

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO - DER/PE

TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM.

Janeiro/2026

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO

Av. Cruz Cabugá, 1033, - Bairro Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-912, Telefone:
(81) 3181-4255

APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência contém os elementos necessários à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM.**

A elaboração deste documento visa estabelecer a natureza, a abrangência, as responsabilidades e as atribuições dos serviços, a fim de assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade, atendendo às especificações técnicas e às exigências normativas e legais incidentes. Desse modo define o Escopo dos Trabalhos, a Qualificação Técnica exigida e as demais diretrizes e condições fundamentais para o alcance das metas estabelecidas pelo DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM (DER/PE).

Ficam estabelecidos, neste documento, os prazos máximos a serem obedecidos no desenvolvimento dos serviços.

É responsabilidade do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM (DER/PE) a elaboração do Termo de Referência, seus anexos e a fiel supervisão da execução do contrato.

Recife, data da assinatura eletrônica.

1. DO OBJETO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM.

1.2 Os serviços objeto deste Termo de Referência são classificados como **Obra Comum** conforme Art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

1.3 Estão descritos neste Termo de Referência as condições, especificações e normas exigidas pelo DER/PE para execução dos serviços constantes no projeto; quando houver dúvidas quanto às especificações, prevalecerão as constantes na planilha orçamentárias até que sejam feitos os ajustes necessários com autorização do (a) Diretoria Executiva de Obras.

1.4 Ficam estabelecidos, neste documento, os prazos máximos a serem obedecidos no desenvolvimento das obras.

1.5 O objeto dessa licitação será em lote único, conforme detalhado abaixo:

LOTES	CÓDIGO E-FISCO	CÓDIGO CATSER	OBJETO
ÚNICO	514102-8	22896	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM.

2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 Participação de Consórcios:

2.1.1 Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, atendendo as condições previstas no § 4º do Art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

2.2 Participação de Pessoa Física:

2.2.1 Não poderá participar da licitação pessoas físicas, diante da exigência de capital social mínimo e estrutura mínima, como equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física, conforme demonstrado em estudo técnico preliminar.

2.3 Participação de Cooperativa:

2.3.1 Não poderá participar da licitação de profissionais organizados sob a forma de cooperativa, visto que segundo a Súmula 281 do TCU é vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o contratante e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

2.4 Subcontratação:

2.4.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de **30,00%** do valor total do CONTRATO, vedada a subcontratação da parcela principal da obrigação, bem como dos itens exigidos como qualificação técnica.

2.4.2 Não se admite a subcontratação de itens de serviços que tenham sido exigidos para fins de qualificação técnica na presente licitação.

2.4.3 Toda subcontratação deve ser previamente submetida à apreciação do Contratante, apenas podendo ser executada após a sua expressa anuência.

2.4.4 Cabe à Contratante avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços, bem como verificar os demais requisitos de habilitação eventualmente aplicáveis.

2.4.5 Em caso de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

3. DAS DEFINIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

3.1 A modalidade de licitação empregada será **CONCORRÊNCIA**. O critério de julgamento desta concorrência será o de **menor preço global**.

3.2 O regime de execução será de **empreitada por preço unitário**.

3.3 Será adotado o modo de disputa: **Aberto**.

3.4 Sem prejuízo das exigências constantes no presente instrumento, deverão ser observadas as disposições constantes no edital da licitação.

3.5 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, inclusive os intermediários, a serem ofertados pelo licitante, deverá ser de **R\$ 1.000,00** (um mil reais).

4. DO VALOR ESTIMADO

4.1 O valor estimado para este objeto é de **R\$ 12.920.924,83** (doze milhões, novecentos e vinte mil novecentos e vinte e quatro reais e oitenta e três centavos) – Orçamento Sem Desoneração.

4.2 O BDI utilizado na planilha foi de **20,71%**, com exceção para:

4.2.1 Os itens referentes a fornecimento de material/equipamento que contemplam a prestação de serviço, aquisição e transporte de materiais asfálticos e preços resultantes de cotação de mercado, cujo BDI foi de **14,50%**.

5. DO PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

5.1 O **Prazo de Vigência** do Contrato será de **330 (trezentos e trinta) dias**, a partir da data de assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado.

5.2 O **Prazo de Execução** dos serviços terá início a partir da data de emissão da Ordem de Serviço e será de **180 (cento e oitenta) dias**.

5.3 Após a emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATADA terá um prazo de até **5 (cinco) dias corridos** para iniciar os serviços.

5.4 A Ordem de Serviço deverá ser expedida no prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, a contar da data de assinatura do CONTRATO, salvo motivo excepcional devidamente justificado.

6. DO ESCOPO DOS SERVIÇOS

6.1 Considerações gerais:

6.1.1 Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos, Termo de Referência e as Especificações Técnicas, bem como com os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecido nas normas aprovadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, na sua falta, deverão ser previamente aprovados por escrito pela Fiscalização. Quando existirem recomendações adicionais às normas referentes à execução dos serviços, ditadas pelos fabricantes dos materiais, essas também deverão ser obedecidas.

6.1.2 Deverá ser entregue a fiscalização, no término da obra, uma cópia em meio físico e em meio digital, o “as built” com todas as modificações que forem realizadas nos projetos ao longo da sua execução, de modo que ao término dos serviços os desenhos representem fielmente o executado.

6.1.3 Nos preços propostos deverão estar inclusas as despesas com profissional especializado em período especificado no orçamento referencial para administração da obra, emissão de ART, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessária à execução dos serviços, ferramentas, transportes, encargos sociais, encargos fiscais, lucros e quaisquer outras despesas e taxas incidentes sobre os mesmos.

6.1.4 Será de responsabilidade da empresa executora a realização de ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações e resistências, tanto dos materiais aplicados quanto dos serviços executados. A CONTRATADA deverá apresentar previamente a fiscalização da CONTRATANTE, o programa de ensaios de controle tecnológico, de acordo com as normas vigentes.

6.1.5 Todo o material fornecido deverá ser de qualidade garantida, de acordo com as normas técnicas vigentes e respeitando as especificações técnicas. Poderão ser utilizados produtos similares aos especificados, desