,277	0,000	12.471,673	63,353	96.909,446
1071+18,55	0,000	2,595					
			0,723	0,000	12.471,673	3,658	96.913,104
1072	0,000	2,464					
			10,000	8,920	12.480,593	24,670	96.937,774
1073	0,892	0,003					
			10,000	8,920	12.489,513	33,140	96.970,914
1074	0,000	3,311					
			2,730	0,000	12.489,513	20,030	96.990,944
1074+5,460	0,000	4,026					
			6,265	0,000	12.489,513	58,835	97.049,779
1074+17,99	0,000	5,365					
			1,005	0,000	12.489,513	10,662	97.060,441
1075	0,000	5,244					
			10,000	0,000	12.489,513	80,340	97.140,781
1076	0,000	2,790					
			10,000	2,160	12.491,673	33,400	97.174,181
1077	0,216	0,550					
			8,341	16,181	12.507,854	4,587	97.178,768
1077+16,68	1,724	0,000					
			1,660	6,369	12.514,223	0,000	97.178,768

1078	2,114	0,000					
			9,281	56,936	12.571,159	0,000	97.178,768
1078+18,56	4,021	0,000					
			0,720	5,903	12.577,062	0,000	97.178,768
1079	4,184	0,000					
			2,914	26,124	12.603,186	0,000	97.178,768
1079+5,828	4,781	0,000					
			7,086	47,249	12.650,435	0,000	97.178,768
1080	1,887	0,000					
			10,000	20,410	12.670,845	8,800	97.187,568
1081	0,154	0,880					
			5,556	0,894	12.671,739	12,450	97.200,018
1081+11,11	0,007	1,361					
			4,445	0,031	12.671,770	14,485	97.214,503
1082	0,000	1,898					
			0,411	0,000	12.671,770	1,569	97.216,072
1082+0,821	0,000	1,924					
			9,590	0,000	12.671,770	61,229	97.277,301
1083	0,000	4,461					
			4,882	0,000	12.671,770	57,886	97.335,187
1083+9,764	0,000	7,396					
			5,118	0,000	12.671,770	138,667	97.473,854
1084	0,000	19,698					
			4,105	0,000	12.671,770	201,945	97.675,799
1084+8,210	0,000	29,497					
			5,895	0,000	12.671,770	311,380	97.987,179
1085	0,000	23,324					
			10,000	0,000	12.671,770	391,550	98.378,729
1086	0,000	15,831					
			7,123	0,000	12.671,770	207,642	98.586,371
1086+14,24	0,000	13,322					
			2,878	0,000	12.671,770	74,858	98.661,229
1087	0,000	12,693					
			1,478	0,000	12.671,770	36,571	98.697,800
1087+2,955	0,000	12,059					
			8,523	0,000	12.671,770	132,602	98.830,402
1088	0,000	3,500					
			8,031	38,281	12.710,051	28,107	98.858,509
1088+16,06	4,767	0,000					
			1,970	18,123	12.728,174	0,000	98.858,509
1089	4,435	0,000					
			10,000	60,730	12.788,904	0,070	98.858,579
1090	1,638	0,007					
			10,000	19,430	12.808,334	1,820	98.860,399
1091	0,305	0,175					
			10,000	3,050	12.811,384	25,550	98.885,949
1092	0,000	2,380					
			3,964	0,000	12.811,384	23,020	98.908,969
1092+7,927	0,000	3,428					
			5,215	0,000	12.811,384	43,395	98.952,364
1092+18,35	0,000	4,894					
			0,822	0,000	12.811,384	8,208	98.960,572
1093	0,000	5,092					
			8,918	0,000	12.811,384	116,347	99.076,919
1093+17,83	0,000	7,955					
			1,083	0,000	12.811,384	16,480	99.093,399
1094	0,000	7,269					
			10,000	0,220	12.811,604	83,440	99.176,839
1095	0,022	1,075					
			4,149	3,584	12.815,188	4,530	99.181,369
1095+8,297	0,842	0,017					
			5,852	7,285	12.822,473	5,740	99.187,109
1096	0,403	0,964					
			10,000	5,200	12.827,673	64,000	99.251,109
1097	0,117	5,436					
			4,934	0,577	12.828,250	68,931	99.320,040
1097+9,867	0,000	8,536					

			2,015	0,000	12.828,250	36,714	99.356,754
1097+13,89	0,000	9,689					
			3,052	0,125	12.828,375	46,332	99.403,086
1098	0,041	5,492					
			10,000	98,860	12.927,235	54,920	99.458,006
1099	9,845	0,000					
			5,420	147,996	13.075,231	0,000	99.458,006
1099+10,83	17,463	0,000					
			4,581	141,679	13.216,910	0,000	99.458,006
1100	13,468	0,000					
1100+0,320	13,335	0,000					
			5,721	122,475	13.343,673	0,000	99.458,006
1100+11,76	8,073	0,000					
			4,119	68,668	13.412,341	0,000	99.458,006
1101	8,598	0,000					
			10,000	186,130	13.598,471	0,000	99.458,006
1102	10,015	0,000					
			10,000	199,370	13.797,841	0,000	99.458,006
1103	9,922	0,000					
			10,000	162,950	13.960,791	0,000	99.458,006
1104	6,373	0,000					
			10,000	93,810	14.054,601	0,000	99.458,006
1105	3,008	0,000					
			10,000	32,560	14.087,161	4,140	99.462,146
1106	0,248	0,414					
			3,156	0,811	14.087,972	4,891	99.467,037
1106+6,311	0,009	1,136					
			6,845	0,062	14.088,034	29,657	99.496,694
1107	0,000	3,197					
			0,712	0,000	14.088,034	4,708	99.501,402
1107+1,423	0,000	3,420					
			7,817	0,000	14.088,034	69,028	99.570,430
1107+17,05	0,000	5,411					
			1,472	0,000	14.088,034	16,482	99.586,912
1108	0,000	5,786					
			10,000	0,000	14.088,034	133,030	99.719,942
1109	0,000	7,517					
			10,000	0,000	14.088,034	152,250	99.872,192
1110	0,000	7,708					
			10,000	0,000	14.088,034	140,560	100.012,752
1111	0,000	6,348					
			3,488	0,000	14.088,034	41,463	100.054,215
1111+6,975	0,000	5,541					
			2,906	0,000	14.088,034	30,412	100.084,627
1111+12,78	0,000	4,926					
			3,607	0,000	14.088,034	37,884	100.122,511
1112	0,000	5,577					
			10,000	0,000	14.088,034	129,640	100.252,151
1113	0,000	7,387					
			10,000	0,000	14.088,034	166,010	100.418,161
1114	0,000	9,214					
			9,134	0,000	14.088,034	183,913	100.602,074
1114+18,26	0,000	10,921					
			0,866	0,000	14.088,034	19,064	100.621,138
1115	0,000	11,093					
			9,347	0,000	14.088,034	231,232	100.852,370
1115+18,69	0,000	13,647					
			0,654	0,000	14.088,034	17,592	100.869,962
1116	0,000	13,273					
			10,000	0,000	14.088,034	206,650	101.076,612
1117	0,000	7,392					
			10,000	0,000	14.088,034	114,120	101.190,732
1118	0,000	4,020					
			3,781	0,000	14.088,034	27,945	101.218,677
1118+7,562	0,000	3,371					
			6,219	0,000	14.088,034	37,177	101.255,854
1119	0,000	2,607					

			10,000	0,320	14.088,354	40,030	101.295,884
1120	0,032	1,396					
			0,201	0,013	14.088,367	0,557	101.296,441
1120+0,402	0,035	1,376					
			9,799	0,617	14.088,984	27,721	101.324,162
1121	0,028	1,453					
			10,000	0,280	14.089,264	46,290	101.370,452
1122	0,000	3,176					
			10,000	1,640	14.090,904	43,300	101.413,752
1123	0,164	1,154					
			8,106	2,148	14.093,052	24,918	101.438,670
1123+16,21	0,101	1,920					
			1,894	0,331	14.093,383	7,972	101.446,642
1124	0,074	2,289					
			3,026	0,333	14.093,716	14,882	101.461,524
1124+6,051	0,036	2,630					
			6,975	0,251	14.093,967	46,645	101.508,169
1125	0,000	4,058					
			6,687	0,000	14.093,967	45,238	101.553,407
1125+13,37	0,000	2,707					
			3,313	0,179	14.094,146	14,147	101.567,554
1126	0,054	1,563					
			10,000	2,020	14.096,166	21,040	101.588,594
1127	0,148	0,541					
			10,000	1,480	14.097,646	34,760	101.623,354
1128	0,000	2,935					
			0,043	0,000	14.097,646	0,253	101.623,607
1128+0,086	0,000	2,947					
			8,765	0,000	14.097,646	60,826	101.684,433
1128+17,61	0,000	3,993					
			1,193	0,000	14.097,646	10,078	101.694,511
1129	0,000	4,458					
			10,000	0,000	14.097,646	107,810	101.802,321
1130	0,000	6,323					
			10,000	0,000	14.097,646	109,310	101.911,631
1131	0,000	4,608					
			6,040	0,000	14.097,646	41,163	101.952,794
1131+12,08	0,000	2,207					
			3,960	0,000	14.097,646	21,732	101.974,526
1132	0,000	3,281					
			4,335	0,000	14.097,646	30,683	102.005,209
1132+8,670	0,000	3,797					
			5,665	0,000	14.097,646	44,244	102.049,453
1133	0,000	4,013					
			10,000	0,000	14.097,646	83,060	102.132,513
1134	0,000	4,293					
			3,931	0,000	14.097,646	33,476	102.165,989
1134+7,861	0,000	4,224					
			6,070	0,000	14.097,646	47,767	102.213,756
1135	0,000	3,646					
			9,724	0,000	14.097,646	62,107	102.275,863
1135+19,44	0,000	2,741					
			0,276	0,000	14.097,646	1,506	102.277,369
1136	0,000	2,716					
			10,000	0,000	14.097,646	53,660	102.331,029
1137	0,000	2,650					
			10,000	0,000	14.097,646	68,730	102.399,759
1138	0,000	4,223					
			5,860	0,000	14.097,646	59,315	102.459,074
1138+11,72	0,000	5,899					
			4,140	0,000	14.097,646	44,137	102.503,211
1139	0,000	4,762					
			10,000	0,000	14.097,646	77,090	102.580,301
1140	0,000	2,947					
			5,661	0,000	14.097,646	31,668	102.611,969
1140+11,32	0,000	2,647					
			4,339	0,000	14.097,646	22,819	102.634,788

1141	0,000	2,612					
			1,439	0,000	14.097,646	7,546	102.642,334
1141+2,878	0,000	2,632					
			8,561	0,000	14.097,646	68,822	102.711,156
1142	0,000	5,407					
			10,000	0,000	14.097,646	141,810	102.852,966
1143	0,000	8,774					
			0,202	0,000	14.097,646	3,558	102.856,524
1143+0,404	0,000	8,838					
			9,798	0,000	14.097,646	164,234	103.020,758
1144	0,000	7,924					
			10,000	0,000	14.097,646	148,250	103.169,008
1145	0,000	6,901					
			9,728	0,000	14.097,646	124,694	103.293,702
1145+19,45	0,000	5,917					
			0,272	0,000	14.097,646	3,181	103.296,883
1146	0,000	5,779					
			5,285	0,000	14.097,646	47,117	103.344,000
1146+10,56	0,000	3,137					
			4,716	0,000	14.097,646	28,717	103.372,717
1147	0,000	2,953					
			10,000	0,000	14.097,646	56,470	103.429,187
1148	0,000	2,694					
			10,000	0,000	14.097,646	51,430	103.480,617
1149	0,000	2,449					
			0,117	0,000	14.097,646	0,571	103.481,188
1149+0,233	0,000	2,449					
			9,884	0,000	14.097,646	36,895	103.518,083
1150	0,000	1,284					
			3,896	0,378	14.098,024	6,677	103.524,760
1150+7,791	0,097	0,430					
			6,105	0,861	14.098,885	12,661	103.537,421
1151	0,044	1,644					
			10,000	0,440	14.099,325	41,870	103.579,291
1152	0,000	2,543					
			10,000	0,000	14.099,325	40,960	103.620,251
1153	0,000	1,553					
			0,022	0,000	14.099,325	0,067	103.620,318
1153+0,043	0,000	1,563					
			9,979	0,000	14.099,325	42,459	103.662,777
1154	0,000	2,692					
			10,000	0,000	14.099,325	90,490	103.753,267
1155	0,000	6,357					
			6,850	0,000	14.099,325	108,825	103.862,092
1155+13,69	0,000	9,531					
			3,151	0,000	14.099,325	63,092	103.925,184
1156	0,000	10,495					
			10,000	0,000	14.099,325	231,420	104.156,604
1157	0,000	12,647					
			10,000	0,000	14.099,325	181,820	104.338,424
1158	0,000	5,535					
			10,000	2,260	14.101,585	66,030	104.404,454
1159	0,226	1,068					
			2,360	0,949	14.102,534	3,592	104.408,046
1159+4,720	0,176	0,454					
			4,568	4,421	14.106,955	2,074	104.410,120
1159+13,85	0,792	0,000					
			3,073	6,766	14.113,721	0,000	104.410,120
1160	1,410	0,000					
			10,000	49,730	14.163,451	0,000	104.410,120
1161	3,563	0,000					
			8,094	72,105	14.235,556	0,000	104.410,120
1161+16,18	5,346	0,000					
			1,907	19,871	14.255,427	0,000	104.410,120
1162	5,077	0,000					
			10,000	73,900	14.329,327	0,000	104.410,120
1163	2,313	0,000					

			10,000	24,350	14.353,677	4,490	104.414,610
1164	0,122	0,449					
			10,000	1,220	14.354,897	33,220	104.447,830
1165	0,000	2,873					
			10,000	0,000	14.354,897	83,440	104.531,270
1166	0,000	5,471					
			8,845	0,000	14.354,897	116,188	104.647,458
1166+17,69	0,000	7,665					
			1,155	0,000	14.354,897	17,197	104.664,655
1167	0,000	7,224					
			0,221	0,000	14.354,897	3,168	104.667,823
1167+0,441	0,000	7,142					
			9,780	0,020	14.354,917	92,289	104.760,112
1168	0,002	2,295					
			10,000	0,120	14.355,037	32,150	104.792,262
1169	0,010	0,920					
			10,000	0,100	14.355,137	24,790	104.817,052
1170	0,000	1,559					
			3,744	0,000	14.355,137	14,306	104.831,358
1170+7,488	0,000	2,262					
			4,479	0,000	14.355,137	22,966	104.854,324
1170+16,44	0,000	2,866					
			1,778	0,000	14.355,137	10,512	104.864,836
1171	0,000	3,048					
			8,371	0,000	14.355,137	58,438	104.923,274
1171+16,74	0,000	3,933					
			1,629	0,000	14.355,137	13,086	104.936,360
1172	0,000	4,100					
			10,000	0,000	14.355,137	91,750	105.028,110
1173	0,000	5,075					
			10,000	0,000	14.355,137	110,870	105.138,980
1174	0,000	6,012					
			10,000	0,000	14.355,137	129,030	105.268,010
1175	0,000	6,891					
			0,160	0,000	14.355,137	2,200	105.270,210
1175+0,319	0,000	6,903					
			9,841	0,000	14.355,137	136,281	105.406,491
1176	0,000	6,946					
			10,000	0,000	14.355,137	122,960	105.529,451
1177	0,000	5,350					
			6,979	0,000	14.355,137	60,769	105.590,220
1177+13,95	0,000	3,358					
			3,022	0,000	14.355,137	21,380	105.611,600
1178	0,000	3,718					
			10,000	0,000	14.355,137	83,220	105.694,820
1179	0,000	4,604					
			0,194	0,000	14.355,137	1,777	105.696,597
1179+0,387	0,000	4,581					
			9,807	0,000	14.355,137	79,835	105.776,432
1180	0,000	3,560					
			10,000	0,000	14.355,137	56,800	105.833,232
1181	0,000	2,120					
			10,000	0,460	14.355,597	28,760	105.861,992
1182	0,046	0,756					
			0,324	0,032	14.355,629	0,476	105.862,468
1182+0,648	0,054	0,713					
			9,676	0,523	14.356,152	47,306	105.909,774
1183	0,000	4,176					
			10,000	0,000	14.356,152	190,440	106.100,214
1184	0,000	14,868					
			4,043	0,000	14.356,152	138,064	106.238,278
1184+8,086	0,000	19,281					
			5,957	0,000	14.356,152	210,342	106.448,620
1185	0,000	16,029					
			10,000	0,000	14.356,152	266,610	106.715,230
1186	0,000	10,632					
			10,000	0,000	14.356,152	173,290	106.888,520

1187	0,000	6,697					
			10,000	0,000	14.356,152	108,080	106.996,600
1188	0,000	4,111					
			7,714	0,000	14.356,152	55,016	107.051,616
1188+15,42	0,000	3,021					
			2,286	0,000	14.356,152	13,309	107.064,925
1189	0,000	2,801					
			10,000	0,030	14.356,182	46,770	107.111,695
1190	0,003	1,876					
			10,000	0,650	14.356,832	28,840	107.140,535
1191	0,062	1,008					
			10,000	3,730	14.360,562	13,260	107.153,795
1192	0,311	0,318					
			10,000	13,080	14.373,642	3,330	107.157,125
1193	0,997	0,015					
			10,000	67,560	14.441,202	0,150	107.157,275
1194	5,759	0,000					
			7,883	127,681	14.568,883	0,000	107.157,275
1194+15,76	10,438	0,000					
			2,117	43,324	14.612,207	0,000	107.157,275
1195	10,027	0,000					
			10,000	178,940	14.791,147	0,000	107.157,275
1196	7,867	0,000					
			10,000	136,030	14.927,177	0,000	107.157,275
1197	5,736	0,000					
			10,000	93,050	15.020,227	0,000	107.157,275
1198	3,569	0,000					
			7,551	41,641	15.061,868	0,000	107.157,275
1198+15,10	1,946	0,000					
			2,450	11,138	15.073,006	0,000	107.157,275
1199	2,601	0,000					
			10,000	89,400	15.162,406	0,000	107.157,275
1200	6,339	0,000					
			10,000	165,240	15.327,646	0,000	107.157,275
1201	10,185	0,000					
			10,000	214,060	15.541,706	0,000	107.157,275
1202	11,221	0,000					
			10,000	129,180	15.670,886	0,000	107.157,275
1203	1,697	0,000					
			10,000	16,970	15.687,856	44,730	107.202,005
1204	0,000	4,473					
			10,000	0,000	15.687,856	138,560	107.340,565
1205	0,000	9,383					
			10,000	0,000	15.687,856	238,820	107.579,385
1206	0,000	14,499					
			4,515	0,000	15.687,856	141,175	107.720,560
1206+9,030	0,000	16,769					
			5,485	0,000	15.687,856	174,423	107.894,983
1207	0,000	15,031					
			10,000	0,000	15.687,856	260,740	108.155,723
1208	0,000	11,043					
			10,000	0,000	15.687,856	181,740	108.337,463
1209	0,000	7,131					
			9,530	0,000	15.687,856	101,118	108.438,581
1209+19,05	0,000	3,480					
			0,471	0,000	15.687,856	3,189	108.441,770
1210	0,000	3,298					
			10,000	21,530	15.709,386	47,660	108.489,430
1211	2,153	1,468					
			10,000	40,870	15.750,256	27,240	108.516,670
1212	1,934	1,256					
			10,000	39,530	15.789,786	22,540	108.539,210
1213	2,019	0,998					
			10,000	44,590	15.834,376	17,140	108.556,350
1214	2,440	0,716					
			2,413	12,171	15.846,547	3,289	108.559,639
1214+4,826	2,604	0,647					

			7,587	30,158	15.876,705	9,393	108.569,032
1215	1,371	0,591					
			10,000	15,770	15.892,475	13,460	108.582,492
1216	0,206	0,755					
			8,565	1,764	15.894,239	18,397	108.600,889
1216+17,12	0,000	1,393					
			1,436	0,000	15.894,239	4,153	108.605,042
1217	0,000	1,500					
			10,000	0,000	15.894,239	27,210	108.632,252
1218	0,000	1,221					
			10,000	7,520	15.901,759	12,470	108.644,722
1219	0,752	0,026					
			10,000	7,990	15.909,749	7,690	108.652,412
1220	0,047	0,743					
			10,000	0,470	15.910,219	29,240	108.681,652
1221	0,000	2,181					
			8,148	0,000	15.910,219	34,985	108.716,637
1221+16,29	0,000	2,113					
			1,853	0,000	15.910,219	7,564	108.724,201
1222	0,000	1,970					
			10,000	0,000	15.910,219	34,990	108.759,191
1223	0,000	1,529					
			10,000	0,040	15.910,259	33,030	108.792,221
1224	0,004	1,774					
			10,000	0,200	15.910,459	38,000	108.830,221
1225	0,016	2,026					
			7,958	0,374	15.910,833	33,986	108.864,207
1225+15,91	0,031	2,245					
			2,043	0,184	15.911,017	8,303	108.872,510
1226	0,059	1,820					
			0,085	0,010	15.911,027	0,307	108.872,817
1226+0,169	0,060	1,809					
			9,916	1,180	15.912,207	35,805	108.908,622
1227	0,059	1,802					
			10,000	1,160	15.913,367	35,980	108.944,602
1228	0,057	1,796					
			10,000	1,120	15.914,487	35,880	108.980,482
1229	0,055	1,792					
			10,000	1,070	15.915,557	35,800	109.016,282
1230	0,052	1,788					
			10,000	0,940	15.916,497	35,880	109.052,162
1231	0,042	1,800					
			10,000	0,670	15.917,167	36,020	109.088,182
1232	0,025	1,802					
			10,000	0,270	15.917,437	36,110	109.124,292
1233	0,002	1,809					
			10,000	0,020	15.917,457	36,590	109.160,882
1234	0,000	1,850					
			0,650	0,000	15.917,457	2,362	109.163,244
1234+1,299	0,000	1,787					
			9,351	28,248	15.945,705	16,709	109.179,953
1235	3,021	0,000					
			10,000	83,430	16.029,135	0,000	109.179,953
1236	5,322	0,000					
			10,000	74,630	16.103,765	0,000	109.179,953
1237	2,141	0,000					
			4,416	11,384	16.115,149	1,042	109.180,995
1237+8,832	0,437	0,236					
			5,584	2,440	16.117,589	15,641	109.196,636
1238	0,000	2,565					
			1,392	0,000	16.117,589	8,018	109.204,654
1238+2,783	0,000	3,197					
			8,609	0,000	16.117,589	93,075	109.297,729
1239	0,000	7,615					
			10,000	0,000	16.117,589	206,630	109.504,359
1240	0,000	13,048					
			5,997	0,000	16.117,589	173,043	109.677,402

1240+11,99	0,000	15,807					
			4,003	0,000	16.117,589	121,287	109.798,689
1241	0,000	14,492					
			10,000	0,000	16.117,589	247,680	110.046,369
1242	0,000	10,276					
			10,000	0,000	16.117,589	164,650	110.211,019
1243	0,000	6,189					
			10,000	0,000	16.117,589	84,400	110.295,419
1244	0,000	2,251					
			6,323	1,157	16.118,746	16,717	110.312,136
1244+12,64	0,183	0,393					
			3,678	0,673	16.119,419	12,073	110.324,209
1245	0,000	2,890					
			1,738	0,000	16.119,419	12,361	110.336,570
1245+3,476	0,000	4,222					
			8,262	0,000	16.119,419	133,497	110.470,067
1246	0,000	11,936					
			10,000	0,000	16.119,419	274,070	110.744,137
1247	0,000	15,471					
			10,000	0,000	16.119,419	311,310	111.055,447
1248	0,000	15,660					
			8,493	0,000	16.119,419	294,333	111.349,780
1248+16,98	0,000	18,996					
			1,507	0,000	16.119,419	58,256	111.408,036
1249	0,000	19,661					
			10,000	0,000	16.119,419	414,530	111.822,566
1250	0,000	21,792					
			6,174	0,000	16.119,419	270,001	112.092,567
1250+12,34	0,000	21,940					
			3,826	0,000	16.119,419	168,256	112.260,823
1251	0,000	22,037					
			10,000	0,000	16.119,419	443,390	112.704,213
1252	0,000	22,302					
			10,000	0,000	16.119,419	448,560	113.152,773
1253	0,000	22,554					
			10,000	0,000	16.119,419	453,730	113.606,503
1254	0,000	22,819					
			2,376	0,000	16.119,419	108,290	113.714,793
1254+4,751	0,000	22,767					
			7,625	0,000	16.119,419	323,752	114.038,545
1255	0,000	19,695					
			10,000	0,000	16.119,419	354,990	114.393,535
1256	0,000	15,804					
			10,000	0,000	16.119,419	245,790	114.639,325
1257	0,000	8,775					
			8,971	0,000	16.119,419	94,518	114.733,843
1257+17,94	0,000	1,761					
			1,029	0,000	16.119,419	3,619	114.737,462
1258	0,000	1,756					
			9,835	0,000	16.119,419	37,088	114.774,550
1258+19,67	0,000	2,015					
			0,165	0,000	16.119,419	0,665	114.775,215
1259	0,000	2,016					
			10,000	0,000	16.119,419	42,710	114.817,925
1260	0,000	2,255					
			0,841	0,000	16.119,419	3,816	114.821,741
1260+1,682	0,000	2,282					
			9,159	0,000	16.119,419	51,895	114.873,636
1261	0,000	3,384					
			10,000	0,000	16.119,419	100,300	114.973,936
1262	0,000	6,646					
			2,231	0,000	16.119,419	31,743	115.005,679
1262+4,462	0,000	7,582					
			7,769	0,000	16.119,419	92,234	115.097,913
1263	0,000	4,290					
			10,000	0,000	16.119,419	63,520	115.161,433
1264	0,000	2,062					

			6,520	0,000	16.119,419	26,106	115.187,539
1264+13,04	0,000	1,942					
			3,480	0,000	16.119,419	13,475	115.201,014
1265	0,000	1,930					
			6,248	0,000	16.119,419	21,329	115.222,343
1265+12,49	0,000	1,484					
			3,753	0,184	16.119,603	8,627	115.230,970
1266	0,049	0,815					
			2,078	0,501	16.120,104	2,605	115.233,575
1266+4,155	0,192	0,439					
			7,923	29,511	16.149,615	3,478	115.237,053
1267	3,533	0,000					
			10,000	145,470	16.295,085	0,000	115.237,053
1268	11,014	0,000					
			0,006	0,121	16.295,206	0,000	115.237,053
1268+0,011	11,014	0,000					
			2,300	54,921	16.350,127	0,000	115.237,053
1268+4,610	12,870	0,000					
			7,695	160,618	16.510,745	0,000	115.237,053
1269	8,003	0,000					
			10,000	100,110	16.610,855	0,000	115.237,053
1270	2,008	0,000					
			10,000	26,220	16.637,075	43,000	115.280,053
1271	0,614	4,300					
			10,000	9,730	16.646,805	132,780	115.412,833
1272	0,359	8,978					
			10,000	5,810	16.652,615	174,430	115.587,263
1273	0,222	8,465					
			10,000	2,880	16.655,495	163,850	115.751,113
1274	0,066	7,920					
			10,000	0,660	16.656,155	153,030	115.904,143
1275	0,000	7,383					
			10,000	0,000	16.656,155	142,230	116.046,373
1276	0,000	6,840					
			10,000	0,000	16.656,155	131,190	116.177,563
1277	0,000	6,279					
			1,777	0,000	16.656,155	22,128	116.199,691
1277+3,553	0,000	6,177					
			8,224	0,000	16.656,155	105,458	116.305,149
1278	0,000	6,647					
			10,000	0,000	16.656,155	139,140	116.444,289
1279	0,000	7,267					
			10,000	0,000	16.656,155	151,480	116.595,769
1280	0,000	7,881					
			10,000	0,000	16.656,155	163,890	116.759,659
1281	0,000	8,508					
			9,721	0,000	16.656,155	171,303	116.930,962
1281+19,44	0,000	9,114					
			0,279	0,000	16.656,155	5,100	116.936,062
1282	0,000	9,165					
			10,000	0,000	16.656,155	192,780	117.128,842
1283	0,000	10,113					
			4,971	0,000	16.656,155	103,914	117.232,756
1283+9,942	0,000	10,791					
			5,029	0,000	16.656,155	101,551	117.334,307
1284	0,000	9,402					
			10,000	0,000	16.656,155	164,170	117.498,477
1285	0,000	7,015					
			10,000	0,000	16.656,155	122,360	117.620,837
1286	0,000	5,221					
			10,000	0,470	16.656,625	62,480	117.683,317
1287	0,047	1,027					
			10,000	34,120	16.690,745	10,270	117.693,587
1288	3,365	0,000					
			0,595	4,042	16.694,787	0,000	117.693,587
1288+1,190	3,428	0,000					
			9,405	68,685	16.763,472	0,000	117.693,587

1.1

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO		MOBILIZAÇÃO								FIC	
Custo Unitário de Referência										Produção da equipe	
CPU 001										UN	
										Valores em reais (R\$)	
FORTE	CÓDIGO	EQUIPAMENTOS TRANSPORTADORES	ORIGEM	DESTINO	K (Nº VIAGENS)	DIST.	VELOCIDADE (KM/H)	QUANT. EQUIPAMENTO	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	
SICRO PA	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	1	R\$ 231,67	R\$ 550,23	
SICRO PA	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	2	R\$ 156,71	R\$ 744,35	
SICRO PA	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	4	R\$ 3,01	R\$ 28,57	
SICRO PA	E9524	Motoniveladora - 93 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	2	R\$ 88,01	R\$ 418,05	
SICRO PA	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	2	R\$ 72,60	R\$ 344,85	
SICRO PA	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	4	R\$ 38,74	R\$ 368,03	
SICRO PA	E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	2	R\$ 61,75	R\$ 293,29	
SICRO PA	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	1	R\$ 87,05	R\$ 206,75	
SICRO PA	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	1	R\$ 82,04	R\$ 194,84	
SICRO PA	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	40,00	1	R\$ 100,04	R\$ 237,60	
SICRO PA	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	Castanhal	São Domingos do Capim	10	95	40,00	1	R\$ 308,45	R\$ 7.325,64	
SICRO PA	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	60,00	8	R\$ 231,04	R\$ 2.926,51	
SICRO PA	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	60,00	4	R\$ 273,60	R\$ 1.732,82	
SICRO PA	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	60,00	2	R\$ 221,75	R\$ 702,21	
SICRO PA	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 L.m - 136 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	60,00	2	R\$ 256,38	R\$ 811,88	
SICRO PA	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	Castanhal	São Domingos do Capim	1	95	60,00	1	R\$ 334,67	R\$ 529,89	
Custo unitário direto total									17.415,51		

Egleson José dos Santos Peixoto
Engenheiro Civil
CREA: 22.71-D/PA



REFERENCIAS		PLANILHA DE PREÇO UNITÁRIO	SERVIÇO:	CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA PA-127										DATA:	23/03/2022	BDI
SICRO PA	out/21		LOCAL:	TRECHO ENTRE S. DOMINGOS E A VILA DE PERSEVERNÇA										EXTENSÃO:	26.052,50	30,00%
SINAPI	fev/22		PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM										FOLHA:			
										RESP. TECNICO:	EGLESON PEIXOTO			CREA: 22.71-D/PA		

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Item	DISCRIMINAÇÃO		ANO												Total (RS)		
			MESES DE SERVIÇOS: 12 meses														
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Percentual (%)	40,00%	40,00%	20,00%												100,00%
		Valor (RS)	R\$ 153.049,67	R\$ 153.049,67	R\$ 76.524,83	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	Percentual (%)		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%					100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ 284.634,47	R\$ 284.634,48	R\$ 284.634,48	R\$ 284.634,48	R\$ 426.951,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	2.846.344,79				
3	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	Percentual (%)			10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%					100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 2.871.802,70	R\$ 4.307.704,04	R\$ -	R\$ -	R\$ -	28.718.026,96				
4	SERVIÇOS DE DRENAGEM PROFUNDA	Percentual (%)		10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%							100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ 178.829,69	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ 268.244,53	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	1.788.296,86
5	SERVIÇOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL	Percentual (%)					10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%			100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 21.887,74	R\$ 32.831,61	R\$ -	R\$ -	218.877,40						
6	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	Percentual (%)										20,00%	60,00%	20,00%			100,00%
		Valor (RS)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 148.918,08	R\$ 446.754,24	R\$ 148.918,08	R\$ -	744.590,40
7	PROJETO	Percentual (%)	70,00%													30,00%	100,00%
		Valor (RS)	R\$ 734.870,50	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	314.944,50
PERCENTUAL SIMPLES			2,48%	1,72%	9,79%	9,58%	9,64%	10,07%	14,09%	14,09%	13,34%	12,56%	1,34%	1,30%			Percentual
PERCENTUAL ACUMULADO			2,48%	4,21%	14,00%	23,58%	33,22%	43,29%	57,38%	71,47%	84,80%	97,36%	98,70%	100,00%			100,00%
VALOR TOTAL SIMPLES			R\$ 887.920,17	R\$ 616.513,83	R\$ 3.501.206,54	R\$ 3.424.681,71	R\$ 3.446.569,45	R\$ 3.599.830,56	R\$ 5.035.731,90	R\$ 5.035.731,89	R\$ 4.767.487,37	R\$ 4.489.453,73	R\$ 479.585,85	R\$ 463.862,58			Valor
VALOR TOTAL ACUMULADO			R\$ 887.920,17	R\$ 1.504.434,00	R\$ 5.005.640,54	R\$ 8.430.322,25	R\$ 11.876.891,70	R\$ 15.476.722,26	R\$ 20.512.454,16	R\$ 25.548.186,05	R\$ 30.315.673,42	R\$ 34.805.127,15	R\$ 35.284.713,00	R\$ 35.748.575,58	R\$ 35.748.575,58		

Egleson José dos Santos Peixoto
Engenheiro Civil
CREA: 22.71-D/PA

SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalação de canteiro								
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO		LARGURA		QUANTIDADE		ÁREA	
ENGENHARIA	5,00	X	5,00	X	1,00	=	25,00 m ²	
FISCALIZAÇÃO	5,00	X	5,00	X	1,00	=	25,00 m ²	
ADMINISTRAÇÃO	5,00	X	5,00	X	1,00	=	25,00 m ²	
RH	5,00	X	5,00	X	1,00	=	25,00 m ²	
ALMOXARIFADO	16,00	X	10,00	X	1,00	=	160,00 m ²	
VESTIÁRIO	10,00	X	5,00	X	1,00	=	50,00 m ²	
BANHEIRO	10,00	X	5,00	X	1,00	=	50,00 m ²	
REFEITÓRIO	16,80	X	10,00	X	1,00	=	168,00 m ²	
TOTAL							528,00	m²
PLACA DE OBRA								
COMPRIMENTO			LARGURA		QUANTIDADE		ÁREA	
8,00	X		4,00	X	2,00	=	64,00 m ²	
TOTAL							64,00	m²
Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diâm. até 0,15 m								
ESTACA	EST ACA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	QUANT. (und)	ÁREA (m ²)	UND		
0+0,0	250+0,0	5.000,00	2,00	2,00	10000,00	m ²		
250+0,0	500+0,0	5.000,00	2,00	2,00	10000,00	m ²		
500+0,0	750+0,0	5.000,00	2,00	2,00	10000,00	m ²		
750+0,0	1000+0,0	5.000,00	2,00	2,00	10000,00	m ²		
1000+0,0	1302+12,5	6052,50	2,00	2,00	12105,00	m ²		
TOTAL					52.105,00	m²		
Roçada lateral manual								
ESTACA	EST ACA	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	QUANT. (und)	ÁREA (ha)	UND		
0+0,0	20+0,0	400,00	2,00	2,00	0,16	ha		
250+0,0	280+0,0	600,00	2,00	2,00	0,24	ha		
500+0,0	510+0,0	200,00	2,00	2,00	0,08	ha		
750+0,0	760+0,0	200,00	2,00	2,00	0,08	ha		
1000+0,0	1007+10,0	150,00	2,00	2,00	0,06	ha		
TOTAL					0,62	ha		

Egleson José dos Santos Peixoto
Engenheiro Civil
CREA: 22.71-D/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM

RODOVIA: PA-127 TRECHO ENTRE SÃO DOMINGOS DO CAPIM E A VILA DE PERSEVERANÇA
EXTENSÃO: 26,0 Km



PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DE SINALIZAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES		CODIGO	DIMENSÃO	RODOVIA PA-462			
				IMPLANTAR			
				PLACAS (und)	ÁREA (m²)		
SINALIZAÇÃO VERTICAL	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	OCTOGONAL	R-1	L= 0,331		0,00	
		TRIANGULAR	R-2	L= 0,80		0,00	
		CIRCULAR	R	D= 0,80		0,00	
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA PLACAS INDICATIVAS	QUADRADA	A	1,00 x 1,00		104	44,00
			I	2,00 x 0,50		0	0,00
		RETANGULAR		2,00 x 0,90		0	0,00
				2,00 x 1,00		52	104,00
				2,25 x 1,00		0	0,00
				2,50 x 1,00		0	0,00
	PLACAS EDUCATIVAS	RETANGULAR	E	3,00 x 1,20		1	3,60
				2,00 x 1,00		20	40,00
				3,00 x 1,20		20	72,00
	MARCO QUILOMÉTRICO	RETANGULAR	MQ	0,60 x 1,00		52	31,20
	MARCO RODOVIÁRIO - FEDERAL	RETANGULAR	I	0,60 x 0,60		0	0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - ESTADUAL	RETANGULAR	I	0,75 x 0,95		0	0,00
MARCADORES DE OBSTÁCULOS	RETANGULAR	MP	0,30 x 0,90		36	9,72	
DELINEADOR	RETANGULAR	MP	0,50 x 0,60		0	0,00	
TOTAL						386,20	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA DE PISTA BRANCA	5210,5 m²	PINTURA DO TEXTO "PARE"				
	PINTURA DE PISTA AMARELA	2605,25 m²	TACHA BIDIRECIONAL BRANCA				und
	ÁREA ZEBRADA BRANCA	90,55 m²	TACHÕES BIDIRECIONAL BRANCA				und
	ÁREA ZEBRADA AMARELA	90,55 m²	TACHA BIDIRECIONAL AMARELA				6513 und
	RETENÇÃO	90,55 m²	TACHÕES BIDIRECIONAL AMARELA				und
	PINTURA DE SETAS	90,55 m²					
	PINTURA DE "DÊ A PREFERENCIA"	90,55 m²					
Egleson José dos Santos Peixoto Engenheiro Civil CREA: 22.71-D/PA			PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM				
			RODOVIA: PA - 127	TRECHO ENTRE SÃO DOMINGOS DO CAPIM E A VILA DE PERSEVERNÇA EXTENSÃO: 26,0 Km			
			PROJETO BASICO				

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
0	0,072	0,072	0,479	0,479					
					10,000	1,240	1,240	10,110	10,110
1	0,052	0,124	0,532	1,011					
					10,000	0,880	2,120	11,210	21,320
2	0,036	0,160	0,589	1,600					
					10,000	0,590	2,710	12,350	33,670
3	0,023	0,183	0,646	2,246					
					10,000	0,360	3,070	13,570	47,240
4	0,013	0,196	0,711	2,957					
					10,000	0,180	3,250	14,940	62,180
5	0,005	0,201	0,783	3,740					
					10,000	0,060	3,310	16,360	78,540
6	0,001	0,202	0,853	4,593					
					10,000	0,010	3,320	17,740	96,280
7	0,000	0,202	0,921	5,514					
					10,000	0,000	3,320	19,170	115,450
8	0,000	0,202	0,996	6,510					
					10,000	0,000	3,320	20,600	136,050
9	0,000	0,202	1,064	7,574					
					10,000	0,000	3,320	22,030	158,080
10	0,000	0,202	1,139	8,713					
					10,000	0,000	3,320	23,470	181,550
11	0,000	0,202	1,208	9,921					
					10,000	0,000	3,320	24,880	206,430
12	0,000	0,202	1,280	11,201					
					10,000	0,000	3,320	26,420	232,850
13	0,000	0,202	1,362	12,563					
					10,000	0,000	3,320	27,960	260,810
14	0,000	0,202	1,434	13,997					
					10,000	0,000	3,320	29,400	290,210
15	0,000	0,202	1,506	15,503					
					10,000	0,000	3,320	30,840	321,050
16	0,000	0,202	1,578	17,081					
					10,000	0,000	3,320	32,280	353,330
17	0,000	0,202	1,650	18,731					
					10,000	0,000	3,320	33,720	387,050
18	0,000	0,202	1,722	20,453					
					10,000	0,000	3,320	35,170	422,220
19	0,000	0,202	1,795	22,248					
					10,000	0,000	3,320	36,620	458,840
20	0,000	0,202	1,867	24,115					
					10,000	0,000	3,320	38,170	497,010
21	0,000	0,202	1,950	26,065					
					10,000	0,000	3,320	39,730	536,740
22	0,000	0,202	2,023	28,088					
					10,000	0,000	3,320	41,180	577,920
23	0,000	0,202	2,095	30,183					
					10,000	0,000	3,320	42,620	620,540
24	0,000	0,202	2,167	32,350					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
24	0,000	0,202	2,167	32,350					
					10,000	0,000	3,320	44,070	664,610
25	0,000	0,202	2,240	34,590					
					10,000	0,000	3,320	45,470	710,080
26	0,000	0,202	2,307	36,897					
					10,000	0,000	3,320	46,890	756,970
27	0,000	0,202	2,382	39,279					
					10,000	0,000	3,320	48,340	805,310
28	0,000	0,202	2,452	41,731					
					10,000	0,000	3,320	49,910	855,220
29	0,000	0,202	2,539	44,270					
					10,000	0,000	3,320	51,480	906,700
30	0,000	0,202	2,609	46,879					
					10,000	0,000	3,320	52,940	959,640
31	0,000	0,202	2,685	49,564					
					10,000	0,000	3,320	54,400	1.014,040
32	0,000	0,202	2,755	52,319					
					10,000	0,000	3,320	55,850	1.069,890
33	0,000	0,202	2,830	55,149					
					10,000	0,000	3,320	57,310	1.127,200
34	0,000	0,202	2,901	58,050					
					10,000	0,000	3,320	58,780	1.185,980
35	0,000	0,202	2,977	61,027					
					10,000	0,000	3,320	60,240	1.246,220
36	0,000	0,202	3,047	64,074					
					10,000	0,000	3,320	61,780	1.308,000
37	0,000	0,202	3,131	67,205					
					10,000	0,000	3,320	63,360	1.371,360
38	0,000	0,202	3,205	70,410					
					10,000	0,000	3,320	64,830	1.436,190
39	0,000	0,202	3,278	73,688					
					10,000	0,000	3,320	66,290	1.502,480
40	0,000	0,202	3,351	77,039					
					10,000	0,000	3,320	67,760	1.570,240
41	0,000	0,202	3,425	80,464					
					10,000	0,000	3,320	69,230	1.639,470
42	0,000	0,202	3,498	83,962					
					4,942	0,000	3,320	34,798	1.674,268
42+9,883	0,000	0,202	3,544	87,506					
					0,237	0,000	3,320	1,680	1.675,948
42+10,357	0,000	0,202	3,546	91,052					
					4,822	0,000	3,320	34,604	1.710,552
43	0,000	0,202	3,631	94,683					
					10,000	0,000	3,320	75,000	1.785,552
44	0,000	0,202	3,869	98,552					
					10,000	0,000	3,320	79,770	1.865,322
45	0,000	0,202	4,108	102,660					
					10,000	0,000	3,320	84,670	1.949,992
46	0,000	0,202	4,359	107,019					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
46	0,000	0,202	4,359	107,019					
					10,000	0,000	3,320	89,580	2.039,572
47	0,000	0,202	4,599	111,618					
					10,000	0,000	3,320	94,380	2.133,952
48	0,000	0,202	4,839	116,457					
					10,000	0,000	3,320	99,190	2.233,142
49	0,000	0,202	5,080	121,537					
					10,000	0,000	3,320	104,110	2.337,252
50	0,000	0,202	5,331	126,868					
					10,000	0,000	3,320	109,150	2.446,402
51	0,000	0,202	5,584	132,452					
					10,000	0,000	3,320	114,000	2.560,402
52	0,000	0,202	5,816	138,268					
					10,000	0,000	3,320	118,870	2.679,272
53	0,000	0,202	6,071	144,339					
					10,000	0,000	3,320	123,880	2.803,152
54	0,000	0,202	6,317	150,656					
					3,385	0,000	3,320	43,017	2.846,169
54+6,770	0,000	0,202	6,391	157,047					
					6,615	0,000	3,320	83,435	2.929,604
55	0,000	0,202	6,222	163,269					
					10,000	0,000	3,320	121,910	3.051,514
56	0,000	0,202	5,969	169,238					
					10,000	0,000	3,320	116,830	3.168,344
57	0,000	0,202	5,714	174,952					
					10,000	0,000	3,320	111,710	3.280,054
58	0,000	0,202	5,457	180,409					
					10,000	0,000	3,320	106,610	3.386,664
59	0,000	0,202	5,204	185,613					
					10,000	0,000	3,320	101,580	3.488,244
60	0,000	0,202	4,954	190,567					
					10,000	0,000	3,320	96,440	3.584,684
61	0,000	0,202	4,690	195,257					
					10,000	0,000	3,320	91,290	3.675,974
62	0,000	0,202	4,439	199,696					
					10,000	0,000	3,320	86,270	3.762,244
63	0,000	0,202	4,188	203,884					
					10,000	0,000	3,320	81,250	3.843,494
64	0,000	0,202	3,937	207,821					
					10,000	0,000	3,320	76,220	3.919,714
65	0,000	0,202	3,685	211,506					
					10,000	0,000	3,320	71,210	3.990,924
66	0,000	0,202	3,436	214,942					
					10,000	0,000	3,320	66,240	4.057,164
67	0,000	0,202	3,188	218,130					
					10,000	0,000	3,320	61,200	4.118,364
68	0,000	0,202	2,932	221,062					
					10,000	0,000	3,320	56,170	4.174,534
69	0,000	0,202	2,685	223,747					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
69	0,000	0,202	2,685	223,747					
					10,000	0,000	3,320	51,230	4.225,764
70	0,000	0,202	2,438	226,185					
					10,000	0,000	3,320	46,190	4.271,954
71	0,000	0,202	2,181	228,366					
					10,000	0,000	3,320	41,170	4.313,124
72	0,000	0,202	1,936	230,302					
					5,071	0,000	3,320	19,016	4.332,140
72+10,142	0,000	0,202	1,814	232,116					
					4,929	0,000	3,320	17,922	4.350,062
73	0,000	0,202	1,822	233,938					
					10,000	0,000	3,320	36,550	4.386,612
74	0,000	0,202	1,833	235,771					
					10,000	0,000	3,320	36,800	4.423,412
75	0,000	0,202	1,847	237,618					
					10,000	0,000	3,320	37,050	4.460,462
76	0,000	0,202	1,858	239,476					
					10,000	0,000	3,320	37,300	4.497,762
77	0,000	0,202	1,872	241,348					
					10,000	0,000	3,320	37,550	4.535,312
78	0,000	0,202	1,883	243,231					
					6,503	0,000	3,320	24,438	4.559,750
78+13,006	0,000	0,202	1,875	245,106					
					3,497	0,000	3,320	12,628	4.572,378
79	0,000	0,202	1,736	246,842					
					10,000	0,000	3,320	30,290	4.602,668
80	0,000	0,202	1,293	248,135					
					0,024	0,000	3,320	0,062	4.602,730
80+0,048	0,000	0,202	1,293	249,428					
					9,976	0,000	3,320	25,798	4.628,528
81	0,000	0,202	1,293	250,721					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.654,388
82	0,000	0,202	1,293	252,014					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.680,248
83	0,000	0,202	1,293	253,307					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.706,108
84	0,000	0,202	1,293	254,600					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.731,968
85	0,000	0,202	1,293	255,893					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.757,828
86	0,000	0,202	1,293	257,186					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.783,688
87	0,000	0,202	1,293	258,479					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.809,548
88	0,000	0,202	1,293	259,772					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.835,408
89	0,000	0,202	1,293	261,065					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.861,268
90	0,000	0,202	1,293	262,358					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
90	0,000	0,202	1,293	262,358					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.887,128
91	0,000	0,202	1,293	263,651					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.912,988
92	0,000	0,202	1,293	264,944					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.938,848
93	0,000	0,202	1,293	266,237					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.964,708
94	0,000	0,202	1,293	267,530					
					10,000	0,000	3,320	25,860	4.990,568
95	0,000	0,202	1,293	268,823					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.016,428
96	0,000	0,202	1,293	270,116					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.042,288
97	0,000	0,202	1,293	271,409					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.068,148
98	0,000	0,202	1,293	272,702					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.094,008
99	0,000	0,202	1,293	273,995					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.119,868
100	0,000	0,202	1,293	275,288					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.145,728
101	0,000	0,202	1,293	276,581					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.171,588
102	0,000	0,202	1,293	277,874					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.197,448
103	0,000	0,202	1,293	279,167					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.223,308
104	0,000	0,202	1,293	280,460					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.249,168
105	0,000	0,202	1,293	281,753					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.275,028
106	0,000	0,202	1,293	283,046					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.300,888
107	0,000	0,202	1,293	284,339					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.326,748
108	0,000	0,202	1,293	285,632					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.352,608
109	0,000	0,202	1,293	286,925					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.378,468
110	0,000	0,202	1,293	288,218					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.404,328
111	0,000	0,202	1,293	289,511					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.430,188
112	0,000	0,202	1,293	290,804					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.456,048
113	0,000	0,202	1,293	292,097					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.481,908
114	0,000	0,202	1,293	293,390					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
114	0,000	0,202	1,293	293,390					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.507,768
115	0,000	0,202	1,293	294,683					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.533,628
116	0,000	0,202	1,293	295,976					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.559,488
117	0,000	0,202	1,293	297,269					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.585,348
118	0,000	0,202	1,293	298,562					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.611,208
119	0,000	0,202	1,293	299,855					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.637,068
120	0,000	0,202	1,293	301,148					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.662,928
121	0,000	0,202	1,293	302,441					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.688,788
122	0,000	0,202	1,293	303,734					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.714,648
123	0,000	0,202	1,293	305,027					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.740,508
124	0,000	0,202	1,293	306,320					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.766,368
125	0,000	0,202	1,293	307,613					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.792,228
126	0,000	0,202	1,293	308,906					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.818,088
127	0,000	0,202	1,293	310,199					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.843,948
128	0,000	0,202	1,293	311,492					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.869,808
129	0,000	0,202	1,293	312,785					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.895,668
130	0,000	0,202	1,293	314,078					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.921,528
131	0,000	0,202	1,293	315,371					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.947,388
132	0,000	0,202	1,293	316,664					
					10,000	0,000	3,320	25,860	5.973,248
133	0,000	0,202	1,293	317,957					
					0,813	0,000	3,320	2,101	5.975,349
133+1,625	0,000	0,202	1,293	319,250					
					9,188	0,000	3,320	23,759	5.999,108
134	0,000	0,202	1,293	320,543					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.024,968
135	0,000	0,202	1,293	321,836					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.050,828
136	0,000	0,202	1,293	323,129					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.076,688
137	0,000	0,202	1,293	324,422					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
137	0,000	0,202	1,293	324,422					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.102,548
138	0,000	0,202	1,293	325,715					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.128,408
139	0,000	0,202	1,293	327,008					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.154,268
140	0,000	0,202	1,293	328,301					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.180,128
141	0,000	0,202	1,293	329,594					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.205,988
142	0,000	0,202	1,293	330,887					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.231,848
143	0,000	0,202	1,293	332,180					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.257,708
144	0,000	0,202	1,293	333,473					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.283,568
145	0,000	0,202	1,293	334,766					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.309,428
146	0,000	0,202	1,293	336,059					
					10,000	0,000	3,320	25,860	6.335,288
147	0,000	0,202	1,293	337,352					
					5,013	0,000	3,320	12,962	6.348,250
147+10,025	0,000	0,202	1,293	338,645					
					4,988	0,000	3,320	11,800	6.360,050
148	0,000	0,202	1,073	339,718					
					4,762	0,000	3,320	9,238	6.369,288
148+9,524	0,000	0,202	0,867	340,585					
					5,238	0,000	3,320	9,434	6.378,722
149	0,000	0,202	0,934	341,519					
					10,000	0,000	3,320	20,070	6.398,792
150	0,000	0,202	1,073	342,592					
					10,000	0,000	3,320	22,670	6.421,462
151	0,000	0,202	1,194	343,786					
					10,000	0,000	3,320	25,200	6.446,662
152	0,000	0,202	1,326	345,112					
					10,000	0,000	3,320	27,740	6.474,402
153	0,000	0,202	1,448	346,560					
					10,000	0,000	3,320	30,290	6.504,692
154	0,000	0,202	1,581	348,141					
					10,000	0,000	3,320	32,840	6.537,532
155	0,000	0,202	1,703	349,844					
					10,000	0,000	3,320	35,390	6.572,922
156	0,000	0,202	1,836	351,680					
					10,000	0,000	3,320	37,950	6.610,872
157	0,000	0,202	1,959	353,639					
					10,000	0,000	3,320	40,510	6.651,382
158	0,000	0,202	2,092	355,731					
					10,000	0,000	3,320	43,070	6.694,452
159	0,000	0,202	2,215	357,946					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
159	0,000	0,202	2,215	357,946					
					10,000	0,000	3,320	45,640	6.740,092
160	0,000	0,202	2,349	360,295					
					10,000	0,000	3,320	48,210	6.788,302
161	0,000	0,202	2,472	362,767					
					10,000	0,000	3,320	50,780	6.839,082
162	0,000	0,202	2,606	365,373					
					10,000	0,000	3,320	53,350	6.892,432
163	0,000	0,202	2,729	368,102					
					10,000	0,000	3,320	55,930	6.948,362
164	0,000	0,202	2,864	370,966					
					10,000	0,000	3,320	58,520	7.006,882
165	0,000	0,202	2,988	373,954					
					0,006	0,000	3,320	0,033	7.006,915
165+0,011	0,000	0,202	2,988	376,942					
					9,995	0,000	3,320	65,594	7.072,509
166	0,000	0,202	3,575	380,517					
					10,000	0,000	3,320	77,310	7.149,819
167	0,000	0,202	4,156	384,673					
					8,835	0,000	3,320	77,744	7.227,563
167+17,669	0,000	0,202	4,644	389,317					
					1,166	0,000	3,320	10,765	7.238,328
168	0,000	0,202	4,592	393,909					
					10,000	0,000	3,320	86,410	7.324,738
169	0,000	0,202	4,049	397,958					
					10,000	0,000	3,320	75,730	7.400,468
170	0,000	0,202	3,524	401,482					
					10,000	0,000	3,320	65,400	7.465,868
171	0,000	0,202	3,016	404,498					
					10,000	0,000	3,320	55,160	7.521,028
172	0,000	0,202	2,500	406,998					
					4,978	0,000	3,320	23,621	7.544,649
172+9,956	0,000	0,202	2,245	409,243					
					5,022	0,000	3,320	22,689	7.567,338
173	0,000	0,202	2,273	411,516					
					10,000	0,000	3,320	45,910	7.613,248
174	0,000	0,202	2,318	413,834					
					10,000	0,000	3,320	46,840	7.660,088
175	0,000	0,202	2,366	416,200					
					10,000	0,000	3,320	47,850	7.707,938
176	0,000	0,202	2,419	418,619					
					10,000	0,000	3,320	48,820	7.756,758
177	0,000	0,202	2,463	421,082					
					10,000	0,000	3,320	49,770	7.806,528
178	0,000	0,202	2,514	423,596					
					10,000	0,000	3,320	50,780	7.857,308
179	0,000	0,202	2,564	426,160					
					10,000	0,000	3,320	51,760	7.909,068
180	0,000	0,202	2,612	428,772					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
180	0,000	0,202	2,612	428,772					
					10,000	0,000	3,320	52,710	7.961,778
181	0,000	0,202	2,659	431,431					
					10,000	0,000	3,320	53,690	8.015,468
182	0,000	0,202	2,710	434,141					
					4,943	0,000	3,320	26,912	8.042,380
182+9,885	0,000	0,202	2,735	436,876					
					5,058	0,000	3,320	27,553	8.069,933
183	0,000	0,202	2,713	439,589					
					10,000	0,000	3,320	54,000	8.123,933
184	0,000	0,202	2,687	442,276					
					10,000	0,000	3,320	53,300	8.177,233
185	0,000	0,202	2,643	444,919					
					10,000	0,000	3,320	52,550	8.229,783
186	0,000	0,202	2,612	447,531					
					10,000	0,000	3,320	51,870	8.281,653
187	0,000	0,202	2,575	450,106					
					10,000	0,000	3,320	51,170	8.332,823
188	0,000	0,202	2,542	452,648					
					10,000	0,000	3,320	50,440	8.383,263
189	0,000	0,202	2,502	455,150					
					7,970	0,000	3,320	37,674	8.420,937
189+15,940	0,000	0,202	2,225	457,375					
					2,030	0,000	3,320	8,847	8.429,784
190	0,000	0,202	2,133	459,508					
					10,000	0,010	3,330	39,680	8.469,464
191	0,001	0,203	1,835	461,343					
					10,000	0,160	3,490	33,640	8.503,104
192	0,015	0,218	1,529	462,872					
					10,000	0,590	4,080	27,840	8.530,944
193	0,044	0,262	1,255	464,127					
					10,000	1,340	5,420	22,430	8.553,374
194	0,090	0,352	0,988	465,115					
					10,000	2,390	7,810	17,340	8.570,714
195	0,149	0,501	0,746	465,861					
					10,000	3,840	11,650	12,580	8.583,294
196	0,235	0,736	0,512	466,373					
					10,000	6,000	17,650	8,350	8.591,644
197	0,365	1,101	0,323	466,696					
					4,849	3,913	21,563	2,778	8.594,422
197+9,697	0,442	1,543	0,250	466,946					
					5,152	4,399	25,962	2,715	8.597,137
198	0,412	1,955	0,277	467,223					
					10,000	7,800	33,762	5,990	8.603,127
199	0,368	2,323	0,322	467,545					
					10,000	6,900	40,662	7,000	8.610,127
200	0,322	2,645	0,378	467,923					
					10,000	6,040	46,702	8,110	8.618,237
201	0,282	2,927	0,433	468,356					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
201	0,282	2,927	0,433	468,356					
					10,000	5,270	51,972	9,270	8.627,507
202	0,245	3,172	0,494	468,850					
					10,000	4,610	56,582	10,490	8.637,997
203	0,216	3,388	0,555	469,405					
					10,000	4,040	60,622	11,810	8.649,807
204	0,188	3,576	0,626	470,031					
					10,000	3,520	64,142	13,230	8.663,037
205	0,164	3,740	0,697	470,728					
					10,000	3,040	67,182	14,700	8.677,737
206	0,140	3,880	0,773	471,501					
					10,000	2,660	69,842	16,150	8.693,887
207	0,126	4,006	0,842	472,343					
					10,000	2,310	72,152	17,650	8.711,537
208	0,105	4,111	0,923	473,266					
					10,000	1,910	74,062	19,300	8.730,837
209	0,086	4,197	1,007	474,273					
					10,000	1,600	75,662	20,820	8.751,657
210	0,074	4,271	1,075	475,348					
					10,000	1,320	76,982	22,330	8.773,987
211	0,058	4,329	1,158	476,506					
					10,000	1,030	78,012	24,030	8.798,017
212	0,045	4,374	1,245	477,751					
					10,000	0,790	78,802	25,780	8.823,797
213	0,034	4,408	1,333	479,084					
					10,000	0,590	79,392	27,410	8.851,207
214	0,025	4,433	1,408	480,492					
					10,000	0,420	79,812	29,040	8.880,247
215	0,017	4,450	1,496	481,988					
					10,000	0,280	80,092	30,850	8.911,097
216	0,011	4,461	1,589	483,577					
					10,000	0,170	80,262	32,720	8.943,817
217	0,006	4,467	1,683	485,260					
					10,000	0,080	80,342	34,530	8.978,347
218	0,002	4,469	1,770	487,030					
					10,000	0,020	80,362	36,290	9.014,637
219	0,000	4,469	1,859	488,889					
					10,000	0,000	80,362	38,140	9.052,777
220	0,000	4,469	1,955	490,844					
					10,000	0,000	80,362	40,100	9.092,877
221	0,000	4,469	2,055	492,899					
					10,000	0,000	80,362	41,970	9.134,847
222	0,000	4,469	2,142	495,041					
					10,000	0,000	80,362	43,810	9.178,657
223	0,000	4,469	2,239	497,280					
					10,000	0,000	80,362	45,730	9.224,387
224	0,000	4,469	2,334	499,614					
					10,000	0,000	80,362	47,660	9.272,047
225	0,000	4,469	2,432	502,046					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
225	0,000	4,469	2,432	502,046					
					10,000	0,000	80,362	49,550	9.321,597
226	0,000	4,469	2,523	504,569					
					10,000	0,000	80,362	51,460	9.373,057
227	0,000	4,469	2,623	507,192					
					5,065	0,000	80,362	26,819	9.399,876
227+10,130	0,000	4,469	2,672	509,864					
					4,935	0,000	80,362	26,402	9.426,278
228	0,000	4,469	2,678	512,542					
					10,000	0,000	80,362	53,540	9.479,818
229	0,000	4,469	2,676	515,218					
					10,000	0,000	80,362	53,590	9.533,408
230	0,000	4,469	2,683	517,901					
					10,000	0,000	80,362	53,700	9.587,108
231	0,000	4,469	2,687	520,588					
					10,000	0,000	80,362	53,790	9.640,898
232	0,000	4,469	2,692	523,280					
					10,000	0,000	80,362	53,890	9.694,788
233	0,000	4,469	2,697	525,977					
					10,000	0,000	80,362	53,980	9.748,768
234	0,000	4,469	2,701	528,678					
					10,000	0,000	80,362	54,150	9.802,918
235	0,000	4,469	2,714	531,392					
					10,000	0,000	80,362	54,370	9.857,288
236	0,000	4,469	2,723	534,115					
					10,000	0,000	80,362	54,530	9.911,818
237	0,000	4,469	2,730	536,845					
					10,000	0,000	80,362	54,760	9.966,578
238	0,000	4,469	2,746	539,591					
					10,000	0,000	80,362	55,030	10.021,608
239	0,000	4,469	2,757	542,348					
					10,000	0,000	80,362	55,300	10.076,908
240	0,000	4,469	2,773	545,121					
					10,000	0,000	80,362	55,610	10.132,518
241	0,000	4,469	2,788	547,909					
					10,000	0,000	80,362	55,910	10.188,428
242	0,000	4,469	2,803	550,712					
					10,000	0,000	80,362	56,310	10.244,738
243	0,000	4,469	2,828	553,540					
					10,000	0,000	80,362	56,830	10.301,568
244	0,000	4,469	2,855	556,395					
					10,000	0,000	80,362	57,470	10.359,038
245	0,000	4,469	2,892	559,287					
					10,000	0,000	80,362	58,240	10.417,278
246	0,000	4,469	2,932	562,219					
					7,609	0,000	80,362	45,068	10.462,346
246+15,218	0,000	4,469	2,991	565,210					
					2,391	0,000	80,362	14,726	10.477,072
247	0,000	4,469	3,168	568,378					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
247	0,000	4,469	3,168	568,378					
					4,948	0,000	80,362	33,676	10.510,748
247+9,896	0,000	4,469	3,638	572,016					
					5,052	0,000	80,362	36,758	10.547,506
248	0,000	4,469	3,638	575,654					
					10,000	0,000	80,362	72,810	10.620,316
249	0,000	4,469	3,643	579,297					
					10,000	0,000	80,362	72,890	10.693,206
250	0,000	4,469	3,646	582,943					
					10,000	0,000	80,362	72,860	10.766,066
251	0,000	4,469	3,640	586,583					
					10,000	0,000	80,362	72,830	10.838,896
252	0,000	4,469	3,643	590,226					
					10,000	0,000	80,362	72,910	10.911,806
253	0,000	4,469	3,648	593,874					
					10,000	0,000	80,362	72,900	10.984,706
254	0,000	4,469	3,642	597,516					
					10,000	0,000	80,362	72,930	11.057,636
255	0,000	4,469	3,651	601,167					
					10,000	0,000	80,362	73,050	11.130,686
256	0,000	4,469	3,654	604,821					
					10,000	0,000	80,362	72,970	11.203,656
257	0,000	4,469	3,643	608,464					
					10,000	0,000	80,362	72,970	11.276,626
258	0,000	4,469	3,654	612,118					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.349,706
259	0,000	4,469	3,654	615,772					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.422,786
260	0,000	4,469	3,654	619,426					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.495,866
261	0,000	4,469	3,654	623,080					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.568,946
262	0,000	4,469	3,654	626,734					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.642,026
263	0,000	4,469	3,654	630,388					
					10,000	0,000	80,362	73,080	11.715,106
264	0,000	4,469	3,654	634,042					
					10,000	0,000	80,362	73,190	11.788,296
265	0,000	4,469	3,665	637,707					
					10,000	0,000	80,362	73,190	11.861,486
266	0,000	4,469	3,654	641,361					
					10,000	0,000	80,362	73,160	11.934,646
267	0,000	4,469	3,662	645,023					
					10,000	0,000	80,362	73,270	12.007,916
268	0,000	4,469	3,665	648,688					
					10,000	0,000	80,362	73,190	12.081,106
269	0,000	4,469	3,654	652,342					
					10,000	0,000	80,362	73,190	12.154,296
270	0,000	4,469	3,665	656,007					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
270	0,000	4,469	3,665	656,007					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.227,596
271	0,000	4,469	3,665	659,672					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.300,896
272	0,000	4,469	3,665	663,337					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.374,196
273	0,000	4,469	3,665	667,002					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.447,496
274	0,000	4,469	3,665	670,667					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.520,796
275	0,000	4,469	3,665	674,332					
					10,000	0,000	80,362	73,300	12.594,096
276	0,000	4,469	3,665	677,997					
					10,000	0,000	80,362	73,410	12.667,506
277	0,000	4,469	3,676	681,673					
					10,000	0,000	80,362	73,410	12.740,916
278	0,000	4,469	3,665	685,338					
					10,000	0,000	80,362	73,390	12.814,306
279	0,000	4,469	3,674	689,012					
					10,000	0,000	80,362	73,500	12.887,806
280	0,000	4,469	3,676	692,688					
					10,000	0,000	80,362	73,410	12.961,216
281	0,000	4,469	3,665	696,353					
					10,000	0,000	80,362	73,410	13.034,626
282	0,000	4,469	3,676	700,029					
					10,000	0,000	80,362	73,530	13.108,156
283	0,000	4,469	3,677	703,706					
					10,000	0,000	80,362	73,530	13.181,686
284	0,000	4,469	3,676	707,382					
					10,000	0,000	80,362	73,520	13.255,206
285	0,000	4,469	3,676	711,058					
					10,000	0,000	80,362	73,610	13.328,816
286	0,000	4,469	3,685	714,743					
					10,000	0,000	80,362	73,610	13.402,426
287	0,000	4,469	3,676	718,419					
					10,000	0,000	80,362	73,530	13.475,956
288	0,000	4,469	3,677	722,096					
					10,000	0,000	80,362	73,650	13.549,606
289	0,000	4,469	3,688	725,784					
					10,000	0,000	80,362	73,640	13.623,246
290	0,000	4,469	3,676	729,460					
					10,000	0,000	80,362	73,610	13.696,856
291	0,000	4,469	3,685	733,145					
					10,000	0,000	80,362	73,730	13.770,586
292	0,000	4,469	3,688	736,833					
					10,000	0,000	80,362	73,650	13.844,236
293	0,000	4,469	3,677	740,510					
					10,000	0,000	80,362	73,650	13.917,886
294	0,000	4,469	3,688	744,198					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
294	0,000	4,469	3,688	744,198					
					10,000	0,000	80,362	73,760	13.991,646
295	0,000	4,469	3,688	747,886					
					10,000	0,000	80,362	73,760	14.065,406
296	0,000	4,469	3,688	751,574					
					10,000	0,000	80,362	73,760	14.139,166
297	0,000	4,469	3,688	755,262					
					10,000	0,000	80,362	73,840	14.213,006
298	0,000	4,469	3,696	758,958					
					10,000	0,000	80,362	73,840	14.286,846
299	0,000	4,469	3,688	762,646					
					10,000	0,000	80,362	73,760	14.360,606
300	0,000	4,469	3,688	766,334					
					10,000	0,000	80,362	73,870	14.434,476
301	0,000	4,469	3,699	770,033					
					10,000	0,000	80,362	73,870	14.508,346
302	0,000	4,469	3,688	773,721					
					10,000	0,000	80,362	73,870	14.582,216
303	0,000	4,469	3,699	777,420					
					10,000	0,000	80,362	73,980	14.656,196
304	0,000	4,469	3,699	781,119					
					10,000	0,000	80,362	73,870	14.730,066
305	0,000	4,469	3,688	784,807					
					10,000	0,000	80,362	73,870	14.803,936
306	0,000	4,469	3,699	788,506					
					10,000	0,000	80,362	73,980	14.877,916
307	0,000	4,469	3,699	792,205					
					10,000	0,000	80,362	73,980	14.951,896
308	0,000	4,469	3,699	795,904					
					10,000	0,000	80,362	73,980	15.025,876
309	0,000	4,469	3,699	799,603					
					10,000	0,000	80,362	74,070	15.099,946
310	0,000	4,469	3,708	803,311					
					10,000	0,000	80,362	74,070	15.174,016
311	0,000	4,469	3,699	807,010					
					10,000	0,000	80,362	73,980	15.247,996
312	0,000	4,469	3,699	810,709					
					10,000	0,000	80,362	74,090	15.322,086
313	0,000	4,469	3,710	814,419					
					10,000	0,000	80,362	74,090	15.396,176
314	0,000	4,469	3,699	818,118					
					9,895	0,000	80,362	73,292	15.469,468
314+19,790	0,000	4,469	3,708	821,826					
					0,105	0,000	80,362	0,779	15.470,247
315	0,000	4,469	3,710	825,536					
					10,000	0,000	80,362	78,750	15.548,997
316	0,000	4,469	4,165	829,701					
					10,000	0,000	80,362	87,870	15.636,867
317	0,000	4,469	4,622	834,323					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
317	0,000	4,469	4,622	834,323					
					10,000	0,000	80,362	97,020	15.733,887
318	0,000	4,469	5,080	839,403					
					10,000	0,000	80,362	106,210	15.840,097
319	0,000	4,469	5,541	844,944					
					10,000	0,000	80,362	115,570	15.955,667
320	0,000	4,469	6,016	850,960					
					10,000	0,000	80,362	124,850	16.080,517
321	0,000	4,469	6,469	857,429					
					2,867	0,000	80,362	37,477	16.117,994
321+5,734	0,000	4,469	6,603	864,032					
					7,133	0,000	80,362	91,509	16.209,503
322	0,000	4,469	6,226	870,258					
					10,000	0,000	80,362	119,130	16.328,633
323	0,000	4,469	5,687	875,945					
					10,000	0,000	80,362	108,260	16.436,893
324	0,000	4,469	5,139	881,084					
					10,000	0,000	80,362	97,410	16.534,303
325	0,000	4,469	4,602	885,686					
					10,000	0,000	80,362	86,560	16.620,863
326	0,000	4,469	4,054	889,740					
					10,000	0,000	80,362	75,740	16.696,603
327	0,000	4,469	3,520	893,260					
					10,000	0,000	80,362	65,190	16.761,793
328	0,000	4,469	2,999	896,259					
					10,000	0,000	80,362	54,600	16.816,393
329	0,000	4,469	2,461	898,720					
					9,971	0,000	80,362	43,842	16.860,235
329+19,942	0,000	4,469	1,936	900,656					
					0,029	0,000	80,362	0,112	16.860,347
330	0,000	4,469	1,933	902,589					
					10,000	0,000	80,362	38,780	16.899,127
331	0,000	4,469	1,945	904,534					
					10,000	0,000	80,362	39,010	16.938,137
332	0,000	4,469	1,956	906,490					
					10,000	0,000	80,362	39,230	16.977,367
333	0,000	4,469	1,967	908,457					
					10,000	0,000	80,362	39,450	17.016,817
334	0,000	4,469	1,978	910,435					
					10,000	0,000	80,362	39,670	17.056,487
335	0,000	4,469	1,989	912,424					
					10,000	0,000	80,362	39,890	17.096,377
336	0,000	4,469	2,000	914,424					
					10,000	0,000	80,362	40,110	17.136,487
337	0,000	4,469	2,011	916,435					
					10,000	0,000	80,362	40,340	17.176,827
338	0,000	4,469	2,023	918,458					
					10,000	0,000	80,362	40,570	17.217,397
339	0,000	4,469	2,034	920,492					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
339	0,000	4,469	2,034	920,492					
					10,000	0,000	80,362	40,790	17.258,187
340	0,000	4,469	2,045	922,537					
					10,000	0,000	80,362	41,040	17.299,227
341	0,000	4,469	2,059	924,596					
					10,000	0,000	80,362	41,180	17.340,407
342	0,000	4,469	2,059	926,655					
					10,000	0,000	80,362	41,290	17.381,697
343	0,000	4,469	2,070	928,725					
					10,000	0,000	80,362	41,510	17.423,207
344	0,000	4,469	2,081	930,806					
					10,000	0,000	80,362	41,730	17.464,937
345	0,000	4,469	2,092	932,898					
					10,000	0,000	80,362	41,950	17.506,887
346	0,000	4,469	2,103	935,001					
					10,000	0,000	80,362	42,170	17.549,057
347	0,000	4,469	2,114	937,115					
					10,000	0,000	80,362	42,400	17.591,457
348	0,000	4,469	2,126	939,241					
					10,000	0,000	80,362	42,630	17.634,087
349	0,000	4,469	2,137	941,378					
					10,000	0,000	80,362	42,850	17.676,937
350	0,000	4,469	2,148	943,526					
					10,000	0,000	80,362	43,180	17.720,117
351	0,000	4,469	2,170	945,696					
					10,000	0,000	80,362	43,510	17.763,627
352	0,000	4,469	2,181	947,877					
					10,000	0,000	80,362	43,730	17.807,357
353	0,000	4,469	2,192	950,069					
					10,000	0,000	80,362	43,960	17.851,317
354	0,000	4,469	2,204	952,273					
					10,000	0,000	80,362	44,190	17.895,507
355	0,000	4,469	2,215	954,488					
					10,000	0,000	80,362	44,410	17.939,917
356	0,000	4,469	2,226	956,714					
					10,000	0,000	80,362	44,630	17.984,547
357	0,000	4,469	2,237	958,951					
					10,000	0,000	80,362	44,740	18.029,287
358	0,000	4,469	2,237	961,188					
					10,000	0,000	80,362	44,850	18.074,137
359	0,000	4,469	2,248	963,436					
					10,000	0,000	80,362	45,070	18.119,207
360	0,000	4,469	2,259	965,695					
					10,000	0,000	80,362	45,300	18.164,507
361	0,000	4,469	2,271	967,966					
					10,000	0,000	80,362	45,530	18.210,037
362	0,000	4,469	2,282	970,248					
					10,000	0,000	80,362	45,750	18.255,787
363	0,000	4,469	2,293	972,541					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
363	0,000	4,469	2,293	972,541					
					10,000	0,000	80,362	45,970	18.301,757
364	0,000	4,469	2,304	974,845					
					10,000	0,000	80,362	46,190	18.347,947
365	0,000	4,469	2,315	977,160					
					10,000	0,000	80,362	46,410	18.394,357
366	0,000	4,469	2,326	979,486					
					10,000	0,000	80,362	46,640	18.440,997
367	0,000	4,469	2,338	981,824					
					10,000	0,000	80,362	46,870	18.487,867
368	0,000	4,469	2,349	984,173					
					10,000	0,000	80,362	47,090	18.534,957
369	0,000	4,469	2,360	986,533					
					10,000	0,000	80,362	47,310	18.582,267
370	0,000	4,469	2,371	988,904					
					10,000	0,000	80,362	47,530	18.629,797
371	0,000	4,469	2,382	991,286					
					10,000	0,000	80,362	47,750	18.677,547
372	0,000	4,469	2,393	993,679					
					10,000	0,000	80,362	47,980	18.725,527
373	0,000	4,469	2,405	996,084					
					10,000	0,000	80,362	48,210	18.773,737
374	0,000	4,469	2,416	998,500					
					10,000	0,000	80,362	48,430	18.822,167
375	0,000	4,469	2,427	1.000,927					
					3,686	0,000	80,362	18,158	18.840,325
375+7,371	0,000	4,469	2,500	1.003,427					
					0,042	0,000	80,362	0,207	18.840,532
375+7,455	0,000	4,469	2,435	1.005,862					
					6,273	0,000	80,362	29,882	18.870,414
376	0,000	4,469	2,329	1.008,191					
					10,000	0,000	80,362	46,250	18.916,664
377	0,000	4,469	2,296	1.010,487					
					10,000	0,000	80,362	45,810	18.962,474
378	0,000	4,469	2,285	1.012,772					
					10,000	0,000	80,362	45,360	19.007,834
379	0,000	4,469	2,251	1.015,023					
					10,000	0,000	80,362	44,910	19.052,744
380	0,000	4,469	2,240	1.017,263					
					10,000	0,000	80,362	44,460	19.097,204
381	0,000	4,469	2,206	1.019,469					
					10,000	0,000	80,362	43,900	19.141,104
382	0,000	4,469	2,184	1.021,653					
					10,000	0,000	80,362	43,460	19.184,564
383	0,000	4,469	2,162	1.023,815					
					10,000	0,000	80,362	43,010	19.227,574
384	0,000	4,469	2,139	1.025,954					
					10,000	0,000	80,362	42,560	19.270,134
385	0,000	4,469	2,117	1.028,071					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
385	0,000	4,469	2,117	1.028,071					
					10,000	0,000	80,362	42,120	19.312,254
386	0,000	4,469	2,095	1.030,166					
					10,000	0,000	80,362	41,560	19.353,814
387	0,000	4,469	2,061	1.032,227					
					10,000	0,000	80,362	41,110	19.394,924
388	0,000	4,469	2,050	1.034,277					
					10,000	0,000	80,362	40,670	19.435,594
389	0,000	4,469	2,017	1.036,294					
					10,000	0,000	80,362	40,230	19.475,824
390	0,000	4,469	2,006	1.038,300					
					10,000	0,000	80,362	39,780	19.515,604
391	0,000	4,469	1,972	1.040,272					
					10,000	0,000	80,362	39,330	19.554,934
392	0,000	4,469	1,961	1.042,233					
					10,000	0,000	80,362	38,890	19.593,824
393	0,000	4,469	1,928	1.044,161					
					10,000	0,000	80,362	38,340	19.632,164
394	0,000	4,469	1,906	1.046,067					
					10,000	0,000	80,362	37,890	19.670,054
395	0,000	4,469	1,883	1.047,950					
					10,000	0,000	80,362	37,440	19.707,494
396	0,000	4,469	1,861	1.049,811					
					10,000	0,000	80,362	37,000	19.744,494
397	0,000	4,469	1,839	1.051,650					
					10,000	0,000	80,362	36,530	19.781,024
398	0,000	4,469	1,814	1.053,464					
					10,000	0,000	80,362	36,010	19.817,034
399	0,000	4,469	1,787	1.055,251					
					9,898	0,000	80,362	35,205	19.852,239
399+19,795	0,000	4,469	1,770	1.057,021					
					0,103	0,000	80,362	0,365	19.852,604
400	0,000	4,469	1,795	1.058,816					
					10,000	0,000	80,362	59,400	19.912,004
401	0,000	4,469	4,145	1.062,961					
					5,262	0,000	80,362	50,210	19.962,214
401+10,524	0,000	4,469	5,397	1.068,358					
					4,738	0,000	80,362	48,944	20.011,158
402	0,000	4,469	4,933	1.073,291					
					10,000	0,000	80,362	87,090	20.098,248
403	0,000	4,469	3,776	1.077,067					
					10,000	0,000	80,362	64,020	20.162,268
404	0,000	4,469	2,626	1.079,693					
					10,000	0,000	80,362	41,180	20.203,448
405	0,000	4,469	1,492	1.081,185					
					0,031	0,000	80,362	0,092	20.203,540
405+0,062	0,000	4,469	1,490	1.082,675					
					9,969	0,000	80,362	30,724	20.234,264
406	0,000	4,469	1,592	1.084,267					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
406	0,000	4,469	1,592	1.084,267					
					10,000	0,000	80,362	32,920	20.267,184
407	0,000	4,469	1,700	1.085,967					
					10,000	0,000	80,362	35,110	20.302,294
408	0,000	4,469	1,811	1.087,778					
					10,000	0,000	80,362	37,250	20.339,544
409	0,000	4,469	1,914	1.089,692					
					10,000	0,000	80,362	39,280	20.378,824
410	0,000	4,469	2,014	1.091,706					
					10,000	0,000	80,362	41,370	20.420,194
411	0,000	4,469	2,123	1.093,829					
					10,000	0,000	80,362	43,600	20.463,794
412	0,000	4,469	2,237	1.096,066					
					10,000	0,000	80,362	45,750	20.509,544
413	0,000	4,469	2,338	1.098,404					
					7,603	0,000	80,362	36,500	20.546,044
413+15,205	0,000	4,469	2,463	1.100,867					
					0,084	0,000	80,362	0,412	20.546,456
413+15,372	0,000	4,469	2,476	1.103,343					
					2,314	0,000	80,362	11,197	20.557,653
414	0,000	4,469	2,363	1.105,706					
					10,000	0,000	80,362	47,310	20.604,963
415	0,000	4,469	2,368	1.108,074					
					10,000	0,000	80,362	47,370	20.652,333
416	0,000	4,469	2,369	1.110,443					
					10,000	0,000	80,362	47,340	20.699,673
417	0,000	4,469	2,365	1.112,808					
					10,000	0,000	80,362	47,200	20.746,873
418	0,000	4,469	2,355	1.115,163					
					10,000	0,000	80,362	47,020	20.793,893
419	0,000	4,469	2,347	1.117,510					
					10,000	0,000	80,362	46,740	20.840,633
420	0,000	4,469	2,327	1.119,837					
					10,000	0,000	80,362	46,390	20.887,023
421	0,000	4,469	2,312	1.122,149					
					10,000	0,000	80,362	46,100	20.933,123
422	0,000	4,469	2,298	1.124,447					
					10,000	0,000	80,362	45,800	20.978,923
423	0,000	4,469	2,282	1.126,729					
					10,000	0,000	80,362	45,440	21.024,363
424	0,000	4,469	2,262	1.128,991					
					10,000	0,000	80,362	45,130	21.069,493
425	0,000	4,469	2,251	1.131,242					
					10,000	0,000	80,362	44,880	21.114,373
426	0,000	4,469	2,237	1.133,479					
					10,000	0,000	80,362	44,570	21.158,943
427	0,000	4,469	2,220	1.135,699					
					10,000	0,000	80,362	44,260	21.203,203
428	0,000	4,469	2,206	1.137,905					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
428	0,000	4,469	2,206	1.137,905					
					10,000	0,000	80,362	43,930	21.247,133
429	0,000	4,469	2,187	1.140,092					
					10,000	0,000	80,362	43,600	21.290,733
430	0,000	4,469	2,173	1.142,265					
					10,000	0,000	80,362	43,320	21.334,053
431	0,000	4,469	2,159	1.144,424					
					10,000	0,000	80,362	43,010	21.377,063
432	0,000	4,469	2,142	1.146,566					
					10,000	0,000	80,362	42,700	21.419,763
433	0,000	4,469	2,128	1.148,694					
					10,000	0,000	80,362	42,420	21.462,183
434	0,000	4,469	2,114	1.150,808					
					10,000	0,000	80,362	42,090	21.504,273
435	0,000	4,469	2,095	1.152,903					
					10,000	0,000	80,362	41,760	21.546,033
436	0,000	4,469	2,081	1.154,984					
					10,000	0,000	80,362	41,560	21.587,593
437	0,000	4,469	2,075	1.157,059					
					10,000	0,000	80,362	41,360	21.628,953
438	0,000	4,469	2,061	1.159,120					
					10,000	0,000	80,362	41,090	21.670,043
439	0,000	4,469	2,048	1.161,168					
					10,000	0,000	80,362	40,790	21.710,833
440	0,000	4,469	2,031	1.163,199					
					10,000	0,000	80,362	40,450	21.751,283
441	0,000	4,469	2,014	1.165,213					
					10,000	0,000	80,362	40,110	21.791,393
442	0,000	4,469	1,997	1.167,210					
					10,000	0,000	80,362	39,810	21.831,203
443	0,000	4,469	1,984	1.169,194					
					10,000	0,000	80,362	39,540	21.870,743
444	0,000	4,469	1,970	1.171,164					
					10,000	0,000	80,362	39,230	21.909,973
445	0,000	4,469	1,953	1.173,117					
					10,000	0,000	80,362	38,920	21.948,893
446	0,000	4,469	1,939	1.175,056					
					10,000	0,000	80,362	38,590	21.987,483
447	0,000	4,469	1,920	1.176,976					
					10,000	0,000	80,362	38,260	22.025,743
448	0,000	4,469	1,906	1.178,882					
					10,000	0,000	80,362	37,980	22.063,723
449	0,000	4,469	1,892	1.180,774					
					10,000	0,000	80,362	37,670	22.101,393
450	0,000	4,469	1,875	1.182,649					
					10,000	0,000	80,362	37,360	22.138,753
451	0,000	4,469	1,861	1.184,510					
					10,000	0,000	80,362	37,080	22.175,833
452	0,000	4,469	1,847	1.186,357					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
452	0,000	4,469	1,847	1.186,357					
					10,000	0,000	80,362	36,780	22.212,613
453	0,000	4,469	1,831	1.188,188					
					10,000	0,000	80,362	36,560	22.249,173
454	0,000	4,469	1,825	1.190,013					
					10,000	0,000	80,362	36,330	22.285,503
455	0,000	4,469	1,808	1.191,821					
					10,000	0,000	80,362	36,030	22.321,533
456	0,000	4,469	1,795	1.193,616					
					10,000	0,000	80,362	35,760	22.357,293
457	0,000	4,469	1,781	1.195,397					
					10,000	0,000	80,362	35,450	22.392,743
458	0,000	4,469	1,764	1.197,161					
					10,000	0,000	80,362	35,140	22.427,883
459	0,000	4,469	1,750	1.198,911					
					10,000	0,000	80,362	34,810	22.462,693
460	0,000	4,469	1,731	1.200,642					
					10,000	0,000	80,362	34,480	22.497,173
461	0,000	4,469	1,717	1.202,359					
					10,000	0,000	80,362	34,200	22.531,373
462	0,000	4,469	1,703	1.204,062					
					10,000	0,000	80,362	33,890	22.565,263
463	0,000	4,469	1,686	1.205,748					
					10,000	0,000	80,362	33,580	22.598,843
464	0,000	4,469	1,672	1.207,420					
					10,000	0,000	80,362	33,310	22.632,153
465	0,000	4,469	1,659	1.209,079					
					10,000	0,000	80,362	33,010	22.665,163
466	0,000	4,469	1,642	1.210,721					
					10,000	0,000	80,362	32,670	22.697,833
467	0,000	4,469	1,625	1.212,346					
					5,036	0,000	80,362	16,340	22.714,173
467+10,071	0,000	4,469	1,620	1.213,966					
					4,965	0,000	80,362	15,261	22.729,434
468	0,000	4,469	1,454	1.215,420					
					10,000	0,010	80,372	25,610	22.755,044
469	0,001	4,470	1,107	1.216,527					
					9,362	0,103	80,475	17,974	22.773,018
469+18,723	0,010	4,480	0,813	1.217,340					
					0,639	0,009	80,484	1,032	22.774,050
470	0,004	4,484	0,804	1.218,144					
					10,000	0,050	80,534	16,800	22.790,850
471	0,001	4,485	0,876	1.219,020					
					10,000	0,010	80,544	18,280	22.809,130
472	0,000	4,485	0,952	1.219,972					
					10,000	0,000	80,544	19,640	22.828,770
473	0,000	4,485	1,012	1.220,984					
					10,000	0,000	80,544	21,010	22.849,780
474	0,000	4,485	1,089	1.222,073					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
474	0,000	4,485	1,089	1.222,073					
					10,000	0,000	80,544	22,530	22.872,310
475	0,000	4,485	1,164	1.223,237					
					10,000	0,000	80,544	24,020	22.896,330
476	0,000	4,485	1,238	1.224,475					
					10,000	0,000	80,544	25,420	22.921,750
477	0,000	4,485	1,304	1.225,779					
					10,000	0,000	80,544	26,800	22.948,550
478	0,000	4,485	1,376	1.227,155					
					10,000	0,000	80,544	28,300	22.976,850
479	0,000	4,485	1,454	1.228,609					
					9,899	0,000	80,544	29,438	23.006,288
479+19,797	0,000	4,485	1,520	1.230,129					
					0,102	0,000	80,544	0,312	23.006,600
480	0,000	4,485	1,551	1.231,680					
					10,000	0,000	80,544	63,440	23.070,040
481	0,000	4,485	4,793	1.236,473					
					8,985	0,000	80,544	112,935	23.182,975
481+17,969	0,000	4,485	7,777	1.244,250					
					1,016	0,000	80,544	15,591	23.198,566
482	0,000	4,485	7,576	1.251,826					
					10,000	0,000	80,544	129,300	23.327,866
483	0,000	4,485	5,354	1.257,180					
					10,000	0,000	80,544	85,220	23.413,086
484	0,000	4,485	3,168	1.260,348					
					9,969	0,000	80,544	42,029	23.455,115
484+19,938	0,000	4,485	1,048	1.261,396					
					0,031	0,000	80,544	0,065	23.455,180
485	0,000	4,485	1,051	1.262,447					
					10,000	0,000	80,544	19,900	23.475,080
486	0,000	4,485	0,939	1.263,386					
					1,264	0,000	80,544	2,344	23.477,424
486+2,527	0,000	4,485	0,916	1.264,302					
					1,728	0,043	80,587	2,659	23.480,083
486+5,982	0,025	4,510	0,623	1.264,925					
					7,009	0,371	80,958	8,761	23.488,844
487	0,028	4,538	0,627	1.265,552					
					10,000	0,490	81,448	12,910	23.501,754
488	0,021	4,559	0,664	1.266,216					
					10,000	0,380	81,828	13,560	23.515,314
489	0,017	4,576	0,692	1.266,908					
					10,000	0,280	82,108	14,230	23.529,544
490	0,011	4,587	0,731	1.267,639					
					10,000	0,190	82,298	14,920	23.544,464
491	0,008	4,595	0,761	1.268,400					
					10,000	0,130	82,428	15,630	23.560,094
492	0,005	4,600	0,802	1.269,202					
					10,000	0,080	82,508	16,360	23.576,454
493	0,003	4,603	0,834	1.270,036					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
493	0,003	4,603	0,834	1.270,036					
					10,000	0,050	82,558	16,990	23.593,444
494	0,002	4,605	0,865	1.270,901					
					10,000	0,030	82,588	17,760	23.611,204
495	0,001	4,606	0,911	1.271,812					
					10,000	0,010	82,598	18,540	23.629,744
496	0,000	4,606	0,943	1.272,755					
					10,000	0,000	82,598	19,300	23.649,044
497	0,000	4,606	0,987	1.273,742					
					10,000	0,000	82,598	20,070	23.669,114
498	0,000	4,606	1,020	1.274,762					
					10,000	0,000	82,598	20,840	23.689,954
499	0,000	4,606	1,064	1.275,826					
					10,000	0,000	82,598	21,610	23.711,564
500	0,000	4,606	1,097	1.276,923					
					10,000	0,000	82,598	22,390	23.733,954
501	0,000	4,606	1,142	1.278,065					
					10,000	0,000	82,598	23,170	23.757,124
502	0,000	4,606	1,175	1.279,240					
					10,000	0,000	82,598	23,830	23.780,954
503	0,000	4,606	1,208	1.280,448					
					10,000	0,000	82,598	24,600	23.805,554
504	0,000	4,606	1,252	1.281,700					
					10,000	0,000	82,598	25,450	23.831,004
505	0,000	4,606	1,293	1.282,993					
					10,000	0,000	82,598	26,310	23.857,314
506	0,000	4,606	1,338	1.284,331					
					10,000	0,000	82,598	27,090	23.884,404
507	0,000	4,606	1,371	1.285,702					
					10,000	0,000	82,598	27,860	23.912,264
508	0,000	4,606	1,415	1.287,117					
					10,000	0,000	82,598	28,630	23.940,894
509	0,000	4,606	1,448	1.288,565					
					10,000	0,000	82,598	29,400	23.970,294
510	0,000	4,606	1,492	1.290,057					
					10,000	0,000	82,598	30,180	24.000,474
511	0,000	4,606	1,526	1.291,583					
					10,000	0,000	82,598	30,880	24.031,354
512	0,000	4,606	1,562	1.293,145					
					10,000	0,000	82,598	31,680	24.063,034
513	0,000	4,606	1,606	1.294,751					
					10,000	0,000	82,598	32,450	24.095,484
514	0,000	4,606	1,639	1.296,390					
					10,000	0,000	82,598	33,230	24.128,714
515	0,000	4,606	1,684	1.298,074					
					10,000	0,000	82,598	34,010	24.162,724
516	0,000	4,606	1,717	1.299,791					
					10,000	0,000	82,598	34,780	24.197,504
517	0,000	4,606	1,761	1.301,552					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
517	0,000	4,606	1,761	1.301,552					
					10,000	0,000	82,598	35,560	24.233,064
518	0,000	4,606	1,795	1.303,347					
					10,000	0,000	82,598	36,340	24.269,404
519	0,000	4,606	1,839	1.305,186					
					10,000	0,000	82,598	37,110	24.306,514
520	0,000	4,606	1,872	1.307,058					
					10,000	0,000	82,598	37,780	24.344,294
521	0,000	4,606	1,906	1.308,964					
					10,000	0,000	82,598	38,650	24.382,944
522	0,000	4,606	1,959	1.310,923					
					10,000	0,000	82,598	39,510	24.422,454
523	0,000	4,606	1,992	1.312,915					
					10,000	0,000	82,598	40,310	24.462,764
524	0,000	4,606	2,039	1.314,954					
					10,000	0,000	82,598	41,120	24.503,884
525	0,000	4,606	2,073	1.317,027					
					10,000	0,000	82,598	41,860	24.545,744
526	0,000	4,606	2,113	1.319,140					
					10,000	0,000	82,598	42,710	24.588,454
527	0,000	4,606	2,158	1.321,298					
					10,000	0,000	82,598	44,000	24.632,454
528	0,000	4,606	2,242	1.323,540					
					10,000	0,000	82,598	45,560	24.678,014
529	0,000	4,606	2,314	1.325,854					
					10,000	0,000	82,598	46,290	24.724,304
530	0,000	4,606	2,315	1.328,169					
					8,008	0,000	82,598	37,163	24.761,467
530+16,015	0,000	4,606	2,326	1.330,495					
					1,993	0,000	82,598	10,172	24.771,639
531	0,000	4,606	2,779	1.333,274					
					0,017	0,000	82,598	0,092	24.771,731
531+0,033	0,000	4,606	2,785	1.336,059					
					9,984	0,000	82,598	55,928	24.827,659
532	0,000	4,606	2,817	1.338,876					
					10,000	0,000	82,598	56,640	24.884,299
533	0,000	4,606	2,847	1.341,723					
					10,000	0,000	82,598	57,280	24.941,579
534	0,000	4,606	2,881	1.344,604					
					10,000	0,000	82,598	57,960	24.999,539
535	0,000	4,606	2,915	1.347,519					
					10,000	0,000	82,598	58,630	25.058,169
536	0,000	4,606	2,948	1.350,467					
					10,000	0,000	82,598	59,330	25.117,499
537	0,000	4,606	2,985	1.353,452					
					10,000	0,000	82,598	60,040	25.177,539
538	0,000	4,606	3,019	1.356,471					
					10,000	0,000	82,598	60,600	25.238,139
539	0,000	4,606	3,041	1.359,512					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
539	0,000	4,606	3,041	1.359,512					
					10,000	0,000	82,598	61,160	25.299,299
540	0,000	4,606	3,075	1.362,587					
					10,000	0,000	82,598	61,840	25.361,139
541	0,000	4,606	3,109	1.365,696					
					10,000	0,000	82,598	62,520	25.423,659
542	0,000	4,606	3,143	1.368,839					
					10,000	0,000	82,598	63,080	25.486,739
543	0,000	4,606	3,165	1.372,004					
					10,000	0,000	82,598	63,640	25.550,379
544	0,000	4,606	3,199	1.375,203					
					10,000	0,000	82,598	64,320	25.614,699
545	0,000	4,606	3,233	1.378,436					
					10,000	0,000	82,598	65,000	25.679,699
546	0,000	4,606	3,267	1.381,703					
					10,000	0,000	82,598	65,670	25.745,369
547	0,000	4,606	3,300	1.385,003					
					10,000	0,000	82,598	66,340	25.811,709
548	0,000	4,606	3,334	1.388,337					
					10,000	0,000	82,598	67,020	25.878,729
549	0,000	4,606	3,368	1.391,705					
					10,000	0,000	82,598	67,700	25.946,429
550	0,000	4,606	3,402	1.395,107					
					10,000	0,000	82,598	68,380	26.014,809
551	0,000	4,606	3,436	1.398,543					
					10,000	0,000	82,598	69,060	26.083,869
552	0,000	4,606	3,470	1.402,013					
					10,000	0,000	82,598	69,740	26.153,609
553	0,000	4,606	3,504	1.405,517					
					10,000	0,000	82,598	70,420	26.224,029
554	0,000	4,606	3,538	1.409,055					
					10,000	0,000	82,598	71,100	26.295,129
555	0,000	4,606	3,572	1.412,627					
					0,503	0,000	82,598	3,583	26.298,712
555+1,005	0,000	4,606	3,558	1.416,185					
					9,498	0,000	82,598	67,204	26.365,916
556	0,000	4,606	3,518	1.419,703					
					10,000	0,000	82,598	68,690	26.434,606
557	0,000	4,606	3,351	1.423,054					
					10,000	0,000	82,598	65,440	26.500,046
558	0,000	4,606	3,193	1.426,247					
					10,000	0,000	82,598	62,310	26.562,356
559	0,000	4,606	3,038	1.429,285					
					10,000	0,000	82,598	59,250	26.621,606
560	0,000	4,606	2,887	1.432,172					
					0,018	0,000	82,598	0,104	26.621,710
560+0,036	0,000	4,606	2,889	1.435,061					
					9,982	0,000	82,598	72,150	26.693,860
561	0,000	4,606	4,339	1.439,400					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
561	0,000	4,606	4,339	1.439,400					
					7,967	0,000	82,598	77,036	26.770,896
561+15,933	0,000	4,606	5,331	1.444,731					
					2,034	0,000	82,598	21,734	26.792,630
562	0,000	4,606	5,357	1.450,088					
					10,000	0,000	82,598	104,830	26.897,460
563	0,000	4,606	5,126	1.455,214					
					10,000	0,000	82,598	100,230	26.997,690
564	0,000	4,606	4,897	1.460,111					
					9,930	0,000	82,598	94,971	27.092,661
564+19,860	0,000	4,606	4,667	1.464,778					
					0,070	0,000	82,598	0,653	27.093,314
565	0,000	4,606	4,667	1.469,445					
					10,000	0,000	82,598	94,950	27.188,264
566	0,000	4,606	4,828	1.474,273					
					10,000	0,000	82,598	98,280	27.286,544
567	0,000	4,606	5,000	1.479,273					
					10,000	0,000	82,598	101,610	27.388,154
568	0,000	4,606	5,161	1.484,434					
					10,000	0,000	82,598	104,830	27.492,984
569	0,000	4,606	5,322	1.489,756					
					10,000	0,000	82,598	108,170	27.601,154
570	0,000	4,606	5,495	1.495,251					
					2,517	0,000	82,598	27,737	27.628,891
570+5,033	0,000	4,606	5,527	1.500,778					
					7,484	0,000	82,598	82,506	27.711,397
571	0,000	4,606	5,498	1.506,276					
					10,000	0,000	82,598	109,150	27.820,547
572	0,000	4,606	5,417	1.511,693					
					10,000	0,000	82,598	107,530	27.928,077
573	0,000	4,606	5,336	1.517,029					
					10,000	0,000	82,598	106,030	28.034,107
574	0,000	4,606	5,267	1.522,296					
					10,000	0,000	82,598	104,420	28.138,527
575	0,000	4,606	5,175	1.527,471					
					10,000	0,000	82,598	102,700	28.241,227
576	0,000	4,606	5,095	1.532,566					
					10,000	0,000	82,598	101,090	28.342,317
577	0,000	4,606	5,014	1.537,580					
					10,000	0,000	82,598	99,560	28.441,877
578	0,000	4,606	4,942	1.542,522					
					10,000	0,000	82,598	98,040	28.539,917
579	0,000	4,606	4,862	1.547,384					
					10,000	0,000	82,598	96,350	28.636,267
580	0,000	4,606	4,773	1.552,157					
					10,000	0,000	82,598	94,770	28.731,037
581	0,000	4,606	4,704	1.556,861					
					10,000	0,000	82,598	93,280	28.824,317
582	0,000	4,606	4,624	1.561,485					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
582	0,000	4,606	4,624	1.561,485					
					10,000	0,000	82,598	91,650	28.915,967
583	0,000	4,606	4,541	1.566,026					
					10,000	0,000	82,598	90,020	29.005,987
584	0,000	4,606	4,461	1.570,487					
					10,000	0,000	82,598	88,450	29.094,437
585	0,000	4,606	4,384	1.574,871					
					10,000	0,000	82,598	86,890	29.181,327
586	0,000	4,606	4,305	1.579,176					
					10,000	0,000	82,598	85,300	29.266,627
587	0,000	4,606	4,225	1.583,401					
					10,000	0,000	82,598	83,790	29.350,417
588	0,000	4,606	4,154	1.587,555					
					10,000	0,000	82,598	82,280	29.432,697
589	0,000	4,606	4,074	1.591,629					
					10,000	0,000	82,598	80,600	29.513,297
590	0,000	4,606	3,986	1.595,615					
					10,000	0,000	82,598	78,920	29.592,217
591	0,000	4,606	3,906	1.599,521					
					10,000	0,000	82,598	77,440	29.669,657
592	0,000	4,606	3,838	1.603,359					
					10,000	0,000	82,598	75,970	29.745,627
593	0,000	4,606	3,759	1.607,118					
					10,000	0,000	82,598	74,350	29.819,977
594	0,000	4,606	3,676	1.610,794					
					10,000	0,000	82,598	72,760	29.892,737
595	0,000	4,606	3,600	1.614,394					
					10,000	0,000	82,598	71,210	29.963,947
596	0,000	4,606	3,521	1.617,915					
					10,000	0,000	82,598	69,630	30.033,577
597	0,000	4,606	3,442	1.621,357					
					10,000	0,000	82,598	68,050	30.101,627
598	0,000	4,606	3,363	1.624,720					
					10,000	0,000	82,598	66,550	30.168,177
599	0,000	4,606	3,292	1.628,012					
					10,000	0,000	82,598	64,970	30.233,147
600	0,000	4,606	3,205	1.631,217					
					10,000	0,000	82,598	63,310	30.296,457
601	0,000	4,606	3,126	1.634,343					
					10,000	0,000	82,598	61,840	30.358,297
602	0,000	4,606	3,058	1.637,401					
					10,000	0,000	82,598	60,350	30.418,647
603	0,000	4,606	2,977	1.640,378					
					10,000	0,000	82,598	58,750	30.477,397
604	0,000	4,606	2,898	1.643,276					
					10,000	0,000	82,598	57,090	30.534,487
605	0,000	4,606	2,811	1.646,087					
					10,000	0,000	82,598	55,540	30.590,027
606	0,000	4,606	2,743	1.648,830					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
606	0,000	4,606	2,743	1.648,830					
					10,000	0,000	82,598	54,080	30.644,107
607	0,000	4,606	2,665	1.651,495					
					10,000	0,000	82,598	52,490	30.696,597
608	0,000	4,606	2,584	1.654,079					
					10,000	0,000	82,598	51,010	30.747,607
609	0,000	4,606	2,517	1.656,596					
					10,000	0,000	82,598	49,430	30.797,037
610	0,000	4,606	2,426	1.659,022					
					10,000	0,000	82,598	47,720	30.844,757
611	0,000	4,606	2,346	1.661,368					
					10,000	0,000	82,598	46,100	30.890,857
612	0,000	4,606	2,264	1.663,632					
					10,000	0,000	82,598	44,510	30.935,367
613	0,000	4,606	2,187	1.665,819					
					10,000	0,000	82,598	42,920	30.978,287
614	0,000	4,606	2,105	1.667,924					
					10,000	0,000	82,598	41,230	31.019,517
615	0,000	4,606	2,018	1.669,942					
					10,000	0,000	82,598	39,490	31.059,007
616	0,000	4,606	1,931	1.671,873					
					10,000	0,000	82,598	37,980	31.096,987
617	0,000	4,606	1,867	1.673,740					
					4,304	0,000	82,598	16,009	31.112,996
617+8,607	0,000	4,606	1,853	1.675,593					
					0,760	0,000	82,598	2,885	31.115,881
617+10,127	0,000	4,606	1,943	1.677,536					
					4,937	0,000	82,598	19,178	31.135,059
618	0,000	4,606	1,942	1.679,478					
					10,000	0,000	82,598	38,950	31.174,009
619	0,000	4,606	1,953	1.681,431					
					10,000	0,000	82,598	39,060	31.213,069
620	0,000	4,606	1,953	1.683,384					
					10,000	0,000	82,598	39,170	31.252,239
621	0,000	4,606	1,964	1.685,348					
					10,000	0,000	82,598	39,280	31.291,519
622	0,000	4,606	1,964	1.687,312					
					10,000	0,000	82,598	39,390	31.330,909
623	0,000	4,606	1,975	1.689,287					
					10,000	0,000	82,598	39,610	31.370,519
624	0,000	4,606	1,986	1.691,273					
					10,000	0,000	82,598	39,720	31.410,239
625	0,000	4,606	1,986	1.693,259					
					10,000	0,000	82,598	39,830	31.450,069
626	0,000	4,606	1,997	1.695,256					
					10,000	0,000	82,598	39,940	31.490,009
627	0,000	4,606	1,997	1.697,253					
					10,000	0,000	82,598	40,060	31.530,069
628	0,000	4,606	2,009	1.699,262					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
628	0,000	4,606	2,009	1.699,262					
					10,000	0,000	82,598	40,180	31.570,249
629	0,000	4,606	2,009	1.701,271					
					10,000	0,000	82,598	40,290	31.610,539
630	0,000	4,606	2,020	1.703,291					
					10,000	0,000	82,598	40,510	31.651,049
631	0,000	4,606	2,031	1.705,322					
					10,000	0,000	82,598	40,730	31.691,779
632	0,000	4,606	2,042	1.707,364					
					10,000	0,000	82,598	40,840	31.732,619
633	0,000	4,606	2,042	1.709,406					
					10,000	0,000	82,598	40,950	31.773,569
634	0,000	4,606	2,053	1.711,459					
					10,000	0,000	82,598	41,060	31.814,629
635	0,000	4,606	2,053	1.713,512					
					10,000	0,000	82,598	41,060	31.855,689
636	0,000	4,606	2,053	1.715,565					
					10,000	0,000	82,598	41,170	31.896,859
637	0,000	4,606	2,064	1.717,629					
					10,000	0,000	82,598	41,280	31.938,139
638	0,000	4,606	2,064	1.719,693					
					10,000	0,000	82,598	41,510	31.979,649
639	0,000	4,606	2,087	1.721,780					
					10,000	0,000	82,598	41,740	32.021,389
640	0,000	4,606	2,087	1.723,867					
					10,000	0,000	82,598	41,850	32.063,239
641	0,000	4,606	2,098	1.725,965					
					10,000	0,000	82,598	41,960	32.105,199
642	0,000	4,606	2,098	1.728,063					
					10,000	0,000	82,598	42,070	32.147,269
643	0,000	4,606	2,109	1.730,172					
					10,000	0,000	82,598	42,180	32.189,449
644	0,000	4,606	2,109	1.732,281					
					10,000	0,000	82,598	42,290	32.231,739
645	0,000	4,606	2,120	1.734,401					
					10,000	0,000	82,598	42,510	32.274,249
646	0,000	4,606	2,131	1.736,532					
					10,000	0,000	82,598	42,620	32.316,869
647	0,000	4,606	2,131	1.738,663					
					10,000	0,000	82,598	42,730	32.359,599
648	0,000	4,606	2,142	1.740,805					
					10,000	0,000	82,598	42,840	32.402,439
649	0,000	4,606	2,142	1.742,947					
					10,000	0,000	82,598	42,950	32.445,389
650	0,000	4,606	2,153	1.745,100					
					10,000	0,000	82,598	43,060	32.488,449
651	0,000	4,606	2,153	1.747,253					
					10,000	0,000	82,598	43,180	32.531,629
652	0,000	4,606	2,165	1.749,418					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
652	0,000	4,606	2,165	1.749,418					
					10,000	0,000	82,598	43,410	32.575,039
653	0,000	4,606	2,176	1.751,594					
					10,000	0,000	82,598	43,630	32.618,669
654	0,000	4,606	2,187	1.753,781					
					10,000	0,000	82,598	43,740	32.662,409
655	0,000	4,606	2,187	1.755,968					
					10,000	0,000	82,598	43,740	32.706,149
656	0,000	4,606	2,187	1.758,155					
					10,000	0,000	82,598	43,850	32.749,999
657	0,000	4,606	2,198	1.760,353					
					10,000	0,000	82,598	43,960	32.793,959
658	0,000	4,606	2,198	1.762,551					
					10,000	0,000	82,598	44,070	32.838,029
659	0,000	4,606	2,209	1.764,760					
					10,000	0,000	82,598	44,190	32.882,219
660	0,000	4,606	2,210	1.766,970					
					9,858	0,000	82,598	43,679	32.925,898
660+19,715	0,000	4,606	2,221	1.769,191					
					0,143	0,000	82,598	0,636	32.926,534
661	0,000	4,606	2,240	1.771,431					
					10,000	0,000	82,598	58,630	32.985,164
662	0,000	4,606	3,623	1.775,054					
					3,058	0,000	82,598	23,002	33.008,166
662+6,115	0,000	4,606	3,900	1.778,954					
					6,943	0,000	82,598	49,542	33.057,708
663	0,000	4,606	3,236	1.782,190					
					9,974	0,000	82,598	54,585	33.112,293
663+19,947	0,000	4,606	2,237	1.784,427					
					0,027	0,000	82,598	0,118	33.112,411
664	0,000	4,606	2,234	1.786,661					
					10,000	0,000	82,598	45,020	33.157,431
665	0,000	4,606	2,268	1.788,929					
					10,000	0,000	82,598	45,690	33.203,121
666	0,000	4,606	2,301	1.791,230					
					10,000	0,000	82,598	46,270	33.249,391
667	0,000	4,606	2,326	1.793,556					
					10,000	0,000	82,598	46,860	33.296,251
668	0,000	4,606	2,360	1.795,916					
					10,000	0,000	82,598	47,510	33.343,761
669	0,000	4,606	2,391	1.798,307					
					10,000	0,000	82,598	48,180	33.391,941
670	0,000	4,606	2,427	1.800,734					
					10,000	0,000	82,598	48,880	33.440,821
671	0,000	4,606	2,461	1.803,195					
					10,000	0,000	82,598	49,470	33.490,291
672	0,000	4,606	2,486	1.805,681					
					10,000	0,000	82,598	50,050	33.540,341
673	0,000	4,606	2,519	1.808,200					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
673	0,000	4,606	2,519	1.808,200					
					10,000	0,000	82,598	50,690	33.591,031
674	0,000	4,606	2,550	1.810,750					
					10,000	0,000	82,598	51,340	33.642,371
675	0,000	4,606	2,584	1.813,334					
					10,000	0,000	82,598	51,930	33.694,301
676	0,000	4,606	2,609	1.815,943					
					10,000	0,000	82,598	52,490	33.746,791
677	0,000	4,606	2,640	1.818,583					
					10,000	0,000	82,598	53,130	33.799,921
678	0,000	4,606	2,673	1.821,256					
					10,000	0,000	82,598	53,800	33.853,721
679	0,000	4,606	2,707	1.823,963					
					10,000	0,000	82,598	54,480	33.908,201
680	0,000	4,606	2,741	1.826,704					
					10,000	0,000	82,598	55,040	33.963,241
681	0,000	4,606	2,763	1.829,467					
					10,000	0,000	82,598	55,600	34.018,841
682	0,000	4,606	2,797	1.832,264					
					10,000	0,000	82,598	56,270	34.075,111
683	0,000	4,606	2,830	1.835,094					
					10,000	0,000	82,598	56,940	34.132,051
684	0,000	4,606	2,864	1.837,958					
					10,000	0,000	82,598	57,620	34.189,671
685	0,000	4,606	2,898	1.840,856					
					10,000	0,000	82,598	58,180	34.247,851
686	0,000	4,606	2,920	1.843,776					
					10,000	0,000	82,598	58,740	34.306,591
687	0,000	4,606	2,954	1.846,730					
					10,000	0,000	82,598	59,420	34.366,011
688	0,000	4,606	2,988	1.849,718					
					10,000	0,000	82,598	60,090	34.426,101
689	0,000	4,606	3,021	1.852,739					
					10,000	0,000	82,598	60,760	34.486,861
690	0,000	4,606	3,055	1.855,794					
					10,000	0,000	82,598	61,330	34.548,191
691	0,000	4,606	3,078	1.858,872					
					10,000	0,000	82,598	61,900	34.610,091
692	0,000	4,606	3,112	1.861,984					
					10,000	0,000	82,598	62,550	34.672,641
693	0,000	4,606	3,143	1.865,127					
					10,000	0,000	82,598	63,190	34.735,831
694	0,000	4,606	3,176	1.868,303					
					10,000	0,000	82,598	63,860	34.799,691
695	0,000	4,606	3,210	1.871,513					
					10,000	0,000	82,598	64,460	34.864,151
696	0,000	4,606	3,236	1.874,749					
					10,000	0,000	82,598	65,050	34.929,201
697	0,000	4,606	3,269	1.878,018					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
697	0,000	4,606	3,269	1.878,018					
					10,000	0,000	82,598	65,690	34.994,891
698	0,000	4,606	3,300	1.881,318					
					10,000	0,000	82,598	66,340	35.061,231
699	0,000	4,606	3,334	1.884,652					
					10,000	0,000	82,598	66,910	35.128,141
700	0,000	4,606	3,357	1.888,009					
					10,000	0,000	82,598	67,510	35.195,651
701	0,000	4,606	3,394	1.891,403					
					10,000	0,000	82,598	68,190	35.263,841
702	0,000	4,606	3,425	1.894,828					
					10,000	0,000	82,598	68,840	35.332,681
703	0,000	4,606	3,459	1.898,287					
					10,000	0,000	82,598	69,520	35.402,201
704	0,000	4,606	3,493	1.901,780					
					10,000	0,000	82,598	70,140	35.472,341
705	0,000	4,606	3,521	1.905,301					
					10,000	0,000	82,598	70,730	35.543,071
706	0,000	4,606	3,552	1.908,853					
					10,000	0,000	82,598	71,350	35.614,421
707	0,000	4,606	3,583	1.912,436					
					10,000	0,000	82,598	72,000	35.686,421
708	0,000	4,606	3,617	1.916,053					
					10,000	0,000	82,598	72,680	35.759,101
709	0,000	4,606	3,651	1.919,704					
					10,000	0,000	82,598	73,330	35.832,431
710	0,000	4,606	3,682	1.923,386					
					10,000	0,000	82,598	74,000	35.906,431
711	0,000	4,606	3,718	1.927,104					
					10,000	0,000	82,598	74,760	35.981,191
712	0,000	4,606	3,758	1.930,862					
					10,000	0,000	82,598	75,630	36.056,821
713	0,000	4,606	3,805	1.934,667					
					10,000	0,000	82,598	76,590	36.133,411
714	0,000	4,606	3,854	1.938,521					
					10,000	0,000	82,598	77,580	36.210,991
715	0,000	4,606	3,904	1.942,425					
					10,000	0,000	82,598	78,610	36.289,601
716	0,000	4,606	3,957	1.946,382					
					10,000	0,000	82,598	79,510	36.369,111
717	0,000	4,606	3,994	1.950,376					
					10,000	0,000	82,598	80,130	36.449,241
718	0,000	4,606	4,019	1.954,395					
					10,000	0,000	82,598	80,510	36.529,751
719	0,000	4,606	4,032	1.958,427					
					5,855	0,000	82,598	47,162	36.576,913
719+11,710	0,000	4,606	4,023	1.962,450					
					4,108	0,000	82,598	31,870	36.608,783
719+19,925	0,000	4,606	3,736	1.966,186					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
719+19,925	0,000	4,606	3,736	1.966,186					
					0,038	0,000	82,598	0,280	36.609,063
720	0,000	4,606	3,739	1.969,925					
					10,000	0,000	82,598	74,440	36.683,503
721	0,000	4,606	3,705	1.973,630					
					10,000	0,000	82,598	73,640	36.757,143
722	0,000	4,606	3,659	1.977,289					
					10,000	0,000	82,598	72,840	36.829,983
723	0,000	4,606	3,625	1.980,914					
					10,000	0,000	82,598	72,160	36.902,143
724	0,000	4,606	3,591	1.984,505					
					10,000	0,000	82,598	71,490	36.973,633
725	0,000	4,606	3,558	1.988,063					
					10,000	0,000	82,598	70,820	37.044,453
726	0,000	4,606	3,524	1.991,587					
					10,000	0,000	82,598	70,140	37.114,593
727	0,000	4,606	3,490	1.995,077					
					10,000	0,000	82,598	69,340	37.183,933
728	0,000	4,606	3,444	1.998,521					
					10,000	0,000	82,598	68,550	37.252,483
729	0,000	4,606	3,411	2.001,932					
					10,000	0,000	82,598	67,880	37.320,363
730	0,000	4,606	3,377	2.005,309					
					10,000	0,000	82,598	67,200	37.387,563
731	0,000	4,606	3,343	2.008,652					
					10,000	0,000	82,598	66,520	37.454,083
732	0,000	4,606	3,309	2.011,961					
					10,000	0,000	82,598	65,840	37.519,923
733	0,000	4,606	3,275	2.015,236					
					10,000	0,000	82,598	65,160	37.585,083
734	0,000	4,606	3,241	2.018,477					
					10,000	0,000	82,598	64,370	37.649,453
735	0,000	4,606	3,196	2.021,673					
					10,000	0,000	82,598	63,580	37.713,033
736	0,000	4,606	3,162	2.024,835					
					10,000	0,000	82,598	62,900	37.775,933
737	0,000	4,606	3,128	2.027,963					
					10,000	0,000	82,598	62,230	37.838,163
738	0,000	4,606	3,095	2.031,058					
					10,000	0,000	82,598	61,560	37.899,723
739	0,000	4,606	3,061	2.034,119					
					10,000	0,000	82,598	60,880	37.960,603
740	0,000	4,606	3,027	2.037,146					
					10,000	0,000	82,598	60,090	38.020,693
741	0,000	4,606	2,982	2.040,128					
					10,000	0,000	82,598	59,300	38.079,993
742	0,000	4,606	2,948	2.043,076					
					10,000	0,000	82,598	58,630	38.138,623
743	0,000	4,606	2,915	2.045,991					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
743	0,000	4,606	2,915	2.045,991					
					10,000	0,000	82,598	57,960	38.196,583
744	0,000	4,606	2,881	2.048,872					
					10,000	0,000	82,598	57,280	38.253,863
745	0,000	4,606	2,847	2.051,719					
					10,000	0,000	82,598	56,610	38.310,473
746	0,000	4,606	2,814	2.054,533					
					10,000	0,000	82,598	55,940	38.366,413
747	0,000	4,606	2,780	2.057,313					
					10,000	0,000	82,598	55,150	38.421,563
748	0,000	4,606	2,735	2.060,048					
					10,000	0,000	82,598	54,360	38.475,923
749	0,000	4,606	2,701	2.062,749					
					10,000	0,000	82,598	53,690	38.529,613
750	0,000	4,606	2,668	2.065,417					
					10,000	0,000	82,598	53,020	38.582,633
751	0,000	4,606	2,634	2.068,051					
					10,000	0,000	82,598	52,340	38.634,973
752	0,000	4,606	2,600	2.070,651					
					10,000	0,000	82,598	51,670	38.686,643
753	0,000	4,606	2,567	2.073,218					
					10,000	0,000	82,598	50,890	38.737,533
754	0,000	4,606	2,522	2.075,740					
					10,000	0,000	82,598	50,110	38.787,643
755	0,000	4,606	2,489	2.078,229					
					10,000	0,000	82,598	49,440	38.837,083
756	0,000	4,606	2,455	2.080,684					
					10,000	0,000	82,598	48,850	38.885,933
757	0,000	4,606	2,430	2.083,114					
					10,000	0,000	82,598	48,260	38.934,193
758	0,000	4,606	2,396	2.085,510					
					10,000	0,000	82,598	47,590	38.981,783
759	0,000	4,606	2,363	2.087,873					
					10,000	0,000	82,598	46,920	39.028,703
760	0,000	4,606	2,329	2.090,202					
					10,000	0,000	82,598	46,140	39.074,843
761	0,000	4,606	2,285	2.092,487					
					10,000	0,000	82,598	45,360	39.120,203
762	0,000	4,606	2,251	2.094,738					
					10,000	0,000	82,598	44,690	39.164,893
763	0,000	4,606	2,218	2.096,956					
					10,000	0,000	82,598	43,990	39.208,883
764	0,000	4,606	2,181	2.099,137					
					10,000	0,000	82,598	43,310	39.252,193
765	0,000	4,606	2,150	2.101,287					
					10,000	0,000	82,598	42,690	39.294,883
766	0,000	4,606	2,119	2.103,406					
					10,000	0,000	82,598	41,920	39.336,803
767	0,000	4,606	2,073	2.105,479					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
767	0,000	4,606	2,073	2.105,479					
					9,768	0,000	82,598	39,676	39.376,479
767+19,535	0,000	4,606	1,989	2.107,468					
					0,233	0,000	82,598	0,915	39.377,394
768	0,000	4,606	1,945	2.109,413					
					1,241	0,000	82,598	4,567	39.381,961
768+2,482	0,000	4,606	1,735	2.111,148					
					8,759	0,000	82,598	30,534	39.412,495
769	0,000	4,606	1,751	2.112,899					
					10,000	0,000	82,598	35,170	39.447,665
770	0,000	4,606	1,766	2.114,665					
					10,000	0,000	82,598	35,580	39.483,245
771	0,000	4,606	1,792	2.116,457					
					10,000	0,000	82,598	35,950	39.519,195
772	0,000	4,606	1,803	2.118,260					
					10,000	0,000	82,598	36,360	39.555,555
773	0,000	4,606	1,833	2.120,093					
					10,000	0,000	82,598	36,800	39.592,355
774	0,000	4,606	1,847	2.121,940					
					10,000	0,000	82,598	37,050	39.629,405
775	0,000	4,606	1,858	2.123,798					
					10,000	0,000	82,598	37,410	39.666,815
776	0,000	4,606	1,883	2.125,681					
					10,000	0,000	82,598	37,830	39.704,645
777	0,000	4,606	1,900	2.127,581					
					10,000	0,000	82,598	38,110	39.742,755
778	0,000	4,606	1,911	2.129,492					
					10,000	0,000	82,598	38,440	39.781,195
779	0,000	4,606	1,933	2.131,425					
					10,000	0,000	82,598	38,890	39.820,085
780	0,000	4,606	1,956	2.133,381					
					10,000	0,000	82,598	39,230	39.859,315
781	0,000	4,606	1,967	2.135,348					
					10,000	0,000	82,598	39,560	39.898,875
782	0,000	4,606	1,989	2.137,337					
					10,000	0,000	82,598	40,000	39.938,875
783	0,000	4,606	2,011	2.139,348					
					10,000	0,000	82,598	40,450	39.979,325
784	0,000	4,606	2,034	2.141,382					
					10,000	0,000	82,598	40,790	40.020,115
785	0,000	4,606	2,045	2.143,427					
					10,000	0,000	82,598	41,040	40.061,155
786	0,000	4,606	2,059	2.145,486					
					10,000	0,000	82,598	41,480	40.102,635
787	0,000	4,606	2,089	2.147,575					
					10,000	0,000	82,598	41,890	40.144,525
788	0,000	4,606	2,100	2.149,675					
					10,000	0,000	82,598	42,120	40.186,645
789	0,000	4,606	2,112	2.151,787					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
789	0,000	4,606	2,112	2.151,787					
					10,000	0,000	82,598	42,570	40.229,215
790	0,000	4,606	2,145	2.153,932					
					10,000	0,000	82,598	43,010	40.272,225
791	0,000	4,606	2,156	2.156,088					
					10,000	0,000	82,598	43,230	40.315,455
792	0,000	4,606	2,167	2.158,255					
					10,000	0,000	82,598	43,590	40.359,045
793	0,000	4,606	2,192	2.160,447					
					10,000	0,000	82,598	44,040	40.403,085
794	0,000	4,606	2,212	2.162,659					
					10,000	0,000	82,598	44,490	40.447,575
795	0,000	4,606	2,237	2.164,896					
					10,000	0,000	82,598	44,830	40.492,405
796	0,000	4,606	2,246	2.167,142					
					10,000	0,000	82,598	45,120	40.537,525
797	0,000	4,606	2,266	2.169,408					
					5,009	0,000	82,598	23,312	40.560,837
797+10,018	0,000	4,606	2,388	2.171,796					
					0,038	0,000	82,598	0,180	40.561,017
797+10,093	0,000	4,606	2,400	2.174,196					
					4,954	0,000	82,598	23,787	40.584,804
798	0,000	4,606	2,402	2.176,598					
					10,000	0,000	82,598	48,040	40.632,844
799	0,000	4,606	2,402	2.179,000					
					10,000	0,000	82,598	47,980	40.680,824
800	0,000	4,606	2,396	2.181,396					
					10,000	0,000	82,598	47,920	40.728,744
801	0,000	4,606	2,396	2.183,792					
					10,000	0,000	82,598	47,920	40.776,664
802	0,000	4,606	2,396	2.186,188					
					10,000	0,000	82,598	47,980	40.824,644
803	0,000	4,606	2,402	2.188,590					
					10,000	0,000	82,598	48,040	40.872,684
804	0,000	4,606	2,402	2.190,992					
					10,000	0,000	82,598	47,980	40.920,664
805	0,000	4,606	2,396	2.193,388					
					10,000	0,000	82,598	47,920	40.968,584
806	0,000	4,606	2,396	2.195,784					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.016,504
807	0,000	4,606	2,396	2.198,180					
					10,000	0,000	82,598	48,030	41.064,534
808	0,000	4,606	2,407	2.200,587					
					10,000	0,000	82,598	48,090	41.112,624
809	0,000	4,606	2,402	2.202,989					
					10,000	0,000	82,598	47,980	41.160,604
810	0,000	4,606	2,396	2.205,385					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.208,524
811	0,000	4,606	2,396	2.207,781					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
811	0,000	4,606	2,396	2.207,781					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.256,444
812	0,000	4,606	2,396	2.210,177					
					10,000	0,000	82,598	48,030	41.304,474
813	0,000	4,606	2,407	2.212,584					
					10,000	0,000	82,598	48,090	41.352,564
814	0,000	4,606	2,402	2.214,986					
					10,000	0,000	82,598	48,040	41.400,604
815	0,000	4,606	2,402	2.217,388					
					10,000	0,000	82,598	47,980	41.448,584
816	0,000	4,606	2,396	2.219,784					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.496,504
817	0,000	4,606	2,396	2.222,180					
					10,000	0,000	82,598	48,030	41.544,534
818	0,000	4,606	2,407	2.224,587					
					10,000	0,000	82,598	48,090	41.592,624
819	0,000	4,606	2,402	2.226,989					
					10,000	0,000	82,598	48,040	41.640,664
820	0,000	4,606	2,402	2.229,391					
					10,000	0,000	82,598	47,980	41.688,644
821	0,000	4,606	2,396	2.231,787					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.736,564
822	0,000	4,606	2,396	2.234,183					
					10,000	0,000	82,598	48,030	41.784,594
823	0,000	4,606	2,407	2.236,590					
					10,000	0,000	82,598	48,140	41.832,734
824	0,000	4,606	2,407	2.238,997					
					10,000	0,000	82,598	48,090	41.880,824
825	0,000	4,606	2,402	2.241,399					
					10,000	0,000	82,598	47,980	41.928,804
826	0,000	4,606	2,396	2.243,795					
					10,000	0,000	82,598	47,920	41.976,724
827	0,000	4,606	2,396	2.246,191					
					10,000	0,000	82,598	48,030	42.024,754
828	0,000	4,606	2,407	2.248,598					
					10,000	0,000	82,598	48,140	42.072,894
829	0,000	4,606	2,407	2.251,005					
					10,000	0,000	82,598	48,090	42.120,984
830	0,000	4,606	2,402	2.253,407					
					10,000	0,000	82,598	48,040	42.169,024
831	0,000	4,606	2,402	2.255,809					
					10,000	0,000	82,598	47,980	42.217,004
832	0,000	4,606	2,396	2.258,205					
					10,000	0,000	82,598	48,030	42.265,034
833	0,000	4,606	2,407	2.260,612					
					10,000	0,000	82,598	48,140	42.313,174
834	0,000	4,606	2,407	2.263,019					
					10,000	0,000	82,598	48,090	42.361,264
835	0,000	4,606	2,402	2.265,421					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
835	0,000	4,606	2,402	2.265,421					
					10,000	0,000	82,598	48,040	42.409,304
836	0,000	4,606	2,402	2.267,823					
					10,000	0,000	82,598	47,980	42.457,284
837	0,000	4,606	2,396	2.270,219					
					10,000	0,000	82,598	48,030	42.505,314
838	0,000	4,606	2,407	2.272,626					
					10,000	0,000	82,598	48,140	42.553,454
839	0,000	4,606	2,407	2.275,033					
					10,000	0,000	82,598	48,140	42.601,594
840	0,000	4,606	2,407	2.277,440					
					10,000	0,000	82,598	48,090	42.649,684
841	0,000	4,606	2,402	2.279,842					
					10,000	0,000	82,598	47,980	42.697,664
842	0,000	4,606	2,396	2.282,238					
					10,000	0,000	82,598	48,030	42.745,694
843	0,000	4,606	2,407	2.284,645					
					10,000	0,000	82,598	48,170	42.793,864
844	0,000	4,606	2,410	2.287,055					
					10,000	0,000	82,598	48,170	42.842,034
845	0,000	4,606	2,407	2.289,462					
					10,000	0,000	82,598	48,090	42.890,124
846	0,000	4,606	2,402	2.291,864					
					10,000	0,000	82,598	47,990	42.938,114
847	0,000	4,606	2,397	2.294,261					
					10,000	0,000	82,598	48,060	42.986,174
848	0,000	4,606	2,409	2.296,670					
					10,000	0,000	82,598	48,130	43.034,304
849	0,000	4,606	2,404	2.299,074					
					5,840	0,000	82,598	31,291	43.065,595
849+11,680	0,000	4,606	2,954	2.302,028					
					0,333	0,000	82,598	1,769	43.067,364
849+12,346	0,000	4,606	2,357	2.304,385					
					3,827	0,142	82,740	18,672	43.086,036
850	0,037	4,643	2,522	2.306,907					
					10,000	0,730	83,470	50,530	43.136,566
851	0,036	4,679	2,531	2.309,438					
					10,000	0,730	84,200	50,490	43.187,056
852	0,037	4,716	2,518	2.311,956					
					10,000	0,740	84,940	50,360	43.237,416
853	0,037	4,753	2,518	2.314,474					
					10,000	0,750	85,690	50,260	43.287,676
854	0,038	4,791	2,508	2.316,982					
					10,000	0,760	86,450	50,160	43.337,836
855	0,038	4,829	2,508	2.319,490					
					10,000	0,770	87,220	50,060	43.387,896
856	0,039	4,868	2,498	2.321,988					
					9,116	0,711	87,931	40,411	43.428,307
856+18,232	0,039	4,907	1,935	2.323,923					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
856+18,232	0,039	4,907	1,935	2.323,923					
					0,363	0,014	87,945	1,467	43.429,774
856+18,957	0,000	4,907	2,111	2.326,034					
					0,522	0,000	87,945	2,331	43.432,105
857	0,000	4,907	2,358	2.328,392					
					10,000	0,000	87,945	47,210	43.479,315
858	0,000	4,907	2,363	2.330,755					
					10,000	0,000	87,945	47,200	43.526,515
859	0,000	4,907	2,357	2.333,112					
					10,000	0,000	87,945	47,110	43.573,625
860	0,000	4,907	2,354	2.335,466					
					10,000	0,000	87,945	47,080	43.620,705
861	0,000	4,907	2,354	2.337,820					
					10,000	0,000	87,945	47,060	43.667,765
862	0,000	4,907	2,352	2.340,172					
					10,000	0,000	87,945	46,980	43.714,745
863	0,000	4,907	2,346	2.342,518					
					10,000	0,000	87,945	46,920	43.761,665
864	0,000	4,907	2,346	2.344,864					
					10,000	0,000	87,945	46,890	43.808,555
865	0,000	4,907	2,343	2.347,207					
					10,000	0,000	87,945	46,830	43.855,385
866	0,000	4,907	2,340	2.349,547					
					10,000	0,000	87,945	46,750	43.902,135
867	0,000	4,907	2,335	2.351,882					
					10,000	0,000	87,945	46,700	43.948,835
868	0,000	4,907	2,335	2.354,217					
					10,000	0,000	87,945	46,670	43.995,505
869	0,000	4,907	2,332	2.356,549					
					10,000	0,000	87,945	46,610	44.042,115
870	0,000	4,907	2,329	2.358,878					
					10,000	0,000	87,945	46,580	44.088,695
871	0,000	4,907	2,329	2.361,207					
					10,000	0,000	87,945	46,530	44.135,225
872	0,000	4,907	2,324	2.363,531					
					10,000	0,000	87,945	46,450	44.181,675
873	0,000	4,907	2,321	2.365,852					
					10,000	0,000	87,945	46,420	44.228,095
874	0,000	4,907	2,321	2.368,173					
					10,000	0,000	87,945	46,500	44.274,595
875	0,000	4,907	2,329	2.370,502					
					10,000	0,000	87,945	46,530	44.321,125
876	0,000	4,907	2,324	2.372,826					
					10,000	0,000	87,945	46,450	44.367,575
877	0,000	4,907	2,321	2.375,147					
					10,000	0,000	87,945	46,420	44.413,995
878	0,000	4,907	2,321	2.377,468					
					10,000	0,000	87,945	46,390	44.460,385
879	0,000	4,907	2,318	2.379,786					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
879	0,000	4,907	2,318	2.379,786					
					10,000	0,000	87,945	46,300	44.506,685
880	0,000	4,907	2,312	2.382,098					
					10,000	0,000	87,945	46,220	44.552,905
881	0,000	4,907	2,310	2.384,408					
					10,000	0,000	87,945	46,200	44.599,105
882	0,000	4,907	2,310	2.386,718					
					10,000	0,000	87,945	46,170	44.645,275
883	0,000	4,907	2,307	2.389,025					
					10,000	0,000	87,945	46,080	44.691,355
884	0,000	4,907	2,301	2.391,326					
					10,000	0,000	87,945	46,020	44.737,375
885	0,000	4,907	2,301	2.393,627					
					10,000	0,000	87,945	45,990	44.783,365
886	0,000	4,907	2,298	2.395,925					
					10,000	0,000	87,945	45,940	44.829,305
887	0,000	4,907	2,296	2.398,221					
					10,000	0,000	87,945	45,920	44.875,225
888	0,000	4,907	2,296	2.400,517					
					10,000	0,000	87,945	45,860	44.921,085
889	0,000	4,907	2,290	2.402,807					
					10,000	0,000	87,945	45,770	44.966,855
890	0,000	4,907	2,287	2.405,094					
					10,000	0,000	87,945	45,740	45.012,595
891	0,000	4,907	2,287	2.407,381					
					10,000	0,000	87,945	45,720	45.058,315
892	0,000	4,907	2,285	2.409,666					
					10,000	0,000	87,945	45,640	45.103,955
893	0,000	4,907	2,279	2.411,945					
					10,000	0,000	87,945	45,550	45.149,505
894	0,000	4,907	2,276	2.414,221					
					10,000	0,000	87,945	45,520	45.195,025
895	0,000	4,907	2,276	2.416,497					
					10,000	0,000	87,945	45,490	45.240,515
896	0,000	4,907	2,273	2.418,770					
					10,000	0,000	87,945	45,410	45.285,925
897	0,000	4,907	2,268	2.421,038					
					10,000	0,000	87,945	45,330	45.331,255
898	0,000	4,907	2,265	2.423,303					
					10,000	0,000	87,945	45,300	45.376,555
899	0,000	4,907	2,265	2.425,568					
					10,000	0,000	87,945	45,270	45.421,825
900	0,000	4,907	2,262	2.427,830					
					10,000	0,000	87,945	45,190	45.467,015
901	0,000	4,907	2,257	2.430,087					
					10,000	0,000	87,945	45,140	45.512,155
902	0,000	4,907	2,257	2.432,344					
					10,000	0,000	87,945	45,140	45.557,295
903	0,000	4,907	2,257	2.434,601					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
903	0,000	4,907	2,257	2.434,601					
					10,000	0,000	87,945	45,080	45.602,375
904	0,000	4,907	2,251	2.436,852					
					10,000	0,000	87,945	44,960	45.647,335
905	0,000	4,907	2,245	2.439,097					
					10,000	0,000	87,945	44,890	45.692,225
906	0,000	4,907	2,244	2.441,341					
					10,000	0,000	87,945	44,870	45.737,095
907	0,000	4,907	2,243	2.443,584					
					10,000	0,000	87,945	44,810	45.781,905
908	0,000	4,907	2,238	2.445,822					
					10,000	0,000	87,945	44,760	45.826,665
909	0,000	4,907	2,238	2.448,060					
					5,472	0,000	87,945	24,279	45.850,944
909+10,944	0,000	4,907	2,199	2.450,259					
					0,828	0,000	87,945	3,789	45.854,733
909+12,600	0,000	4,907	2,377	2.452,636					
					3,700	0,000	87,945	17,919	45.872,652
910	0,000	4,907	2,466	2.455,102					
					10,000	0,000	87,945	49,180	45.921,832
911	0,000	4,907	2,452	2.457,554					
					10,000	0,000	87,945	48,710	45.970,542
912	0,000	4,907	2,419	2.459,973					
					10,000	0,000	87,945	48,040	46.018,582
913	0,000	4,907	2,385	2.462,358					
					10,000	0,000	87,945	47,480	46.066,062
914	0,000	4,907	2,363	2.464,721					
					10,000	0,000	87,945	46,950	46.113,012
915	0,000	4,907	2,332	2.467,053					
					10,000	0,000	87,945	46,470	46.159,482
916	0,000	4,907	2,315	2.469,368					
					10,000	0,000	87,945	46,000	46.205,482
917	0,000	4,907	2,285	2.471,653					
					10,000	0,000	87,945	45,360	46.250,842
918	0,000	4,907	2,251	2.473,904					
					10,000	0,000	87,945	44,800	46.295,642
919	0,000	4,907	2,229	2.476,133					
					10,000	0,000	87,945	44,270	46.339,912
920	0,000	4,907	2,198	2.478,331					
					10,000	0,000	87,945	43,680	46.383,592
921	0,000	4,907	2,170	2.480,501					
					10,000	0,000	87,945	43,210	46.426,802
922	0,000	4,907	2,151	2.482,652					
					10,000	0,000	87,945	42,680	46.469,482
923	0,000	4,907	2,117	2.484,769					
					10,000	0,000	87,945	42,010	46.511,492
924	0,000	4,907	2,084	2.486,853					
					10,000	0,000	87,945	41,450	46.552,942
925	0,000	4,907	2,061	2.488,914					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
925	0,000	4,907	2,061	2.488,914					
					10,000	0,000	87,945	40,970	46.593,912
926	0,000	4,907	2,036	2.490,950					
					10,000	0,000	87,945	40,420	46.634,332
927	0,000	4,907	2,006	2.492,956					
					10,000	0,000	87,945	39,900	46.674,232
928	0,000	4,907	1,984	2.494,940					
					10,000	0,000	87,945	39,340	46.713,572
929	0,000	4,907	1,950	2.496,890					
					10,000	0,000	87,945	38,670	46.752,242
930	0,000	4,907	1,917	2.498,807					
					10,000	0,000	87,945	38,200	46.790,442
931	0,000	4,907	1,903	2.500,710					
					10,000	0,000	87,945	37,730	46.828,172
932	0,000	4,907	1,870	2.502,580					
					10,000	0,000	87,945	37,090	46.865,262
933	0,000	4,907	1,839	2.504,419					
					10,000	0,000	87,945	36,560	46.901,822
934	0,000	4,907	1,817	2.506,236					
					10,000	0,000	87,945	36,030	46.937,852
935	0,000	4,907	1,786	2.508,022					
					10,000	0,000	87,945	35,440	46.973,292
936	0,000	4,907	1,758	2.509,780					
					10,000	0,000	87,945	34,970	47.008,262
937	0,000	4,907	1,739	2.511,519					
					10,000	0,000	87,945	34,600	47.042,862
938	0,000	4,907	1,721	2.513,240					
					10,000	0,000	87,945	34,330	47.077,192
939	0,000	4,907	1,712	2.514,952					
					5,246	0,000	87,945	17,941	47.095,133
939+10,492	0,000	4,907	1,708	2.516,660					
					4,754	0,000	87,945	17,961	47.113,094
940	0,000	4,907	2,070	2.518,730					
					0,020	0,000	87,945	0,083	47.113,177
940+0,040	0,000	4,907	2,070	2.520,800					
					9,980	0,000	87,945	41,317	47.154,494
941	0,000	4,907	2,070	2.522,870					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.195,894
942	0,000	4,907	2,070	2.524,940					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.237,184
943	0,000	4,907	2,059	2.526,999					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.278,474
944	0,000	4,907	2,070	2.529,069					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.319,874
945	0,000	4,907	2,070	2.531,139					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.361,274
946	0,000	4,907	2,070	2.533,209					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.402,674
947	0,000	4,907	2,070	2.535,279					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
947	0,000	4,907	2,070	2.535,279					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.444,074
948	0,000	4,907	2,070	2.537,349					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.485,364
949	0,000	4,907	2,059	2.539,408					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.526,654
950	0,000	4,907	2,070	2.541,478					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.568,054
951	0,000	4,907	2,070	2.543,548					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.609,454
952	0,000	4,907	2,070	2.545,618					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.650,854
953	0,000	4,907	2,070	2.547,688					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.692,254
954	0,000	4,907	2,070	2.549,758					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.733,544
955	0,000	4,907	2,059	2.551,817					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.774,834
956	0,000	4,907	2,070	2.553,887					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.816,234
957	0,000	4,907	2,070	2.555,957					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.857,634
958	0,000	4,907	2,070	2.558,027					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.899,034
959	0,000	4,907	2,070	2.560,097					
					10,000	0,000	87,945	41,400	47.940,434
960	0,000	4,907	2,070	2.562,167					
					10,000	0,000	87,945	41,290	47.981,724
961	0,000	4,907	2,059	2.564,226					
					10,000	0,000	87,945	41,180	48.022,904
962	0,000	4,907	2,059	2.566,285					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.064,194
963	0,000	4,907	2,070	2.568,355					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.105,594
964	0,000	4,907	2,070	2.570,425					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.146,994
965	0,000	4,907	2,070	2.572,495					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.188,394
966	0,000	4,907	2,070	2.574,565					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.229,684
967	0,000	4,907	2,059	2.576,624					
					10,000	0,000	87,945	41,180	48.270,864
968	0,000	4,907	2,059	2.578,683					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.312,154
969	0,000	4,907	2,070	2.580,753					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.353,554
970	0,000	4,907	2,070	2.582,823					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.394,954
971	0,000	4,907	2,070	2.584,893					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
971	0,000	4,907	2,070	2.584,893					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.436,354
972	0,000	4,907	2,070	2.586,963					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.477,644
973	0,000	4,907	2,059	2.589,022					
					10,000	0,000	87,945	41,180	48.518,824
974	0,000	4,907	2,059	2.591,081					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.560,114
975	0,000	4,907	2,070	2.593,151					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.601,514
976	0,000	4,907	2,070	2.595,221					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.642,914
977	0,000	4,907	2,070	2.597,291					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.684,314
978	0,000	4,907	2,070	2.599,361					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.725,604
979	0,000	4,907	2,059	2.601,420					
					10,000	0,000	87,945	41,180	48.766,784
980	0,000	4,907	2,059	2.603,479					
					10,000	0,000	87,945	41,290	48.808,074
981	0,000	4,907	2,070	2.605,549					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.849,474
982	0,000	4,907	2,070	2.607,619					
					10,000	0,000	87,945	41,400	48.890,874
983	0,000	4,907	2,070	2.609,689					
					10,000	0,000	87,945	41,310	48.932,184
984	0,000	4,907	2,061	2.611,750					
					10,000	0,000	87,945	41,230	48.973,414
985	0,000	4,907	2,062	2.613,812					
					10,000	0,000	87,945	41,210	49.014,624
986	0,000	4,907	2,059	2.615,871					
					10,000	0,000	87,945	41,290	49.055,914
987	0,000	4,907	2,070	2.617,941					
					0,156	0,000	87,945	0,639	49.056,553
987+0,311	0,000	4,907	2,042	2.619,983					
					4,813	0,000	87,945	18,881	49.075,434
987+9,937	0,000	4,907	1,881	2.621,864					
					5,032	0,000	87,945	18,939	49.094,373
988	0,000	4,907	1,883	2.623,747					
					10,000	0,000	87,945	37,660	49.132,033
989	0,000	4,907	1,883	2.625,630					
					10,000	0,000	87,945	37,780	49.169,813
990	0,000	4,907	1,895	2.627,525					
					10,000	0,000	87,945	37,870	49.207,683
991	0,000	4,907	1,892	2.629,417					
					10,000	0,000	87,945	37,950	49.245,633
992	0,000	4,907	1,903	2.631,320					
					10,000	0,000	87,945	38,060	49.283,693
993	0,000	4,907	1,903	2.633,223					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
993	0,000	4,907	1,903	2.633,223					
					10,000	0,000	87,945	38,170	49.321,863
994	0,000	4,907	1,914	2.635,137					
					10,000	0,000	87,945	38,280	49.360,143
995	0,000	4,907	1,914	2.637,051					
					10,000	0,000	87,945	38,390	49.398,533
996	0,000	4,907	1,925	2.638,976					
					10,000	0,000	87,945	38,500	49.437,033
997	0,000	4,907	1,925	2.640,901					
					10,000	0,000	87,945	38,610	49.475,643
998	0,000	4,907	1,936	2.642,837					
					10,000	0,000	87,945	38,830	49.514,473
999	0,000	4,907	1,947	2.644,784					
					10,000	0,000	87,945	38,940	49.553,413
1000	0,000	4,907	1,947	2.646,731					
					10,000	0,000	87,945	39,060	49.592,473
1001	0,000	4,907	1,959	2.648,690					
					10,000	0,000	87,945	39,090	49.631,563
1002	0,000	4,907	1,950	2.650,640					
					10,000	0,000	87,945	39,110	49.670,673
1003	0,000	4,907	1,961	2.652,601					
					10,000	0,000	87,945	39,220	49.709,893
1004	0,000	4,907	1,961	2.654,562					
					10,000	0,000	87,945	39,310	49.749,203
1005	0,000	4,907	1,970	2.656,532					
					10,000	0,000	87,945	39,400	49.788,603
1006	0,000	4,907	1,970	2.658,502					
					10,000	0,000	87,945	39,510	49.828,113
1007	0,000	4,907	1,981	2.660,483					
					10,000	0,000	87,945	39,620	49.867,733
1008	0,000	4,907	1,981	2.662,464					
					10,000	0,000	87,945	39,730	49.907,463
1009	0,000	4,907	1,992	2.664,456					
					10,000	0,000	87,945	39,950	49.947,413
1010	0,000	4,907	2,003	2.666,459					
					10,000	0,000	87,945	40,060	49.987,473
1011	0,000	4,907	2,003	2.668,462					
					10,000	0,000	87,945	40,170	50.027,643
1012	0,000	4,907	2,014	2.670,476					
					10,000	0,000	87,945	40,280	50.067,923
1013	0,000	4,907	2,014	2.672,490					
					10,000	0,000	87,945	40,390	50.108,313
1014	0,000	4,907	2,025	2.674,515					
					10,000	0,000	87,945	40,500	50.148,813
1015	0,000	4,907	2,025	2.676,540					
					10,000	0,000	87,945	40,610	50.189,423
1016	0,000	4,907	2,036	2.678,576					
					10,000	0,000	87,945	40,640	50.230,063
1017	0,000	4,907	2,028	2.680,604					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1017	0,000	4,907	2,028	2.680,604					
					10,000	0,000	87,945	40,670	50.270,733
1018	0,000	4,907	2,039	2.682,643					
					10,000	0,000	87,945	40,750	50.311,483
1019	0,000	4,907	2,036	2.684,679					
					10,000	0,000	87,945	40,840	50.352,323
1020	0,000	4,907	2,048	2.686,727					
					10,000	0,000	87,945	41,070	50.393,393
1021	0,000	4,907	2,059	2.688,786					
					10,000	0,000	87,945	41,180	50.434,573
1022	0,000	4,907	2,059	2.690,845					
					10,000	0,000	87,945	41,290	50.475,863
1023	0,000	4,907	2,070	2.692,915					
					10,000	0,000	87,945	41,400	50.517,263
1024	0,000	4,907	2,070	2.694,985					
					10,000	0,000	87,945	41,510	50.558,773
1025	0,000	4,907	2,081	2.697,066					
					10,000	0,000	87,945	41,620	50.600,393
1026	0,000	4,907	2,081	2.699,147					
					10,000	0,000	87,945	41,730	50.642,123
1027	0,000	4,907	2,092	2.701,239					
					10,000	0,000	87,945	41,840	50.683,963
1028	0,000	4,907	2,092	2.703,331					
					10,000	0,000	87,945	41,950	50.725,913
1029	0,000	4,907	2,103	2.705,434					
					10,000	0,000	87,945	42,060	50.767,973
1030	0,000	4,907	2,103	2.707,537					
					10,000	0,000	87,945	42,090	50.810,063
1031	0,000	4,907	2,106	2.709,643					
					10,000	0,000	87,945	42,230	50.852,293
1032	0,000	4,907	2,117	2.711,760					
					10,000	0,000	87,945	42,340	50.894,633
1033	0,000	4,907	2,117	2.713,877					
					10,000	0,000	87,945	42,430	50.937,063
1034	0,000	4,907	2,126	2.716,003					
					10,000	0,000	87,945	42,520	50.979,583
1035	0,000	4,907	2,126	2.718,129					
					10,000	0,000	87,945	42,630	51.022,213
1036	0,000	4,907	2,137	2.720,266					
					10,000	0,000	87,945	42,740	51.064,953
1037	0,000	4,907	2,137	2.722,403					
					10,000	0,000	87,945	42,850	51.107,803
1038	0,000	4,907	2,148	2.724,551					
					10,000	0,000	87,945	42,960	51.150,763
1039	0,000	4,907	2,148	2.726,699					
					10,000	0,000	87,945	43,070	51.193,833
1040	0,000	4,907	2,159	2.728,858					
					10,000	0,000	87,945	43,180	51.237,013
1041	0,000	4,907	2,159	2.731,017					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1041	0,000	4,907	2,159	2.731,017					
					10,000	0,000	87,945	43,290	51.280,303
1042	0,000	4,907	2,170	2.733,187					
					10,000	0,000	87,945	43,400	51.323,703
1043	0,000	4,907	2,170	2.735,357					
					10,000	0,000	87,945	43,510	51.367,213
1044	0,000	4,907	2,181	2.737,538					
					10,000	0,000	87,945	43,650	51.410,863
1045	0,000	4,907	2,184	2.739,722					
					10,000	0,000	87,945	43,680	51.454,543
1046	0,000	4,907	2,184	2.741,906					
					10,000	0,000	87,945	43,790	51.498,333
1047	0,000	4,907	2,195	2.744,101					
					10,000	0,000	87,945	43,870	51.542,203
1048	0,000	4,907	2,192	2.746,293					
					10,000	0,000	87,945	43,960	51.586,163
1049	0,000	4,907	2,204	2.748,497					
					10,000	0,000	87,945	44,080	51.630,243
1050	0,000	4,907	2,204	2.750,701					
					10,000	0,000	87,945	44,190	51.674,433
1051	0,000	4,907	2,215	2.752,916					
					10,000	0,000	87,945	44,300	51.718,733
1052	0,000	4,907	2,215	2.755,131					
					10,000	0,000	87,945	44,410	51.763,143
1053	0,000	4,907	2,226	2.757,357					
					10,000	0,000	87,945	44,520	51.807,663
1054	0,000	4,907	2,226	2.759,583					
					10,000	0,000	87,945	44,630	51.852,293
1055	0,000	4,907	2,237	2.761,820					
					10,000	0,000	87,945	44,850	51.897,143
1056	0,000	4,907	2,248	2.764,068					
					10,000	0,000	87,945	44,960	51.942,103
1057	0,000	4,907	2,248	2.766,316					
					10,000	0,000	87,945	45,070	51.987,173
1058	0,000	4,907	2,259	2.768,575					
					10,000	0,000	87,945	45,180	52.032,353
1059	0,000	4,907	2,259	2.770,834					
					10,000	0,000	87,945	45,210	52.077,563
1060	0,000	4,907	2,262	2.773,096					
					10,000	0,000	87,945	45,240	52.122,803
1061	0,000	4,907	2,262	2.775,358					
					10,000	0,000	87,945	45,350	52.168,153
1062	0,000	4,907	2,273	2.777,631					
					10,000	0,000	87,945	45,440	52.213,593
1063	0,000	4,907	2,271	2.779,902					
					10,000	0,000	87,945	45,530	52.259,123
1064	0,000	4,907	2,282	2.782,184					
					10,000	0,000	87,945	45,640	52.304,763
1065	0,000	4,907	2,282	2.784,466					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1065	0,000	4,907	2,282	2.784,466					
					10,000	0,000	87,945	45,750	52.350,513
1066	0,000	4,907	2,293	2.786,759					
					10,000	0,000	87,945	45,970	52.396,483
1067	0,000	4,907	2,304	2.789,063					
					10,000	0,000	87,945	46,080	52.442,563
1068	0,000	4,907	2,304	2.791,367					
					10,000	0,000	87,945	46,190	52.488,753
1069	0,000	4,907	2,315	2.793,682					
					10,000	0,000	87,945	46,300	52.535,053
1070	0,000	4,907	2,315	2.795,997					
					10,000	0,000	87,945	46,410	52.581,463
1071	0,000	4,907	2,326	2.798,323					
					10,000	0,000	87,945	46,520	52.627,983
1072	0,000	4,907	2,326	2.800,649					
					10,000	0,000	87,945	46,640	52.674,623
1073	0,000	4,907	2,338	2.802,987					
					10,000	0,000	87,945	46,700	52.721,323
1074	0,000	4,907	2,332	2.805,319					
					10,000	0,000	87,945	46,750	52.768,073
1075	0,000	4,907	2,343	2.807,662					
					10,000	0,000	87,945	46,830	52.814,903
1076	0,000	4,907	2,340	2.810,002					
					10,000	0,000	87,945	46,890	52.861,793
1077	0,000	4,907	2,349	2.812,351					
					10,000	0,000	87,945	47,090	52.908,883
1078	0,000	4,907	2,360	2.814,711					
					10,000	0,000	87,945	47,200	52.956,083
1079	0,000	4,907	2,360	2.817,071					
					10,000	0,000	87,945	47,310	53.003,393
1080	0,000	4,907	2,371	2.819,442					
					10,000	0,000	87,945	47,420	53.050,813
1081	0,000	4,907	2,371	2.821,813					
					10,000	0,000	87,945	47,530	53.098,343
1082	0,000	4,907	2,382	2.824,195					
					10,000	0,000	87,945	47,640	53.145,983
1083	0,000	4,907	2,382	2.826,577					
					10,000	0,000	87,945	47,750	53.193,733
1084	0,000	4,907	2,393	2.828,970					
					10,000	0,000	87,945	47,860	53.241,593
1085	0,000	4,907	2,393	2.831,363					
					10,000	0,000	87,945	47,980	53.289,573
1086	0,000	4,907	2,405	2.833,768					
					10,000	0,000	87,945	48,100	53.337,673
1087	0,000	4,907	2,405	2.836,173					
					10,000	0,000	87,945	48,210	53.385,883
1088	0,000	4,907	2,416	2.838,589					
					10,000	0,000	87,945	48,370	53.434,253
1089	0,000	4,907	2,421	2.841,010					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1089	0,000	4,907	2,421	2.841,010					
					10,000	0,000	87,945	48,400	53.482,653
1090	0,000	4,907	2,419	2.843,429					
					10,000	0,000	87,945	48,460	53.531,113
1091	0,000	4,907	2,427	2.845,856					
					10,000	0,000	87,945	48,540	53.579,653
1092	0,000	4,907	2,427	2.848,283					
					10,000	0,000	87,945	48,650	53.628,303
1093	0,000	4,907	2,438	2.850,721					
					10,000	0,000	87,945	48,760	53.677,063
1094	0,000	4,907	2,438	2.853,159					
					10,000	0,000	87,945	48,870	53.725,933
1095	0,000	4,907	2,449	2.855,608					
					10,000	0,000	87,945	48,980	53.774,913
1096	0,000	4,907	2,449	2.858,057					
					10,000	0,000	87,945	49,210	53.824,123
1097	0,000	4,907	2,472	2.860,529					
					10,000	0,000	87,945	49,380	53.873,503
1098	0,000	4,907	2,466	2.862,995					
					10,000	0,000	87,945	49,380	53.922,883
1099	0,000	4,907	2,472	2.865,467					
					10,000	0,000	87,945	49,440	53.972,323
1100	0,000	4,907	2,472	2.867,939					
					10,000	0,000	87,945	49,550	54.021,873
1101	0,000	4,907	2,483	2.870,422					
					10,000	0,000	87,945	49,770	54.071,643
1102	0,000	4,907	2,494	2.872,916					
					10,000	0,000	87,945	49,800	54.121,443
1103	0,000	4,907	2,486	2.875,402					
					10,000	0,000	87,945	49,800	54.171,243
1104	0,000	4,907	2,494	2.877,896					
					10,000	0,000	87,945	49,910	54.221,153
1105	0,000	4,907	2,497	2.880,393					
					10,000	0,000	87,945	50,050	54.271,203
1106	0,000	4,907	2,508	2.882,901					
					10,000	0,000	87,945	50,160	54.321,363
1107	0,000	4,907	2,508	2.885,409					
					10,000	0,000	87,945	50,270	54.371,633
1108	0,000	4,907	2,519	2.887,928					
					10,000	0,000	87,945	50,400	54.422,033
1109	0,000	4,907	2,521	2.890,449					
					10,000	0,000	87,945	50,510	54.472,543
1110	0,000	4,907	2,530	2.892,979					
					10,000	0,000	87,945	50,600	54.523,143
1111	0,000	4,907	2,530	2.895,509					
					10,000	0,000	87,945	50,720	54.573,863
1112	0,000	4,907	2,542	2.898,051					
					10,000	0,000	87,945	50,910	54.624,773
1113	0,000	4,907	2,549	2.900,600					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1113	0,000	4,907	2,549	2.900,600					
					10,000	0,000	87,945	50,980	54.675,753
1114	0,000	4,907	2,549	2.903,149					
					10,000	0,000	87,945	51,030	54.726,783
1115	0,000	4,907	2,554	2.905,703					
					10,000	0,000	87,945	51,050	54.777,833
1116	0,000	4,907	2,551	2.908,254					
					10,000	0,000	87,945	51,230	54.829,063
1117	0,000	4,907	2,572	2.910,826					
					10,000	0,000	87,945	51,290	54.880,353
1118	0,000	4,907	2,557	2.913,383					
					10,000	0,000	87,945	51,170	54.931,523
1119	0,000	4,907	2,560	2.915,943					
					5,746	0,000	87,945	29,377	54.960,900
1119+11,49	0,000	4,907	2,553	2.918,496					
					4,255	0,000	87,945	21,417	54.982,317
1120	0,000	4,907	2,481	2.920,977					
					10,000	0,000	87,945	47,930	55.030,247
1121	0,000	4,907	2,312	2.923,289					
					10,000	0,000	87,945	44,460	55.074,707
1122	0,000	4,907	2,134	2.925,423					
					10,000	0,000	87,945	40,980	55.115,687
1123	0,000	4,907	1,964	2.927,387					
					10,000	0,000	87,945	37,590	55.153,277
1124	0,000	4,907	1,795	2.929,182					
					9,991	0,000	87,945	34,119	55.187,396
1124+19,98	0,000	4,907	1,620	2.930,802					
					0,009	0,000	87,945	0,029	55.187,425
1125	0,000	4,907	1,617	2.932,419					
					10,000	0,000	87,945	31,230	55.218,655
1126	0,000	4,907	1,506	2.933,925					
					10,000	0,000	87,945	29,020	55.247,675
1127	0,000	4,907	1,396	2.935,321					
					10,000	0,000	87,945	26,810	55.274,485
1128	0,000	4,907	1,285	2.936,606					
					10,000	0,000	87,945	24,710	55.299,195
1129	0,000	4,907	1,186	2.937,792					
					10,000	0,000	87,945	22,610	55.321,805
1130	0,000	4,907	1,075	2.938,867					
					10,000	0,000	87,945	20,410	55.342,215
1131	0,000	4,907	0,966	2.939,833					
					10,000	0,040	87,985	18,250	55.360,465
1132	0,004	4,911	0,859	2.940,692					
					10,000	0,150	88,135	16,150	55.376,615
1133	0,011	4,922	0,756	2.941,448					
					10,000	0,370	88,505	14,110	55.390,725
1134	0,026	4,948	0,655	2.942,103					
					10,000	0,730	89,235	12,200	55.402,925
1135	0,047	4,995	0,565	2.942,668					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1135	0,047	4,995	0,565	2.942,668					
					10,000	1,220	90,455	10,470	55.413,395
1136	0,075	5,070	0,482	2.943,150					
					10,000	1,820	92,275	8,950	55.422,345
1137	0,107	5,177	0,413	2.943,563					
					1,076	0,237	92,512	0,883	55.423,228
1137+2,151	0,113	5,290	0,408	2.943,971					
					8,925	1,446	93,958	8,728	55.431,956
1138	0,049	5,339	0,570	2.944,541					
					10,000	0,580	94,538	13,420	55.445,376
1139	0,009	5,348	0,772	2.945,313					
					9,935	0,089	94,627	17,524	55.462,900
1139+19,86	0,000	5,348	0,992	2.946,305					
					0,066	0,000	94,627	0,130	55.463,030
1140	0,000	5,348	1,000	2.947,305					
					10,000	0,000	94,627	20,210	55.483,240
1141	0,000	5,348	1,021	2.948,326					
					10,000	0,000	94,627	20,520	55.503,760
1142	0,000	5,348	1,031	2.949,357					
					10,000	0,000	94,627	20,760	55.524,520
1143	0,000	5,348	1,045	2.950,402					
					10,000	0,000	94,627	21,040	55.545,560
1144	0,000	5,348	1,059	2.951,461					
					10,000	0,000	94,627	21,230	55.566,790
1145	0,000	5,348	1,064	2.952,525					
					10,000	0,000	94,627	21,390	55.588,180
1146	0,000	5,348	1,075	2.953,600					
					10,000	0,000	94,627	21,640	55.609,820
1147	0,000	5,348	1,089	2.954,689					
					10,000	0,000	94,627	21,890	55.631,710
1148	0,000	5,348	1,100	2.955,789					
					10,000	0,000	94,627	22,140	55.653,850
1149	0,000	5,348	1,114	2.956,903					
					10,000	0,000	94,627	22,390	55.676,240
1150	0,000	5,348	1,125	2.958,028					
					10,000	0,000	94,627	22,670	55.698,910
1151	0,000	5,348	1,142	2.959,170					
					10,000	0,000	94,627	22,950	55.721,860
1152	0,000	5,348	1,153	2.960,323					
					10,000	0,000	94,627	23,190	55.745,050
1153	0,000	5,348	1,166	2.961,489					
					10,000	0,000	94,627	23,460	55.768,510
1154	0,000	5,348	1,180	2.962,669					
					10,000	0,000	94,627	23,710	55.792,220
1155	0,000	5,348	1,191	2.963,860					
					10,000	0,000	94,627	23,990	55.816,210
1156	0,000	5,348	1,208	2.965,068					
					10,000	0,000	94,627	24,160	55.840,370
1157	0,000	5,348	1,208	2.966,276					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1157	0,000	5,348	1,208	2.966,276					
					10,000	0,000	94,627	24,300	55.864,670
1158	0,000	5,348	1,222	2.967,498					
					10,000	0,000	94,627	24,550	55.889,220
1159	0,000	5,348	1,233	2.968,731					
					10,000	0,000	94,627	24,790	55.914,010
1160	0,000	5,348	1,246	2.969,977					
					10,000	0,000	94,627	25,090	55.939,100
1161	0,000	5,348	1,263	2.971,240					
					10,000	0,000	94,627	25,370	55.964,470
1162	0,000	5,348	1,274	2.972,514					
					10,000	0,000	94,627	25,590	55.990,060
1163	0,000	5,348	1,285	2.973,799					
					10,000	0,000	94,627	25,840	56.015,900
1164	0,000	5,348	1,299	2.975,098					
					10,000	0,000	94,627	26,120	56.042,020
1165	0,000	5,348	1,313	2.976,411					
					10,000	0,000	94,627	26,370	56.068,390
1166	0,000	5,348	1,324	2.977,735					
					10,000	0,000	94,627	26,640	56.095,030
1167	0,000	5,348	1,340	2.979,075					
					10,000	0,000	94,627	26,910	56.121,940
1168	0,000	5,348	1,351	2.980,426					
					10,000	0,000	94,627	27,160	56.149,100
1169	0,000	5,348	1,365	2.981,791					
					9,957	0,000	94,627	27,261	56.176,361
1169+19,91	0,000	5,348	1,373	2.983,164					
					0,044	0,000	94,627	0,119	56.176,480
1170	0,000	5,348	1,365	2.984,529					
					10,000	0,000	94,627	28,880	56.205,360
1171	0,000	5,348	1,523	2.986,052					
					10,000	0,000	94,627	31,950	56.237,310
1172	0,000	5,348	1,672	2.987,724					
					10,000	0,000	94,627	34,890	56.272,200
1173	0,000	5,348	1,817	2.989,541					
					10,000	0,000	94,627	37,780	56.309,980
1174	0,000	5,348	1,961	2.991,502					
					10,000	0,000	94,627	40,810	56.350,790
1175	0,000	5,348	2,120	2.993,622					
					10,000	0,000	94,627	43,880	56.394,670
1176	0,000	5,348	2,268	2.995,890					
					10,000	0,000	94,627	46,810	56.441,480
1177	0,000	5,348	2,413	2.998,303					
					10,000	0,000	94,627	49,770	56.491,250
1178	0,000	5,348	2,564	3.000,867					
					10,000	0,000	94,627	52,850	56.544,100
1179	0,000	5,348	2,721	3.003,588					
					10,000	0,000	94,627	55,910	56.600,010
1180	0,000	5,348	2,870	3.006,458					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1180	0,000	5,348	2,870	3.006,458					
					10,000	0,000	94,627	58,890	56.658,900
1181	0,000	5,348	3,019	3.009,477					
					10,000	0,000	94,627	61,830	56.720,730
1182	0,000	5,348	3,164	3.012,641					
					10,000	0,000	94,627	64,760	56.785,490
1183	0,000	5,348	3,312	3.015,953					
					10,000	0,000	94,627	67,250	56.852,740
1184	0,000	5,348	3,413	3.019,366					
					2,677	0,000	94,627	18,339	56.871,079
1184+5,353	0,000	5,348	3,439	3.022,805					
					7,324	0,000	94,627	50,349	56.921,428
1185	0,000	5,348	3,436	3.026,241					
					10,000	0,000	94,627	68,610	56.990,038
1186	0,000	5,348	3,425	3.029,666					
					10,000	0,000	94,627	68,530	57.058,568
1187	0,000	5,348	3,428	3.033,094					
					10,000	0,000	94,627	68,440	57.127,008
1188	0,000	5,348	3,416	3.036,510					
					10,000	0,000	94,627	68,210	57.195,218
1189	0,000	5,348	3,405	3.039,915					
					10,000	0,000	94,627	68,070	57.263,288
1190	0,000	5,348	3,402	3.043,317					
					10,000	0,000	94,627	68,040	57.331,328
1191	0,000	5,348	3,402	3.046,719					
					10,000	0,000	94,627	67,960	57.399,288
1192	0,000	5,348	3,394	3.050,113					
					5,011	0,000	94,627	33,955	57.433,243
1192+10,02	0,000	5,348	3,382	3.053,495					
					4,989	0,000	94,627	31,780	57.465,023
1193	0,000	5,348	2,988	3.056,483					
					10,000	0,000	94,627	51,940	57.516,963
1194	0,000	5,348	2,206	3.058,689					
					3,866	0,000	94,627	15,885	57.532,848
1194+7,732	0,000	5,348	1,903	3.060,592					
					6,134	0,000	94,627	23,021	57.555,869
1195	0,000	5,348	1,850	3.062,442					
					10,000	0,000	94,627	36,000	57.591,869
1196	0,000	5,348	1,750	3.064,192					
					10,000	0,000	94,627	34,220	57.626,089
1197	0,000	5,348	1,672	3.065,864					
					10,000	0,000	94,627	32,670	57.658,759
1198	0,000	5,348	1,595	3.067,459					
					10,000	0,000	94,627	30,900	57.689,659
1199	0,000	5,348	1,495	3.068,954					
					10,000	0,000	94,627	29,130	57.718,789
1200	0,000	5,348	1,418	3.070,372					
					10,000	0,000	94,627	27,470	57.746,259
1201	0,000	5,348	1,329	3.071,701					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1201	0,000	5,348	1,329	3.071,701					
					10,000	0,000	94,627	25,700	57.771,959
1202	0,000	5,348	1,241	3.072,942					
					10,000	0,000	94,627	24,050	57.796,009
1203	0,000	5,348	1,164	3.074,106					
					10,000	0,000	94,627	22,390	57.818,399
1204	0,000	5,348	1,075	3.075,181					
					9,960	0,000	94,627	20,538	57.838,937
1204+19,92	0,000	5,348	0,987	3.076,168					
					0,040	0,000	94,627	0,079	57.839,016
1205	0,000	5,348	0,987	3.077,155					
					10,000	0,000	94,627	19,740	57.858,756
1206	0,000	5,348	0,987	3.078,142					
					10,000	0,000	94,627	19,740	57.878,496
1207	0,000	5,348	0,987	3.079,129					
					10,000	0,000	94,627	19,520	57.898,016
1208	0,000	5,348	0,965	3.080,094					
					10,000	0,000	94,627	19,300	57.917,316
1209	0,000	5,348	0,965	3.081,059					
					10,000	0,000	94,627	19,190	57.936,506
1210	0,000	5,348	0,954	3.082,013					
					10,000	0,000	94,627	18,970	57.955,476
1211	0,000	5,348	0,943	3.082,956					
					10,000	0,000	94,627	18,860	57.974,336
1212	0,000	5,348	0,943	3.083,899					
					10,000	0,000	94,627	18,750	57.993,086
1213	0,000	5,348	0,932	3.084,831					
					10,000	0,000	94,627	18,640	58.011,726
1214	0,000	5,348	0,932	3.085,763					
					10,000	0,000	94,627	18,530	58.030,256
1215	0,000	5,348	0,921	3.086,684					
					10,000	0,000	94,627	18,310	58.048,566
1216	0,000	5,348	0,910	3.087,594					
					10,000	0,000	94,627	18,200	58.066,766
1217	0,000	5,348	0,910	3.088,504					
					10,000	0,000	94,627	18,200	58.084,966
1218	0,000	5,348	0,910	3.089,414					
					10,000	0,000	94,627	17,980	58.102,946
1219	0,000	5,348	0,888	3.090,302					
					10,000	0,000	94,627	17,760	58.120,706
1220	0,000	5,348	0,888	3.091,190					
					10,000	0,000	94,627	17,760	58.138,466
1221	0,000	5,348	0,888	3.092,078					
					10,000	0,000	94,627	17,660	58.156,126
1222	0,000	5,348	0,878	3.092,956					
					10,000	0,010	94,637	17,450	58.173,576
1223	0,001	5,349	0,867	3.093,823					
					10,000	0,020	94,657	17,340	58.190,916
1224	0,001	5,350	0,867	3.094,690					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1224	0,001	5,350	0,867	3.094,690					
					10,000	0,020	94,677	17,230	58.208,146
1225	0,001	5,351	0,856	3.095,546					
					10,000	0,020	94,697	17,120	58.225,266
1226	0,001	5,352	0,856	3.096,402					
					10,000	0,020	94,717	17,010	58.242,276
1227	0,001	5,353	0,845	3.097,247					
					10,000	0,030	94,747	16,800	58.259,076
1228	0,002	5,355	0,835	3.098,082					
					10,000	0,040	94,787	16,700	58.275,776
1229	0,002	5,357	0,835	3.098,917					
					10,000	0,040	94,827	16,590	58.292,366
1230	0,002	5,359	0,824	3.099,741					
					10,000	0,050	94,877	16,380	58.308,746
1231	0,003	5,362	0,814	3.100,555					
					10,000	0,060	94,937	16,280	58.325,026
1232	0,003	5,365	0,814	3.101,369					
					10,000	0,060	94,997	16,170	58.341,196
1233	0,003	5,368	0,803	3.102,172					
					10,000	0,060	95,057	16,060	58.357,256
1234	0,003	5,371	0,803	3.102,975					
					10,000	0,070	95,127	15,960	58.373,216
1235	0,004	5,375	0,793	3.103,768					
					10,000	0,090	95,217	15,760	58.388,976
1236	0,005	5,380	0,783	3.104,551					
					10,000	0,100	95,317	15,660	58.404,636
1237	0,005	5,385	0,783	3.105,334					
					10,000	0,110	95,427	15,560	58.420,196
1238	0,006	5,391	0,773	3.106,107					
					10,000	0,120	95,547	15,350	58.435,546
1239	0,006	5,397	0,762	3.106,869					
					10,000	0,120	95,667	15,240	58.450,786
1240	0,006	5,403	0,762	3.107,631					
					10,000	0,120	95,787	15,240	58.466,026
1241	0,006	5,409	0,762	3.108,393					
					10,000	0,140	95,927	15,040	58.481,066
1242	0,008	5,417	0,742	3.109,135					
					10,000	0,160	96,087	14,840	58.495,906
1243	0,008	5,425	0,742	3.109,877					
					10,000	0,160	96,247	14,840	58.510,746
1244	0,008	5,433	0,742	3.110,619					
					10,000	0,170	96,417	14,770	58.525,516
1245	0,009	5,442	0,735	3.111,354					
					10,000	0,210	96,627	14,560	58.540,076
1246	0,012	5,454	0,721	3.112,075					
					10,000	0,260	96,887	14,380	58.554,456
1247	0,014	5,468	0,717	3.112,792					
					10,000	0,300	97,187	14,270	58.568,726
1248	0,016	5,484	0,710	3.113,502					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1248	0,016	5,484	0,710	3.113,502					
					10,000	0,350	97,537	14,100	58.582,826
1249	0,019	5,503	0,700	3.114,202					
					4,080	0,135	97,672	5,715	58.588,541
1249+8,159	0,014	5,517	0,701	3.114,903					
					5,840	0,082	97,754	9,461	58.598,002
1249+19,83	0,000	5,517	0,919	3.115,822					
					0,081	0,000	97,754	0,148	58.598,150
1250	0,000	5,517	0,919	3.116,741					
					10,000	0,000	97,754	18,380	58.616,530
1251	0,000	5,517	0,919	3.117,660					
					10,000	0,000	97,754	18,380	58.634,910
1252	0,000	5,517	0,919	3.118,579					
					10,000	0,000	97,754	18,490	58.653,400
1253	0,000	5,517	0,930	3.119,509					
					10,000	0,000	97,754	18,600	58.672,000
1254	0,000	5,517	0,930	3.120,439					
					10,000	0,000	97,754	18,600	58.690,600
1255	0,000	5,517	0,930	3.121,369					
					10,000	0,000	97,754	18,600	58.709,200
1256	0,000	5,517	0,930	3.122,299					
					10,000	0,000	97,754	18,600	58.727,800
1257	0,000	5,517	0,930	3.123,229					
					10,000	0,000	97,754	18,710	58.746,510
1258	0,000	5,517	0,941	3.124,170					
					10,000	0,000	97,754	18,820	58.765,330
1259	0,000	5,517	0,941	3.125,111					
					10,000	0,000	97,754	18,820	58.784,150
1260	0,000	5,517	0,941	3.126,052					
					10,000	0,000	97,754	18,820	58.802,970
1261	0,000	5,517	0,941	3.126,993					
					10,000	0,000	97,754	18,820	58.821,790
1262	0,000	5,517	0,941	3.127,934					
					10,000	0,000	97,754	18,930	58.840,720
1263	0,000	5,517	0,952	3.128,886					
					10,000	0,000	97,754	19,040	58.859,760
1264	0,000	5,517	0,952	3.129,838					
					10,000	0,000	97,754	19,040	58.878,800
1265	0,000	5,517	0,952	3.130,790					
					10,000	0,000	97,754	19,040	58.897,840
1266	0,000	5,517	0,952	3.131,742					
					10,000	0,000	97,754	19,040	58.916,880
1267	0,000	5,517	0,952	3.132,694					
					10,000	0,000	97,754	19,150	58.936,030
1268	0,000	5,517	0,963	3.133,657					
					10,000	0,000	97,754	19,260	58.955,290
1269	0,000	5,517	0,963	3.134,620					
					10,000	0,000	97,754	19,260	58.974,550
1270	0,000	5,517	0,963	3.135,583					

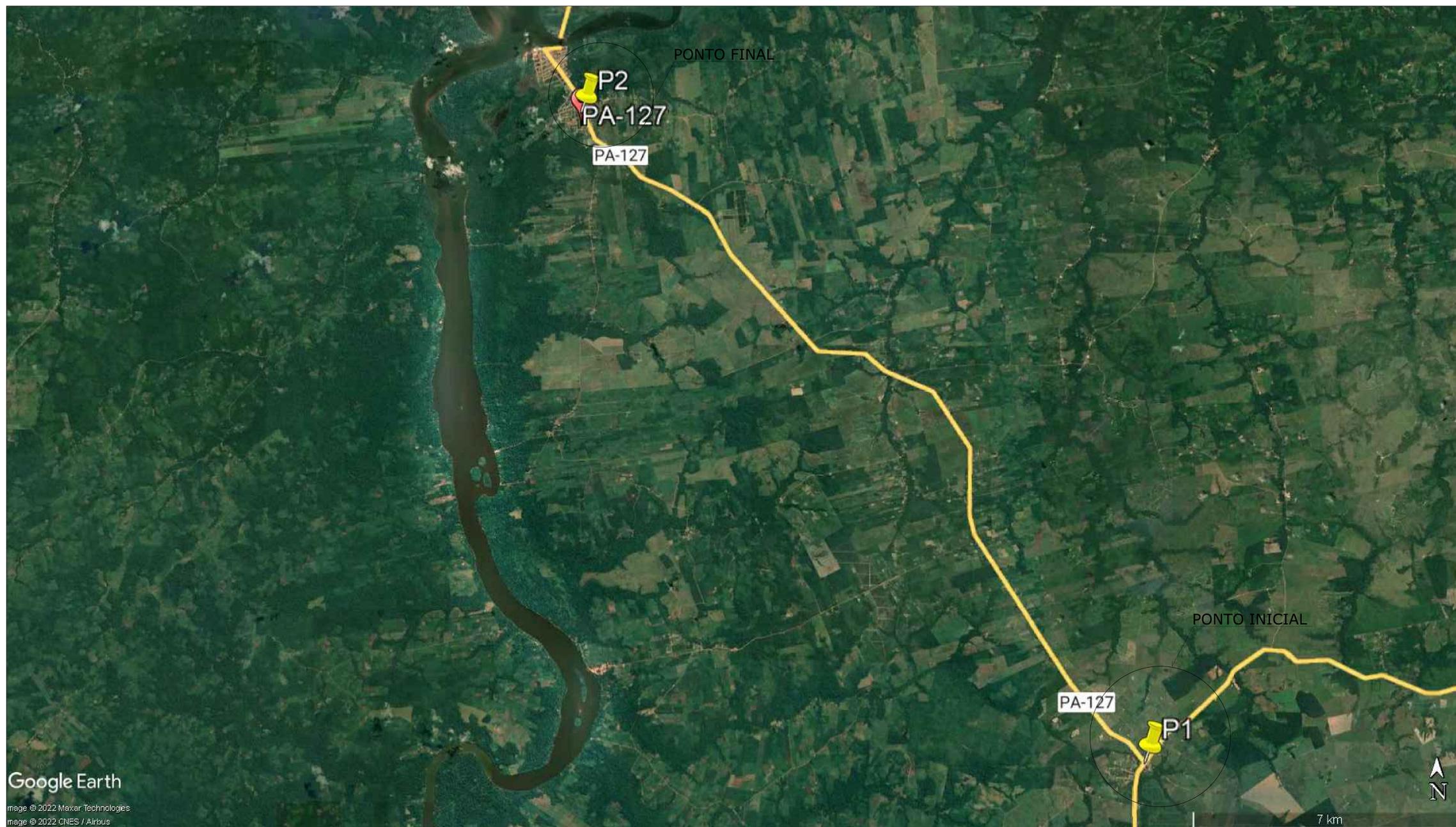
Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1270	0,000	5,517	0,963	3.135,583					
					10,000	0,000	97,754	19,260	58.993,810
1271	0,000	5,517	0,963	3.136,546					
					10,000	0,000	97,754	19,260	59.013,070
1272	0,000	5,517	0,963	3.137,509					
					10,000	0,000	97,754	19,370	59.032,440
1273	0,000	5,517	0,974	3.138,483					
					10,000	0,000	97,754	19,480	59.051,920
1274	0,000	5,517	0,974	3.139,457					
					1,390	0,000	97,754	2,707	59.054,627
1274+2,779	0,000	5,517	0,974	3.140,431					
					3,796	0,019	97,773	6,608	59.061,235
1274+10,37	0,005	5,522	0,767	3.141,198					
					4,815	0,053	97,826	7,324	59.068,559
1275	0,006	5,528	0,754	3.141,952					
					10,000	0,130	97,956	15,000	59.083,559
1276	0,007	5,535	0,746	3.142,698					
					10,000	0,150	98,106	14,820	59.098,379
1277	0,008	5,543	0,736	3.143,434					
					10,000	0,170	98,276	14,620	59.112,999
1278	0,009	5,552	0,726	3.144,160					
					10,000	0,200	98,476	14,320	59.127,319
1279	0,011	5,563	0,706	3.144,866					
					10,000	0,230	98,706	14,030	59.141,349
1280	0,012	5,575	0,697	3.145,563					
					10,000	0,260	98,966	13,840	59.155,189
1281	0,014	5,589	0,687	3.146,250					
					10,000	0,290	99,256	13,640	59.168,829
1282	0,015	5,604	0,677	3.146,927					
					10,000	0,320	99,576	13,450	59.182,279
1283	0,017	5,621	0,668	3.147,595					
					10,000	0,370	99,946	13,170	59.195,449
1284	0,020	5,641	0,649	3.148,244					
					10,000	0,420	100,366	12,880	59.208,329
1285	0,022	5,663	0,639	3.148,883					
					10,000	0,450	100,816	12,690	59.221,019
1286	0,023	5,686	0,630	3.149,513					
					10,000	0,480	101,296	12,510	59.233,529
1287	0,025	5,711	0,621	3.150,134					
					10,000	0,540	101,836	12,230	59.245,759
1288	0,029	5,740	0,602	3.150,736					
					10,000	0,600	102,436	11,950	59.257,709
1289	0,031	5,771	0,593	3.151,329					
					10,000	0,640	103,076	11,770	59.269,479
1290	0,033	5,804	0,584	3.151,913					
					10,000	0,680	103,756	11,600	59.281,079
1291	0,035	5,839	0,576	3.152,489					
					10,000	0,730	104,486	11,420	59.292,499
1292	0,038	5,877	0,566	3.153,055					

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Á.C. Acum.	Área Aterro	Á. A. Acum.	Semi-Dis.	Vol.Corte	V.C.Acum.	Vol.Aterro	V.A.Acum.
1292	0,038	5,877	0,566	3.153,055					
					9,819	0,776	105,262	10,938	59.303,437
1292+19,63	0,041	5,918	0,548	3.153,603					
					0,181	0,015	105,277	0,197	59.303,634
1293	0,042	5,960	0,542	3.154,145					
					0,394	0,035	105,312	0,420	59.304,054
1293+0,787	0,047	6,007	0,526	3.154,671					
					9,607	1,134	106,446	9,655	59.313,709
1294	0,071	6,078	0,479	3.155,150					
					10,000	1,530	107,976	9,340	59.323,049
1295	0,082	6,160	0,455	3.155,605					
					10,000	1,740	109,716	8,870	59.331,919
1296	0,092	6,252	0,432	3.156,037					
					10,000	1,950	111,666	8,420	59.340,339
1297	0,103	6,355	0,410	3.156,447					
					10,000	2,220	113,886	7,910	59.348,249
1298	0,119	6,474	0,381	3.156,828					
					10,000	2,500	116,386	7,410	59.355,659
1299	0,131	6,605	0,360	3.157,188					
					10,000	2,760	119,146	6,990	59.362,649
1300	0,145	6,750	0,339	3.157,527					

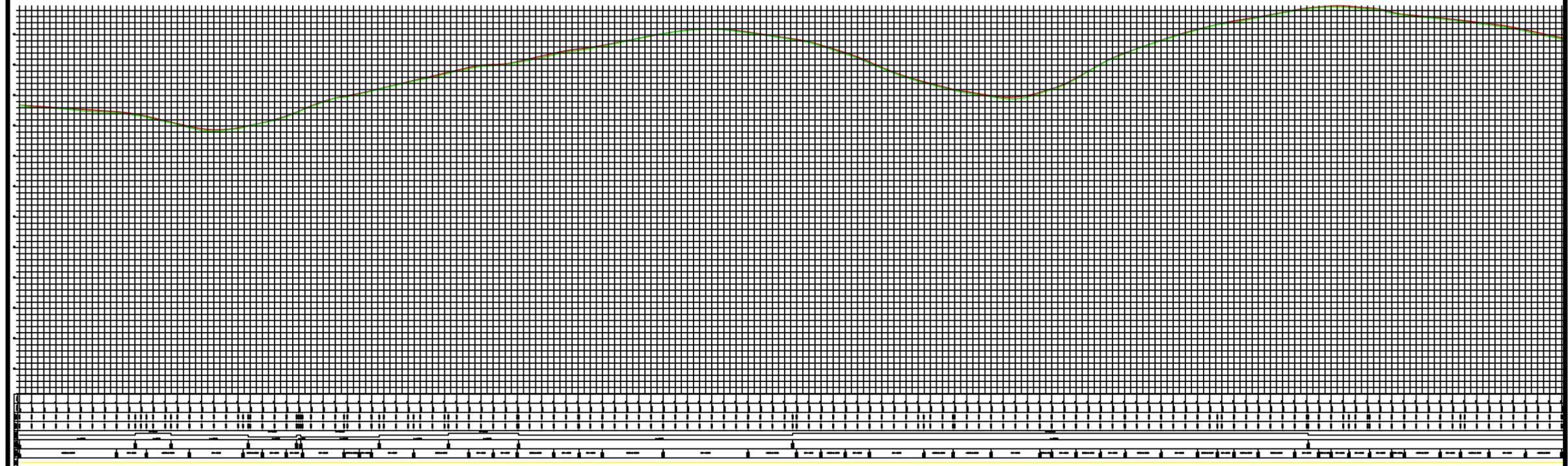
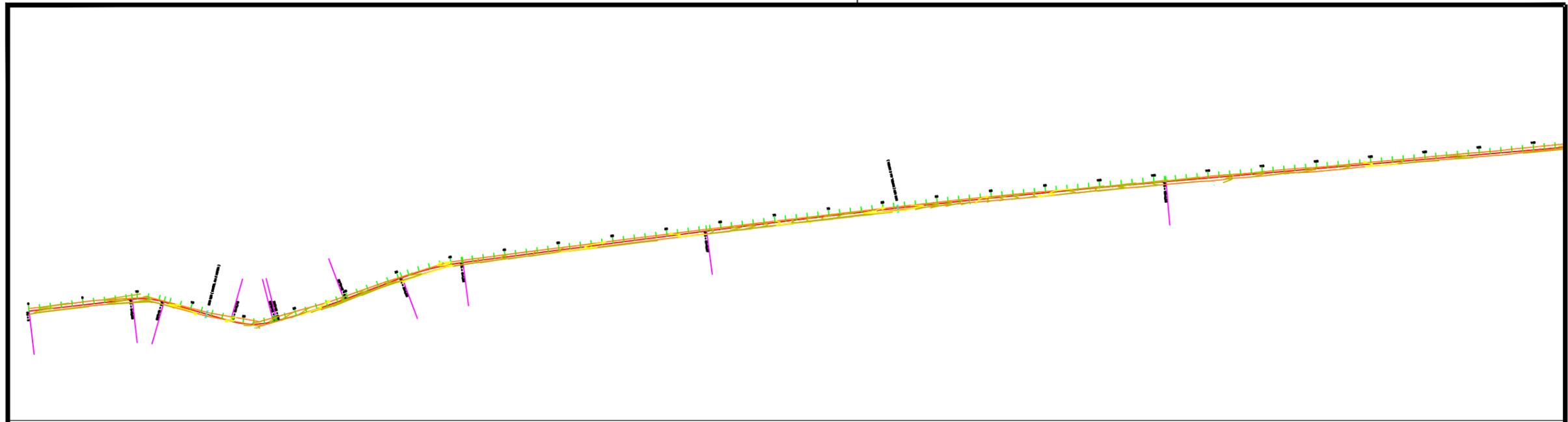
	Corte	Aterro
Áreas	6,7500 m ²	3.157,527 m ²
Volumes	119,146 m ³	59.362,649 m ³



COORDENADAS GEOGRÁFICA

PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
P01 (INICIAL)	01° 50' 36.47"	47° 38' 0.98"
P02 (FINAL)	01° 41' 25.20"	47° 45' 54.35"

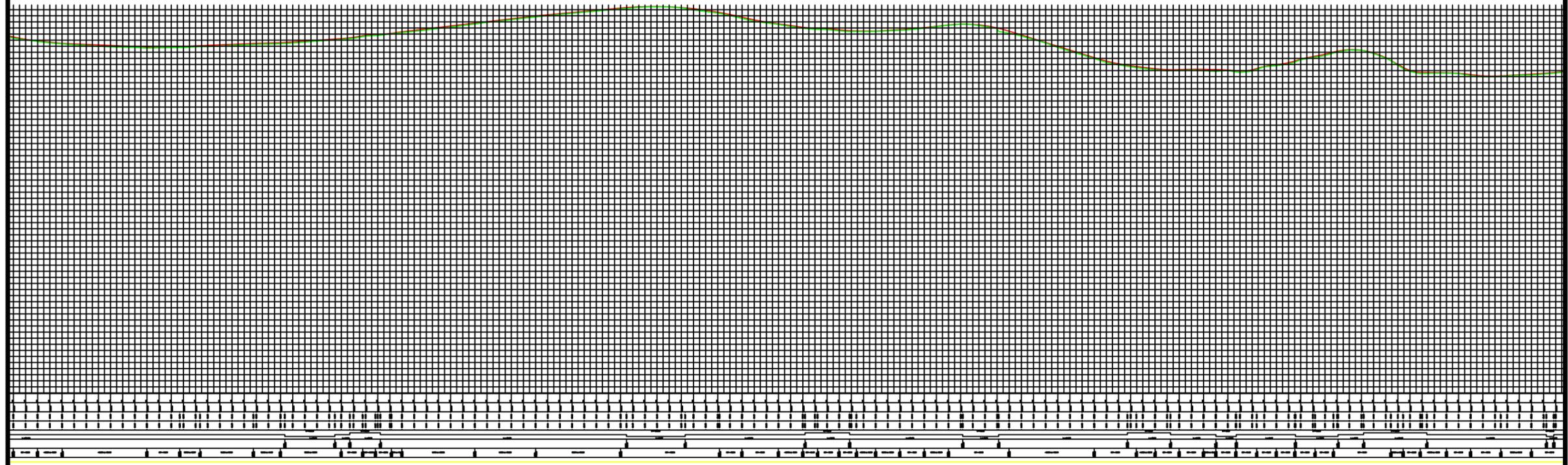
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-252	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



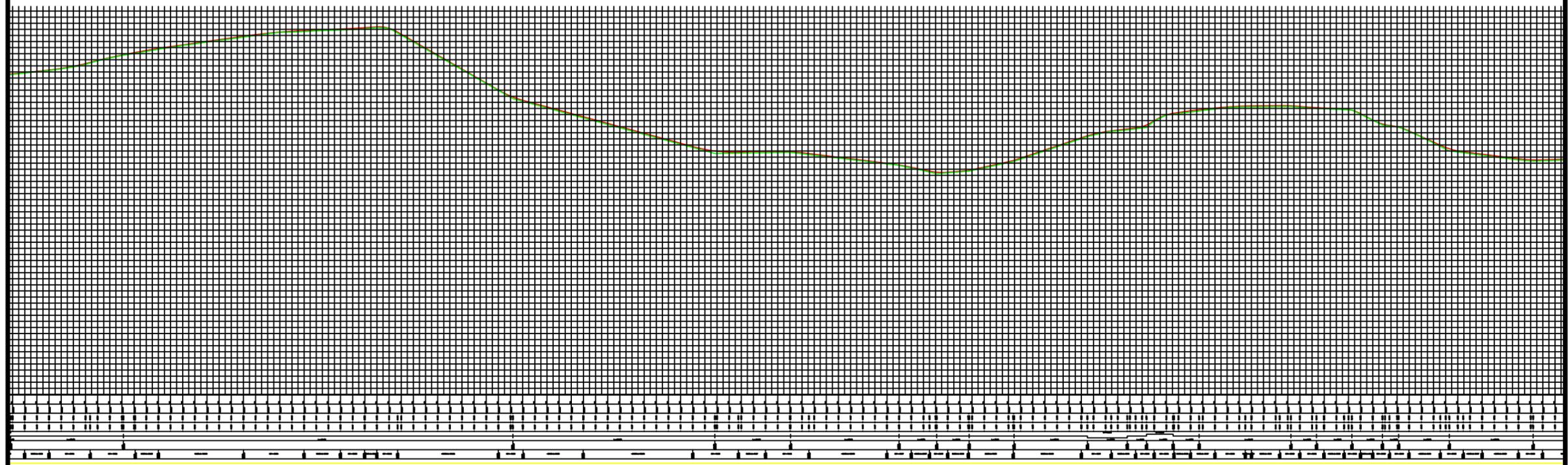
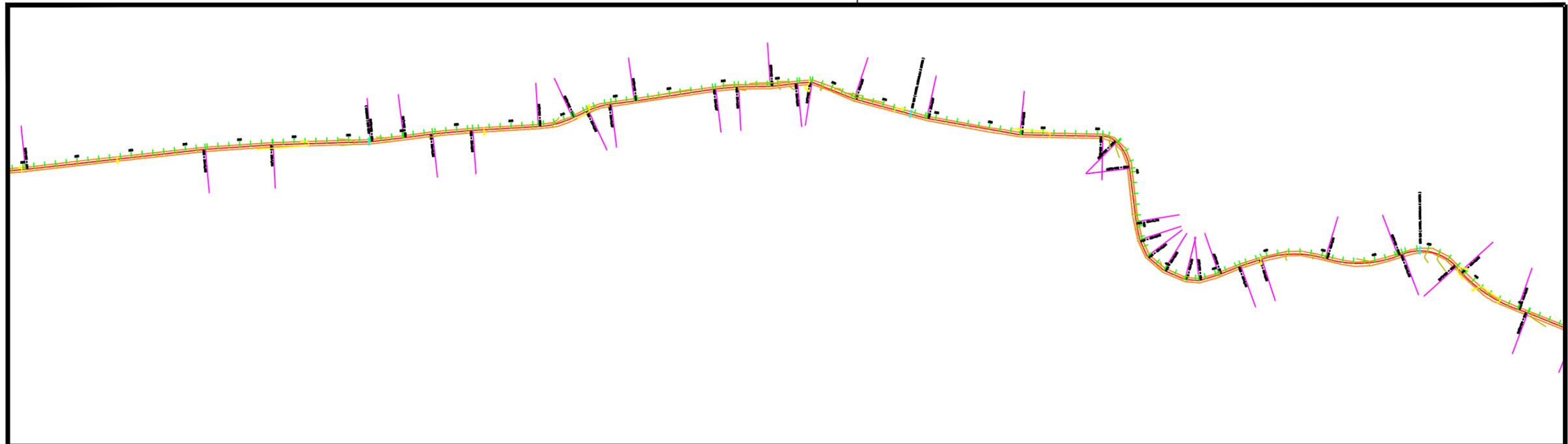
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



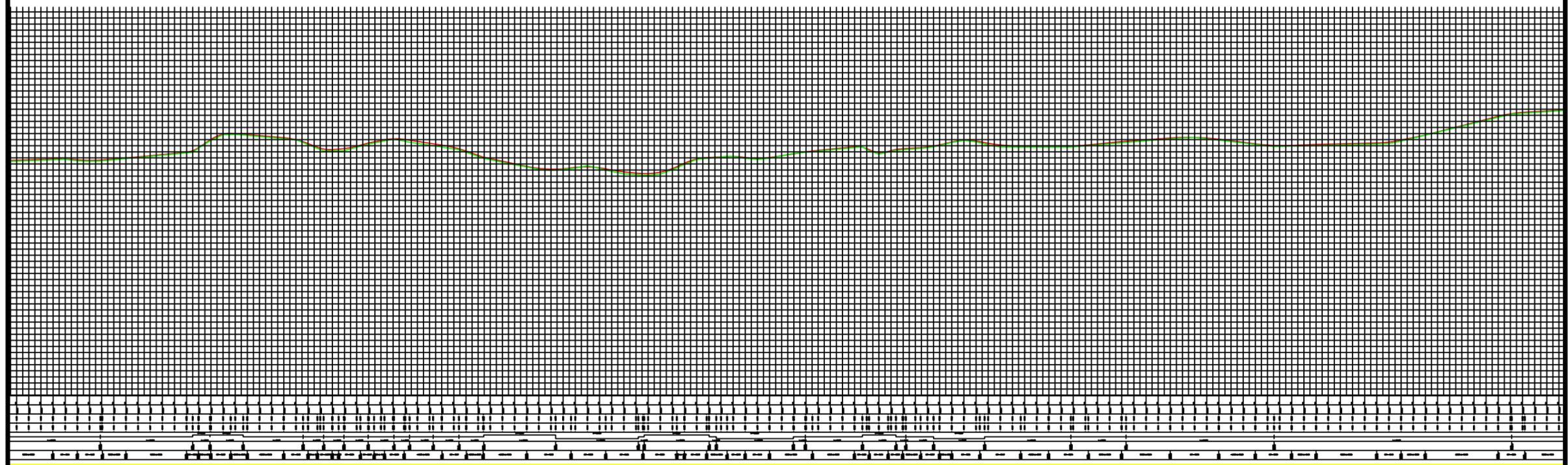
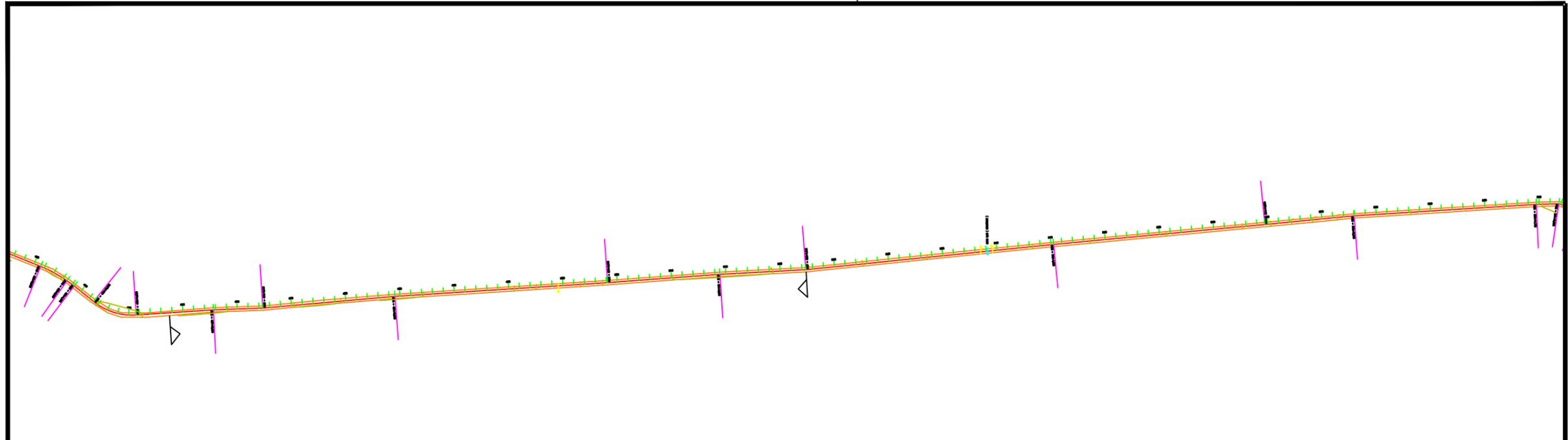
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



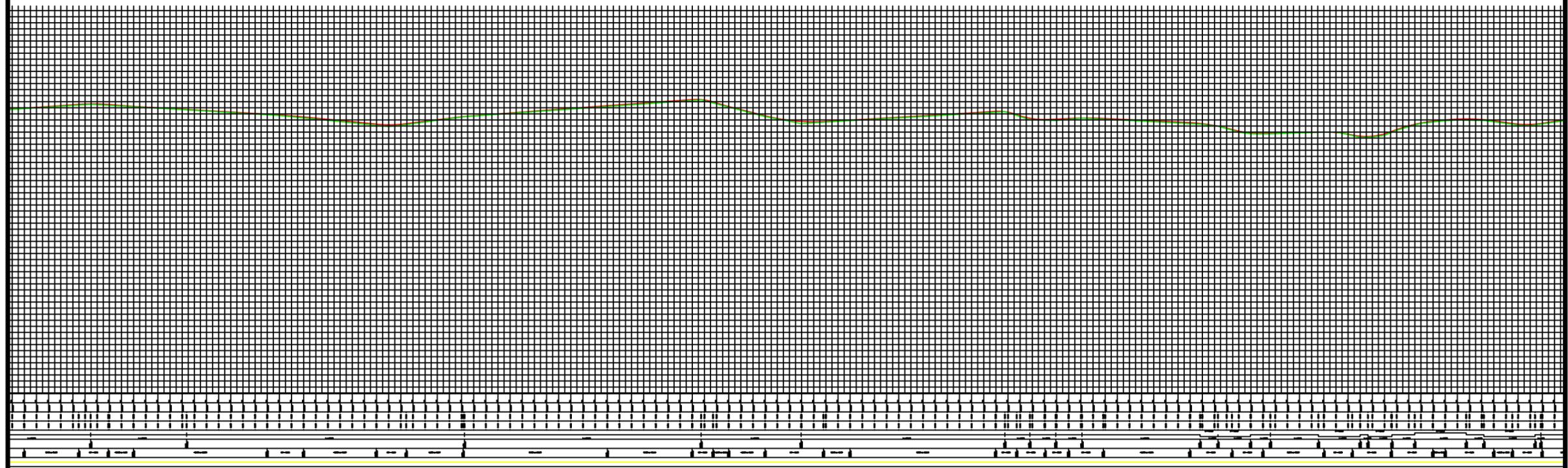
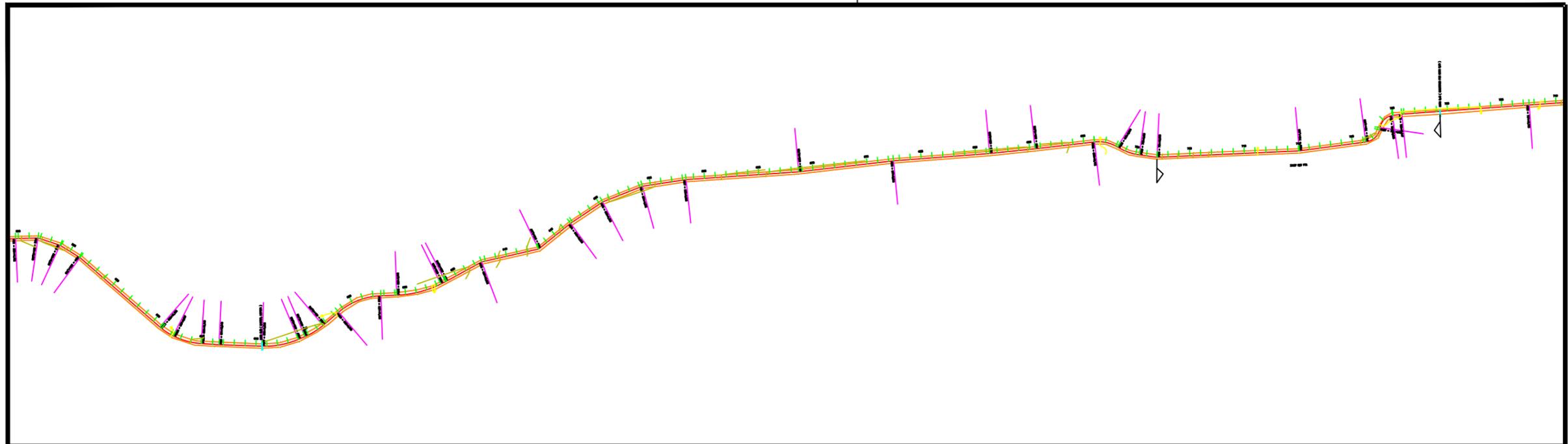
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



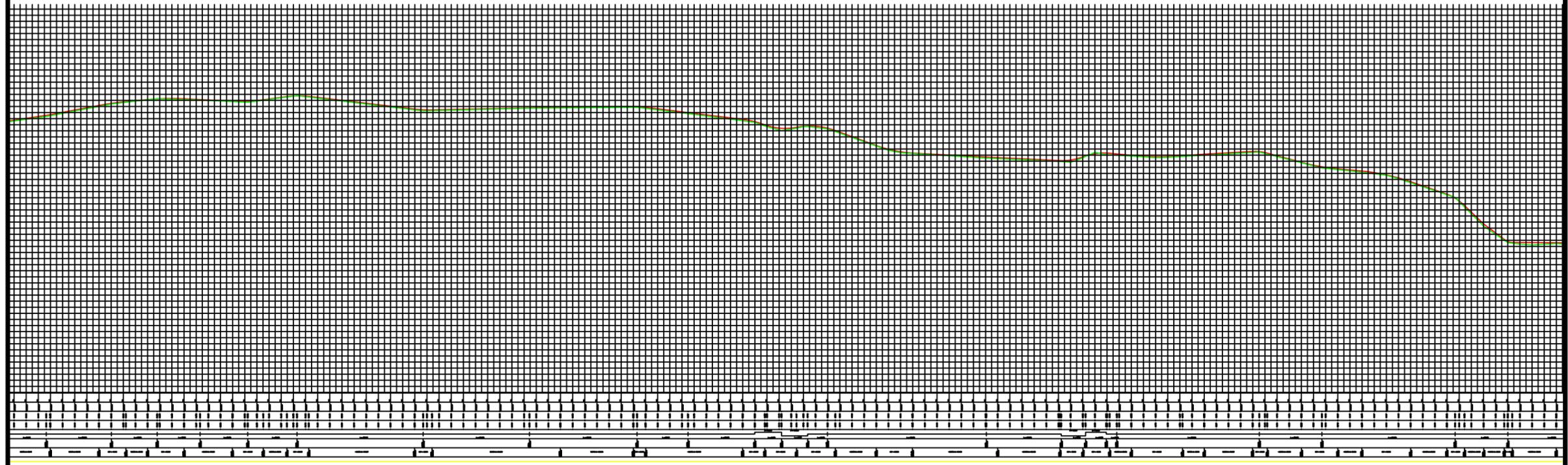
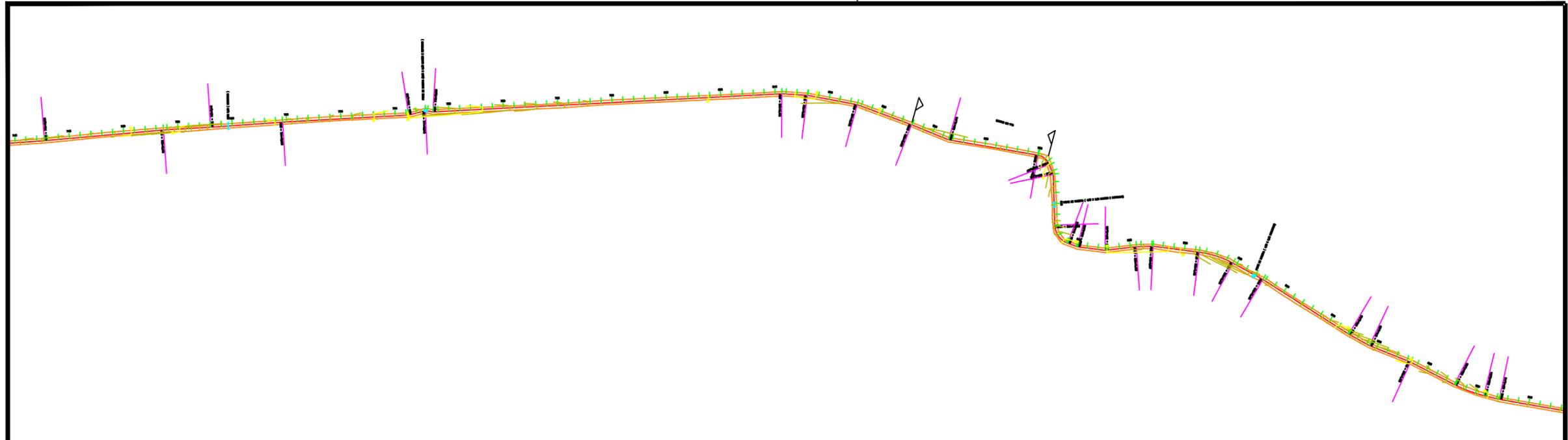
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



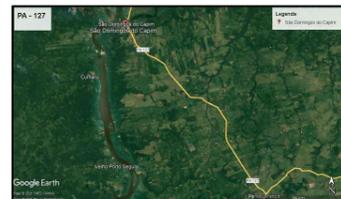
MAPA DE LOCALIZAÇÃO



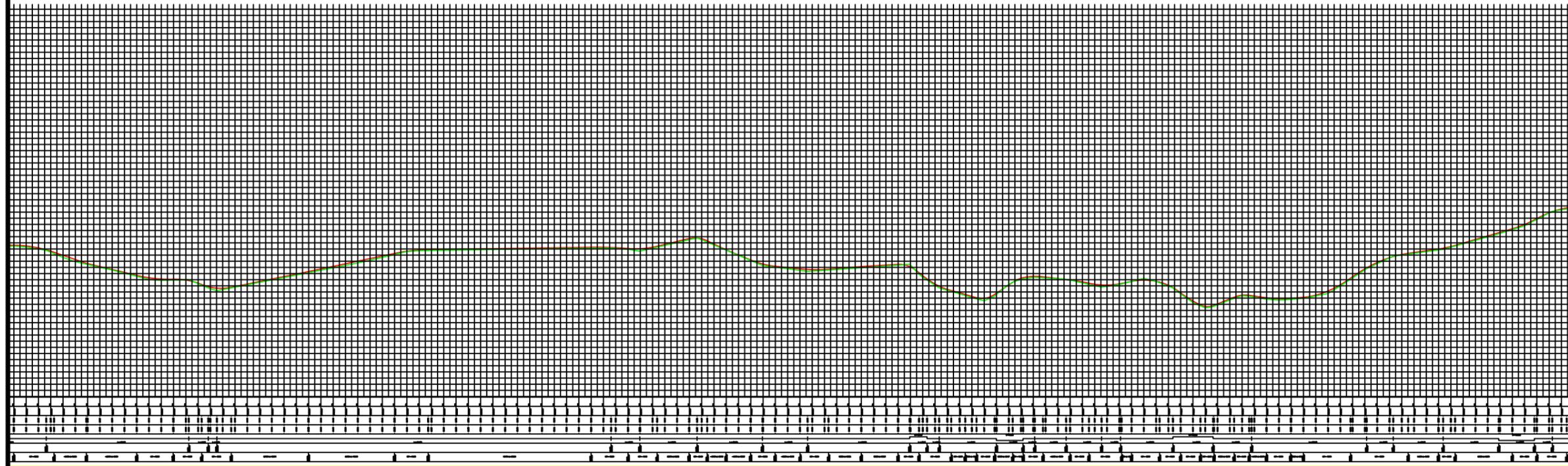
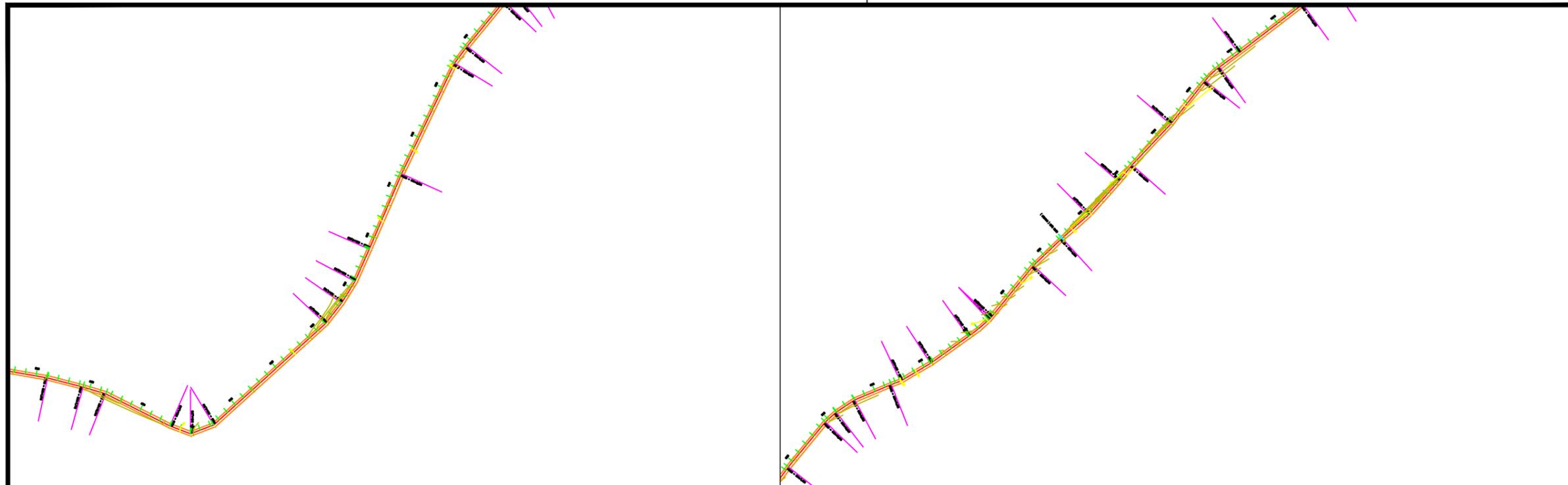
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



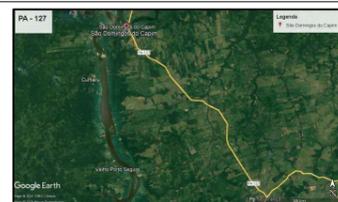
MAPA DE LOCALIZAÇÃO



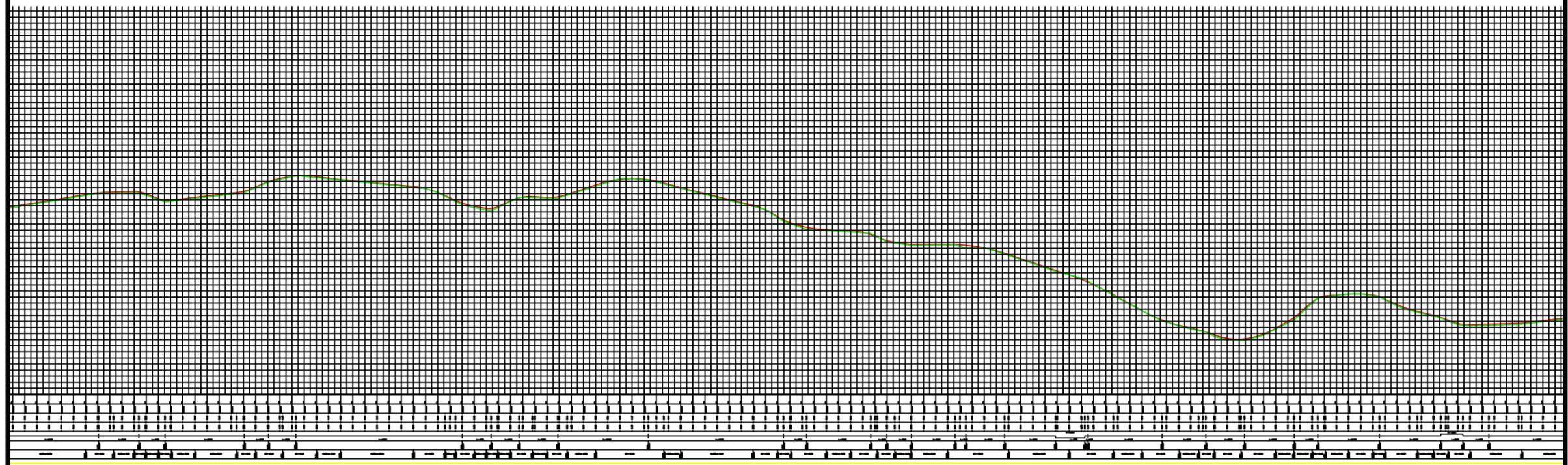
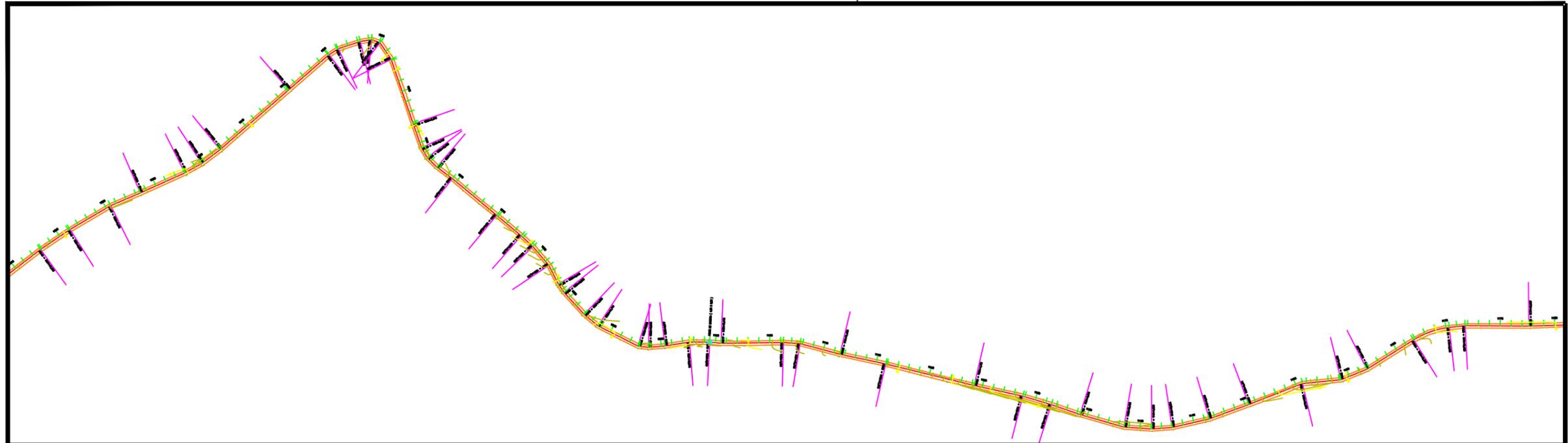
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



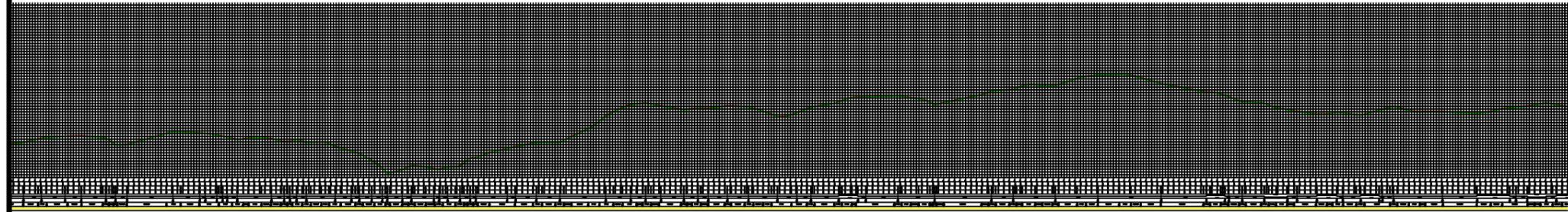
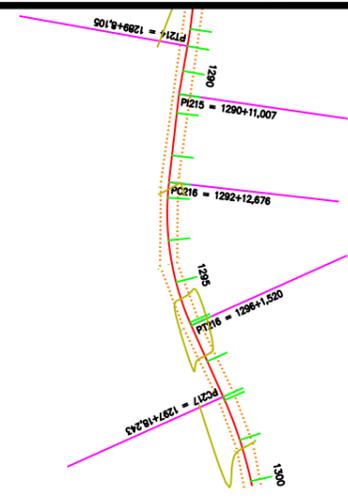
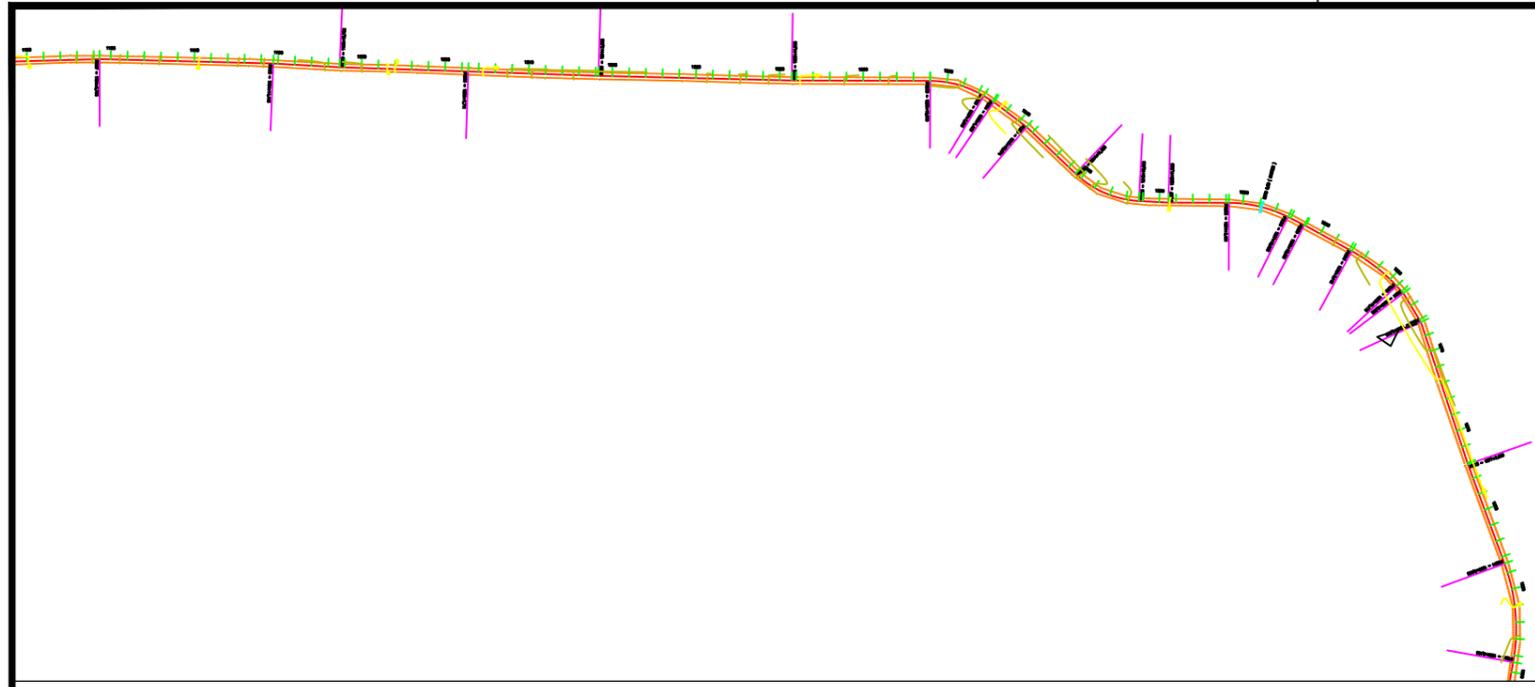
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

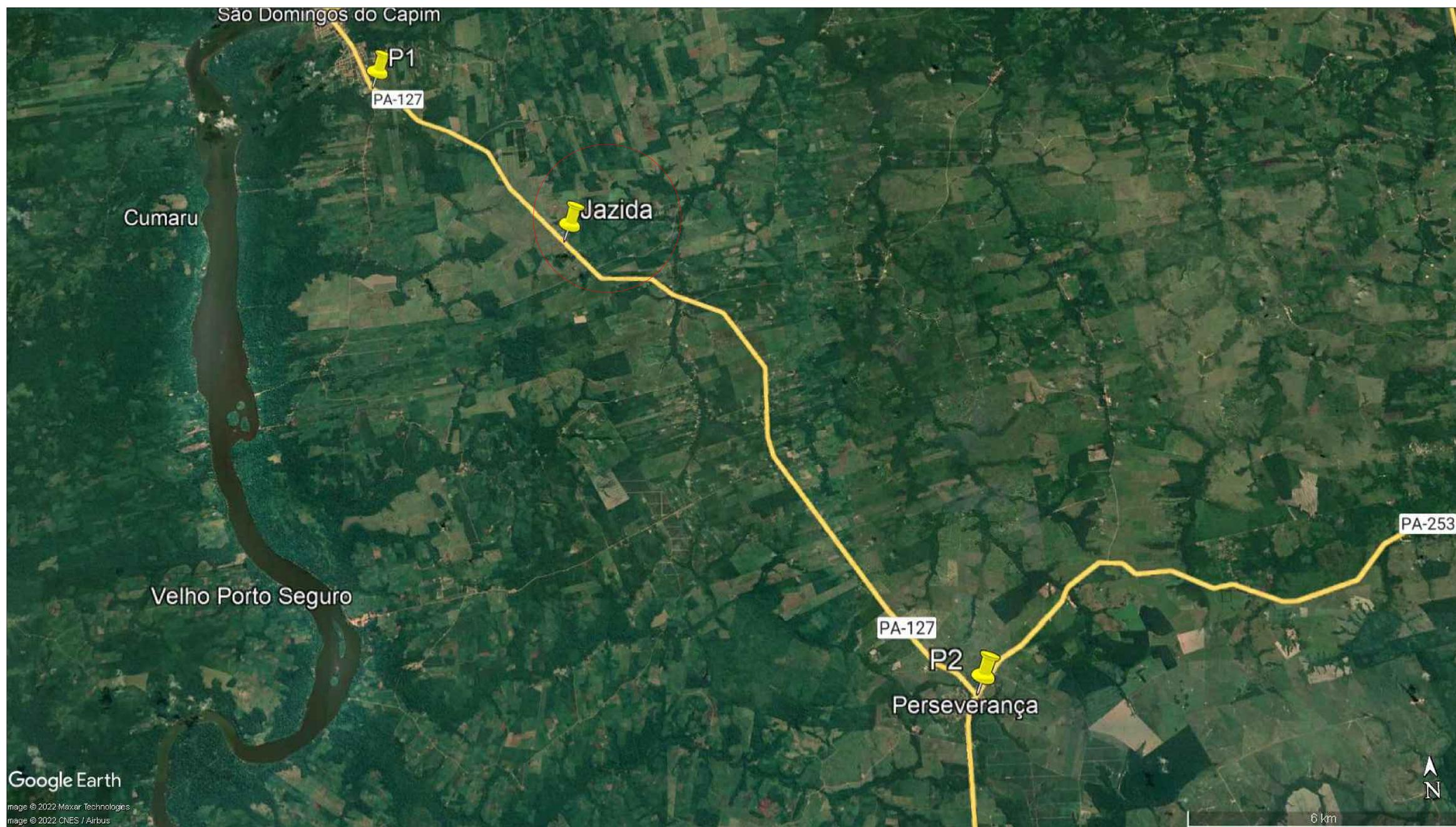


TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA-127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

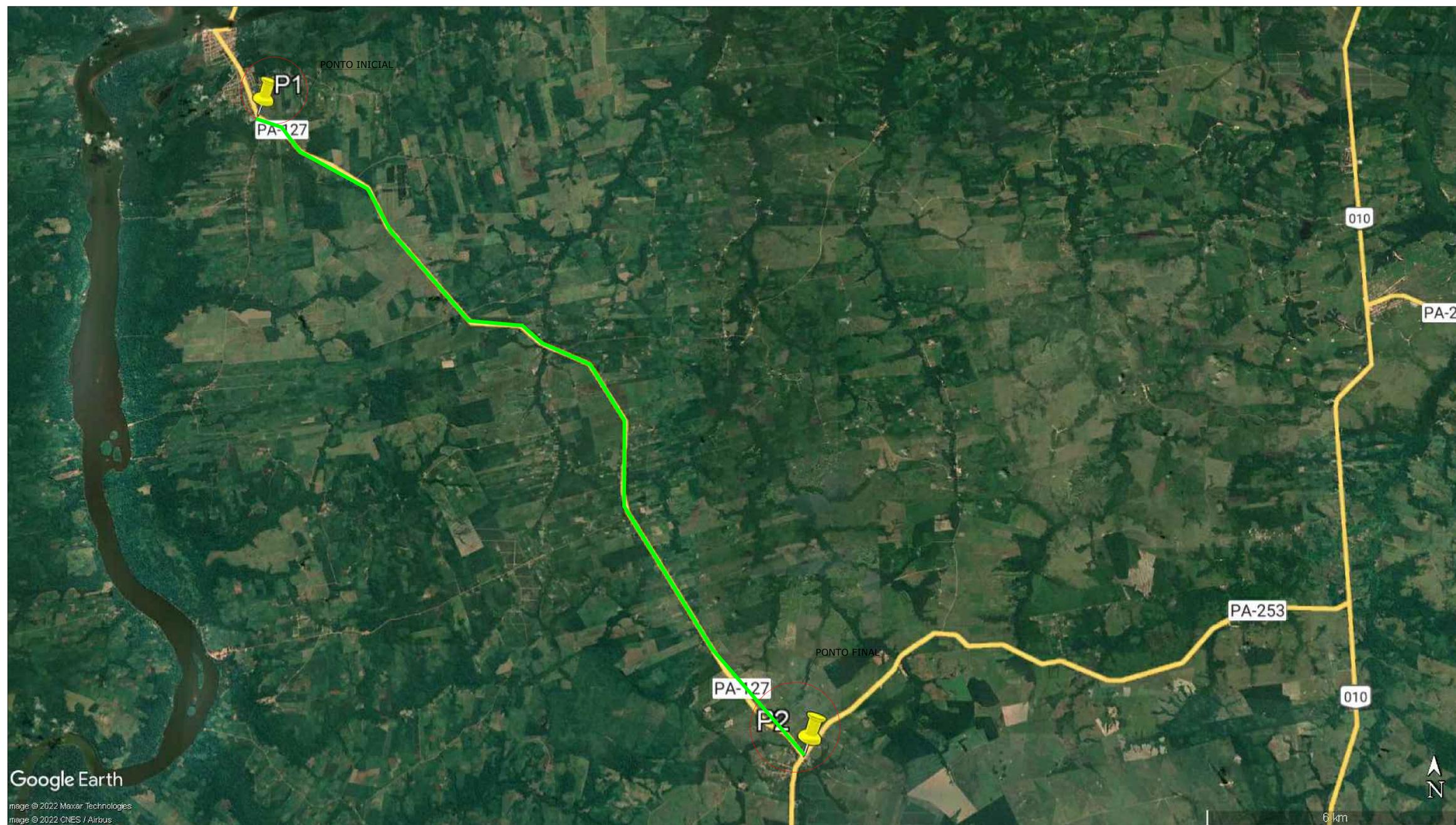
TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA - 127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



COORDENADAS GEOGRÁFICA

PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
JAZIDA	01° 44' 18.53"	47° 42' 59.89"

TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA - 127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



COORDENADAS GEOGRÁFICA

PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
P01 (INICIAL)	01° 41' 48.5"	47° 45' 41.6"
P02 (FINAL)	01° 50' 35.9"	47° 38' 00.6"

TÍTULO:	PAVIMENTAÇÃO DA PA - 127	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ASSUNTO:	PROJETO BASICO	ESCALA:	FOLHA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM	REVISOR:	DATA:



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ANEXO IV
MINUTA DE CONTRATO

O Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, através da(o) _____, neste ato denominado CONTRATANTE, localizado na AV. _____, inscrito no CNPJ (MF) sob o nº _____, representado pelo(a) Sr.(a) _____, e, de outro lado a _____, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº _____, estabelecida na _____, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato representada por _____, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por têm entre si justo e avençado, e celebram o presente Contrato, de conformidade com a CONCORRÊNCIA nº 3/2022-0XXXX e a proposta apresentada pela CONTRATADA, sujeitando-se CONTRATANTE e CONTRATADA às normas disciplinares da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante as Cláusulas que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente Contrato tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA PA – 127, TRECHO ENTRE SÃO DOMINGOS DO CAPIM E A VILA DE PERSEVERANÇA, COM EXTENSÃO DE 26,05 KM, NOS TERMOS DO CONVÊNIO N 060/2022, PROCESSO N 2022/149009 CELEBRADO ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN E A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

2. Os serviços ora contratados as especificações, descritas nos Anexos do edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXXX, partes integrantes deste Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PREÇOS

3. A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM pagará a CONTRATADA pelos serviços de empreitada, objeto deste Contrato, o valor abaixo:
R\$ _____

3.1. Todos os serviços serão medidos e pagos conforme disposto expressamente nas condições estipuladas no Edital, que faz parte integrante deste instrumento.

3.2. Os preços propostos deverão remunerar todos os custos necessários a execução dos



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

serviços englobando inclusive os seguintes itens principais:

- a) Mobilização e Desmobilização da usina para misturas betuminosas
- b) Instalação e demolição do canteiro de obras
- c) Regularização da obra
- d) Placas da obra
- e) Placas de sinalização e advertência provisórias com ou sem cavaletes
- f) Mobilizações e Desmobilizações de qualquer espécie
- g) Horas extras ou adicionais para cumprimento ou recuperação de prazos
- h) Transportes
- i) Manutenção de instalações, ferramentas e equipamentos
- j) Operacionalização de instalações, ferramentas e equipamentos
- k) Apoio logístico
- l) Equipamentos de construção
- m) Ferramental
- n) Material de consumo
- o) Material permanente
- p) Mão de obra direta e indireta local
- q) Supervisão
- r) Viagens, deslocamentos, estadias
- s) Apoio à fiscalização quando especificado
- t) Encargos Sociais
- u) Bonificação e outras despesas indiretas não especificadas aqui
- v) Impostos, taxas e emolumentos
- w) Ensaios, testes e demais provas necessárias a garantia de qualidade.
- x) e todas e quaisquer outras despesas que venham a ser efetuadas pela contratada em função dos serviços licitados.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4. Os serviços deverão ser executados até XX de _____ de XXXX.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

4.1 - O prazo para início dos serviços será de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE e o de conclusão, será de acordo com o proposto pela CONTRATADA, se inferior ao máximo definido no caput desta Cláusula;

4.2. O prazo de garantia dos serviços deverá ser de 5 anos, contados do Termo de Recebimento Definitivo a ser emitido por Comissão designada pela autoridade competente.

CLÁUSULA QUINTA - DO AMPARO LEGAL

5.A lavratura do presente Contrato decorre da realização da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX.

5.1. Os serviços foram adjudicados em favor da CONTRATADA, conforme despacho exarado no processo licitatório nº 3/2022-XXX, tomando como base o disposto no artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA

6. Será exigida da CONTRATADA a apresentação à Administração do CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura deste Contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a ___% (____) do valor global de sua contratação, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

6.1 - caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

6.1.1- a garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada em caderneta de poupança em favor da CONTRATANTE;

6.1.2 - seguro-garantia;

6.1.3 - fiança bancária.

6.2. No caso de rescisão deste Contrato, por culpa da CONTRATADA, não será devolvida a garantia, responsabilizando-se a CONTRATADA por perdas e danos causados ao CONTRATANTE, além de sujeitar-se a outras penalidades previstas na lei.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

7. A execução deste Contrato, bem como, os casos nele omissos, regular-se-ão pelas

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, da Lei nº 8.666/93 combinado com o inciso XII, do artigo 55, do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA OITAVA - DA VIGÊNCIA E DA VALIDADE

8. A vigência deste Contrato terá início a partir da data de sua assinatura e vigorará até ___ dias, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

CLÁUSULA NONA - DOS ENCARGOS DO CONTRATANTE

9. Caberá à CONTRATANTE:

9.1 - permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da prestação dos serviços de reforma e adequação;

9.2 - prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo preposto ou responsável técnico da CONTRATADA;

9.3 - acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços de reforma e adequação, por intermédio da Comissão para tanto formalmente designada;

9.4 - autorizar quaisquer serviços pertinentes ao objeto deste contrato, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido e aprovado pelo Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, desde que comprovada a necessidade deles;

9.5 - rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela CONTRATANTE ou com as especificações constantes dos Anexos do Edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX;

9.6 - solicitar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantes dos Anexos do Edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX;

9.7 - atestar as nota fiscal/faturas correspondentes e fiscalizar o serviço, por intermédio de servidor da CONTRATANTE, especialmente designado para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ENCARGOS DA CONTRATADA

10. Caberá à CONTRATADA, além dos encargos previstos nos Anexos do Edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX:

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

10.1 - ser responsável, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços objeto deste contrato, tais como:

- a) salários;
- b) seguros de acidente;
- c) taxas, impostos e contribuições;
- d) indenizações;
- e) vales-refeição;
- f) vales-transporte; e
- g) outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo

Governo;

10.1.1 - manter os seus empregados sujeitos às normas disciplinares da CONTRATANTE, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o órgão;

10.1.2 - manter, ainda, os seus empregados identificados, quando em trabalho, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da CONTRATANTE;

10.1.3 - responder pelos danos causados diretamente à Administração da CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução da reforma e adequação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;

10.1.4- responder, também, por quaisquer danos causados diretamente aos bens de propriedade da CONTRATANTE, quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução dos serviços;

10.1.5 - arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados na execução dos serviços ou no recinto da CONTRATANTE;

10.1.6-assumir inteira e total responsabilidade pela execução do projeto, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas da obra a executar;

10.1.7 - verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços:

a) no caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à CONTRATADA formular imediata comunicação escrita à CONTRATANTE, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

10.1.8 - reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;

10.1.9- providenciar, por conta própria, toda a sinalização necessária à execução dos serviços, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;

10.1.10- fornecer instalações adequadas para a fiscalização dos serviços de reforma e adequação;

10.1.11 - instalar uma placa de identificação da obra com os dados necessários e na forma da legislação pertinente;

10.1.12 - remover o entulho e todos os materiais que sobraem, promovendo a limpeza do local da obra, durante todo o período de execução e, especialmente, ao seu final;

10.1.13- prestar a garantia em relação aos serviços, exigida pelo presente Contrato, conforme o disposto no § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93;

10.1.14 - permitir, aos técnicos da CONTRATANTE e àqueles por ele formalmente indicados, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com o objeto;

10.1.15- comunicar à Administração da CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;

10.1.16 - responsabilizar-se pela construção, operação, manutenção e segurança do canteiro de obras, vigilância, organização e manutenção do esquema de prevenção de incêndio, bem como outras construções provisórias necessárias, conforme previsto nas Especificações Técnicas constantes do Edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXXX;

10.1.17 - responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela CONTRATANTE e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;

10.1.18 - responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessários, inclusive os mal executados;

10.1.19 - providenciar, às suas expensas, atestado de similaridade de desempenho dos materiais apresentados, junto a instituições ou fundações capacitadas para este fim, quando do uso de similar ao descrito nas Especificações Técnicas constantes do Edital da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX, sempre que a fiscalização da CONTRATANTE



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

julgar necessário;

10.1.10 - exigir de seus subcontratados, se for o caso, cópia da ART dos serviços a serem realizados, apresentando-a à Unidade de fiscalização da CONTRATANTE, quando solicitado;

10.1.21 - responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

10.1.22 - submeter à aprovação da Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a substituir o originalmente indicado;

10.1.23 - garantir, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, todos os serviços executados, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme artigo 618 do Código Civil Brasileiro;

10.1.24 - durante o período de garantia de que tratam os itens 1.24 e desta Cláusula, a CONTRATADA deverá, sob pena de ser incluída no cadastro de empresas suspensas de participar em licitação realizada pelo CONTRATANTE, atender aos chamados da CONTRATANTE no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial; e

10.1.25 - manter, durante toda a execução dos serviços de reforma e adequação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX.

10.2. Caberá, ainda, à CONTRATADA, como parte de suas obrigações:

10.2.1 - efetuar o registro deste Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;

10.2.2 - indenizar ou restaurar os danos causados às vias ou logradouros públicos;

10.2.3 - remanejar quaisquer redes ou empecilhos, porventura existentes no local da obra; e

10.2.4 - cumprir cada uma das normas regulamentadoras sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES SOCIAIS,

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

COMERCIAIS E FISCAIS

11. À CONTRATADA caberá, ainda:

11.1 - assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

11.2 - assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no decorrer do fornecimento e do desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE;

11.3 - assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionados à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência; e

11.4 - assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato.

11.5. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos na Condição anterior, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração da CONTRATANTE, nem poderá onerar o objeto deste Contrato, razão pela qual CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

12. Deverá a CONTRATADA observar, também, o seguinte:

12.1 - é expressamente proibida a contratação de servidor pertencente ao Quadro de Pessoal do CONTRATANTE durante a vigência deste contrato;

12.2 - é expressamente proibida, também, a veiculação de publicidade acerca deste Contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da CONTRATANTE; e

12.3 - é vedada a subcontratação total dos serviços objeto deste Contrato;

12.3.1 - a subcontratação parcial dos serviços só será admitida se previamente autorizada pela Administração da CONTRATANTE.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

12.3.2. A contratada fica obrigada a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referente ao objeto do contrato, para os servidores do _____ e aos outros órgãos de controle interno e externo sempre que solicitado.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

13. Caberá à CONTRATADA providenciar, junto ao CREA, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica-ART relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

13.1. O responsável técnico pelos serviços a serem desenvolvidos deverá ter vínculo formal com a CONTRATADA e deverá ser o indicado na fase de habilitação do certame licitatório da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

14. Durante o período de vigência deste Contrato, a execução dos serviços de reforma e adequação serão acompanhados e fiscalizados por Comissão da CONTRATANTE, para tanto instituída, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, devendo:

14.1 - promover as avaliações das etapas executadas, observando o disposto no Cronograma Físico-Financeiro; e

14.2 - atestar os documentos referentes à conclusão de cada etapa, nos termos deste Contrato, para efeito de pagamento.

14.3. Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, o Titular da CONTRATANTE ou outro servidor devidamente autorizado poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

14.4. A CONTRATADA deverá indicar preposto, a ser submetido à aprovação da Administração da CONTRATANTE, durante o período de vigência deste Contrato, para representá-la sempre que for necessário.

14.5. A CONTRATADA deverá manter no local da obra, durante a sua execução, 01 (um) engenheiro inscrito no CREA e aceito pela Administração da CONTRATANTE, que na ausência do responsável técnico, se não for o próprio, para representá-la sempre que for necessário.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

14.6. O representante da CONTRATANTE anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

14.7. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da CONTRATANTE deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO RECEBIMENTO DA OBRA

15. Após concluído, o objeto deste contrato será recebido provisoriamente pela Administração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação escrita encaminhada pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

15.1. O recebimento definitivo do objeto deste contrato será efetuado por Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, necessário à observação, ou à vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

15.2. Os serviços somente serão considerado concluídos e em condições de ser recebidos, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA e atestada sua conclusão pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉXTA - DA ATESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

16. A atestação das notas fiscais/faturas referente às etapas dos serviços executados objeto deste Contrato caberá ao CONTRATANTE ou a servidor designado para esse fim.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA DESPESA

17. A despesa com a execução dos serviços objeto deste Contrato, mediante a emissão de notas de empenho, está a cargo da dotação orçamentária Exercício 2022 Projeto

17.1 - A despesa para os anos subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada a CONTRATANTE, na Lei Orçamentária do Município.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO PAGAMENTO

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

18. Obedecido o Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a CONTRATADA solicitará à CONTRATANTE a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pela fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa pelo CONTRATANTE, mediante crédito em conta corrente do contratado no prazo de 10 (dez) dias contados da apresentação dos documentos na CONTRATANTE.

18.1 - Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização;

18.2 - as medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

18.2.1 - quinzenalmente, em cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro, quando serão feitas as medições pela Comissão fiscalizadora da CONTRATANTE, considerando-se os serviços efetivamente executados e por ela aprovados, tomando por base as especificações e os desenhos do projeto;

18.2.2 - serão emitidos os Boletins de Medição dos Serviços, em duas vias, que deverão ser assinadas com o De acordo do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias;

18.2.3 - as medições deverão ser solicitadas pela CONTRATADA até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente e a fiscalização terá 02 (dois) dias úteis para executar a medição.

18.3 - A critério da fiscalização e no exclusivo interesse da CONTRATANTE, as medições poderão ser feitas considerando-se os materiais e equipamentos fornecidos e depositados no canteiro da obra. Neste caso, o valor a ser levado em conta para efeito de pagamento será o custo dos materiais e equipamentos constante das composições de custos unitários apresentadas pela CONTRATADA:

18.3.1- entende-se por custo a cotação de preço apresentada pela CONTRATADA na CONCORRÊNCIA nº 3/2022-XXX, menos o BDI contratual; e

18.3.2- o BDI relativo aos materiais e equipamentos, bem, ainda, a parcela dos serviços relativos à mão-de-obra e respectivo BDI, serão pagos após a efetiva e completa aplicação dos materiais e instalação dos equipamentos.

18.4 - as notas fiscais/faturas deverão ser emitidas e entregues pela CONTRATADA à CONTRATANTE, para fins de liquidação e pagamento, até o dia 22 de cada mês, de forma a garantir o recolhimento das importâncias retidas relativas à contribuição previdenciária no prazo estabelecido na alínea "b", inciso I, artigo 30, da Lei nº 8.212/91.

18.4.1 - No caso de as notas fiscais/faturas serem emitidas e entregues à CONTRATANTE em data posterior à indicada no item anterior será imputado à



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

CONTRATADA o pagamento dos eventuais encargos moratórios decorrentes.

18.5 - O pagamento mensal dos serviços somente poderá ser efetuado após a apresentação da nota fiscal/fatura atestada por servidor designado, conforme disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93, e verificação da regularidade da CONTRATADA junto à Seguridade Social - CND e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - CRF.

18.6. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer, se acompanhada dos comprovantes dos seguintes documentos:

18.6.1 - Registro da obra no CREA;

18.6.2 - Matrícula da obra no INSS; e

18.6.3 - Relação dos Empregados - RE.

18.7. A CONTRATANTE reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados, os equipamentos ou os materiais fornecidos não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

18.8. A CONTRATANTE poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA nos termos deste Contrato.

18.9. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira e previdenciária, sem que isso gere direito a alteração de preços, compensação financeira ou aplicação de penalidade à CONTRATANTE.

18.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que o índice de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = taxa de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

18.11 - A compensação financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

19. O presente Contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração da CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas, adequadas a este Contrato.

19.1. A CONTRATANTE poderá alterar unilateralmente este contrato nos seguintes casos:

19.2 - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; e

19.3 - quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites previstos no artigo 65 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO AUMENTO OU SUPRESSÃO DOS SERVIÇOS

20. No interesse da Administração da CONTRATANTE, o valor inicial atualizado deste Contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no artigo 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

20.1 - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições licitadas os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite ora previsto, calculado sobre o valor contratado; e

20.2 - nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido nesta cláusula; e

20.3 - nenhuma supressão poderá exceder 25% do valor inicial atualizado do contrato, salvo as supressões resultantes do acordo celebrado entre as partes.

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

20.4. Em caso de supressão dos serviços, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

21. O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento das obrigações estabelecidas neste Contrato sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia e por ocorrência sobre o valor total deste Contrato, até o máximo de 10% (dez por cento), recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, uma vez comunicada oficialmente.

21.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

21.1.1 - advertência;

21.1.2 - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução deste Contrato, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial;

21.1.3 - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

21.1.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

21.2. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades tratadas no item anterior:

21.2.1 - pela não apresentação da apólice de seguro contra riscos de engenharia, conforme disposto na Cláusula Sexta;

21.2.2 - pelo atraso na execução da obra, em relação ao prazo proposto e aceito;

21.2.3 - pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro;

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

21.2.4 - pela recusa em substituir qualquer material defeituoso empregado na execução da obra, que vier a ser rejeitado, caracterizada se a substituição não ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data da rejeição; e

21.2.5 - pela recusa em refazer qualquer serviço que vier a ser rejeitado caracterizada se a medida não se efetivar no prazo máximo de 5 (cinco) dias, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização, contado da data de rejeição.

21.2.6 - pelo descumprimento de alguma das Cláusulas e dos prazos estipulados neste Contrato e em sua proposta.

21.3. Além das penalidades citadas, a CONTRATADA ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no Cadastro de Fornecedores da CONTRATANTE e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93.

21.4. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela Administração da CONTRATANTE, em relação a um dos eventos arrolados no item 3 desta Cláusula, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

21.5. As sanções de advertência, suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração da CONTRATANTE, e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

22. A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93.

22.1 - Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

22.2. A rescisão deste Contrato poderá ser:

22.2.1 - determinada por ato unilateral e escrito da Administração da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei mencionada, notificando-se a CONTRATADA com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

22.2.2- amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação,

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

desde que haja conveniência para a Administração da CONTRATANTE; e

22.2.3 - judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

22.3. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DAS CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

23. As dúvidas e/ou omissões, porventura existentes nas Especificações constantes do Edital da CONCORRÊNCIA n.º 3/2022-XXX, serão resolvidas pela CONTRATANTE.

23.1. Todos os trabalhos deverão ser executados por mão-de-obra qualificada, devendo a CONTRATADA estar ciente das normas técnicas da ABNT, correspondentes a cada serviços constantes das Especificações.

23.2. A CONTRATADA ficará obrigada a executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E Á PROPOSTA DA CONTRATADA

24. Este Contrato fica vinculado aos termos da CONCORRÊNCIA n.º 3/2022-XXX, cuja realização decorre da autorização da CONTRATANTE, constante do processo licitatório n.º 3/2022-XXX, e aos termos das propostas da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DO FORO

25. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas na Comarca do Município de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, Inciso I, alínea "d" da Constituição Federal.

25.1. E, para firmeza e validade do que foi pactuado, lavrou-se o presente Contrato em 3 (três) vias de igual teor e forma, para que surtam um só efeito, as quais, depois de lidas, são assinadas pelos representantes das partes, CONTRATANTE e CONTRATADA, e pelas testemunhas abaixo.

SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA - PA, em ____ de _____ de ____

Avenida Dr. Lauro Sodré, N.º 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

CONTRATANTE

CONTRATADA(O)

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

ANEXO V

DECLARAÇÕES

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital de licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA** nº 3/2022-00001, que o(a) Sr(a) _____, portador(a) do CPF(MF) nº _____ e inscrito(a) no CREA/___ sob o nº _____ é o(a) nosso(a) indicado(a) como Responsável Técnico para acompanhar a execução dos serviços, objeto da licitação em apreço.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA nº 3/2022-00001, que, por intermédio do(a) Sr(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____, devidamente credenciado(a) por nossa empresa _____, vistoriou o local de execução dos serviços licitados e que somos detentores de todas as informações relativas à sua execução.

Declaramos, ainda, que não alegaremos posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que viermos a celebrar, caso a nossa empresa seja a vencedora.

Local e data

Assinatura e carimbo do profissional
(representante legal)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

AUTORIZAÇÃO

Autorizamos o Senhor _____ carteira de identidade nº _____, CPF nº _____, a vistoriar o local da obra, objeto da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-00001.

Local e data.

Carimbo da empresa c/ CNPJ
Representante Legal



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO

Declaramos que a empresa _____ recebeu o edital/ato convocatório da CONCORRÊNCIA nº 3/2022-00001 e os respectivos anexos.

SÃO DOMINGOS DO CAPIM-PA, em ____ de _____ de 2____.

Comissão de Licitação
Presidente



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO

_____ (empresa), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

D E C L A R A Ç Ã O

DECLARAÇÃO EXPRESSA DE TOTAL CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 3/2022-00001.

Prezados senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara para os devidos fins, que concordamos com todos os termos descritos no edital e seus anexos e que temos pleno e total conhecimento da realização dos trabalhos do certame. Declaramos ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 3/2022-00001.

Prezados senhores,

Eu, _____(nome do representante legal)_____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, residente e domiciliado na _____(endereço completo)_____, declaro sob as penalidades da lei, que a empresa _____(nome da empresa)_____, CNPJ nº _____, está localizada e em pleno funcionamento na _____(endereço completo)_____, cidade de _____, Estado do(a) _____, sendo o local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

Declaro ter ciência que o não cumprimento a exigência contida no instrumento convocatório, ensejará automaticamente na inabilitação desta empresa.

Declaro que assumo inteira responsabilidade por todas as informações dispostas nesta declaração, eximindo a Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM de qualquer responsabilidade sobre as informações prestadas por esta empresa.

Declaro ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

TERMO DE COMPROMISSO DE COMBATE À CORRUPÇÃO E AO
CONLUÍO ENTRE LICITANTES E DE RESPONSABILIDADE
SÓCIOAMBIENTAL

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 3/2022-00001.

Prezados senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara para fins dos dispostos do edital da licitação acima identificada: -

Consciente de que a sociedade civil brasileira espera dos agentes econômicos a declaração de adesão a princípios, atitudes e procedimentos que possam mudar a vida política do País, assim como anseia pela efetiva prática de tais princípios;

Desejosa de oferecer à nação uma resposta à altura das suas expectativas; Determinada a propagar boas práticas de ética empresarial, que possam erradicar a corrupção do rol das estratégias para obter resultados econômicos;

Ciente de que a erradicação das práticas ilegais, imorais e antiéticas depende de um esforço dos agentes econômicos socialmente responsáveis para envolver em tais iniciativas um número cada vez maior de empresas e organizações civis; Sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro e art. 90 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, se compromete a: Adotar, ou reforçar, todas as ações e procedimentos necessários para que as pessoas que integram as suas estruturas conheçam as leis a que estão vinculadas, ao atuarem em seu nome ou em seu benefício, para que possam cumpri-las integralmente, especialmente, na condição de fornecedor de bens e serviços para a Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

Proibir, ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício dê, comprometa-se a dar ou ofereça suborno, assim entendido qualquer tipo de vantagem patrimonial ou extrapatrimonial, direta ou indireta, a qualquer funcionário Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, nem mesmo para obter decisão favorável aos seus negócios;

Proibir ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que aja em seu nome, seja como representante, agente, mandatária ou sob qualquer outro vínculo, utilize

Avenida Dr. Lauro Sodré, Nº 206, Centro, São Domingos do Capim/PA, CEP:
68.635-000.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

qualquer meio imoral ou antiético nos relacionamentos com funcionários Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA;

Evitar que pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício estabeleça qualquer relação de negócio com as pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública;

Não tentar, por qualquer meio, influir na decisão de outro participante quanto a participar ou não da referida licitação;

Apoiar e colaborar com a Prefeitura Municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA em qualquer apuração de suspeita de irregularidade ou violação da lei ou dos princípios éticos refletidos nesta declaração, sempre em estrito respeito à legislação vigente. E, declara que:

A proposta apresentada nesta licitação foi elaborada de maneira independente e que o seu conteúdo, bem como a intenção de apresentá-la não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante em potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa antes da abertura oficial das propostas;

Esta empresa e seus sócios-diretores não constam em listas oficiais por infringir as regulamentações pertinentes a valores sócios-ambientais, bem como não contrata pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que constem de tais listas;

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA N°3/2022-00001.

Prezados senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara sob as penas da Lei, em observância a vedação prevista no art. 20, inciso XII, da Lei nº 12.465/2011, que o(s) empresário, sócio(s), dirigente(s) e/ou responsável(éis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) da administração pública municipal de SÃO DOMINGOS DO CAPIM/PA, não estando, portanto, enquadrados no art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93, na havendo, também, qualquer outro impeditivo para participar de licitações e firmar contrato com a administração pública. Declaramos ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE PROCESSO JUDICIAL COM SENTENÇA DEFINITIVA

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 3/2022-00001.

Prezados senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara sob as penas da lei, que esta empresa [incluindo empresário(s), sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação não estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações públicas, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha.

Declaramos ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie”.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

**DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE IMPEDIMENTOS PREVISTOS NOS
ARTIGOS 29, INCISO IX COM 54, INCISO I, ALÍNEA “A” E INCISO II,
ALÍNEA “A”, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 3/2022-00001.

Prezados senhores,

_____ (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em
_____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal
Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº
_____ e do CPF nº _____, declara sob as penas da lei, que
o(s) proprietário(s) e/ou sócio(s) exerçam mandato eletivo capaz de ensejar os
impedimentos previstos nos artigos 29, inciso IX com 54, inciso I, alínea “a” e inciso II,
alínea “a”, da Constituição Federal.

Declaramos ainda, ter ciência que “a falsidade de declaração, resultará na inabilitação
desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem
prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas
previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas
pertinentes à espécie”.

Local e data

Assinatura e carimbo
(representante legal)



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO DOMINGOS DO CAPIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CNPJ: 05.193.115/0001-63

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(razão social), pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº (informar), com sede à (endereço), por intermédio de seu(sua) representante legal Sr(a). (nome), inscrito(a) no CPF sob o nº (informar) e no RG nº (informar), declara para os devidos fins e sob as penas da lei, em referência ao Edital de Concorrência Pública nº (informar), que a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente pela licitante e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação.

Declara ainda que a intenção de apresentar a proposta não foi informada, discutida ou influenciada por qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação.

Da mesma forma, declara que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação, quanto a participar ou não da referida licitação.

Por fim, declara estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la, se responsabilizando pela execução do objeto no prazo do edital e que os preços se referem a preços usuais de mercado.

(município) - (UF), (dia) de (mês) de (ano).

(assinatura)

(razão social)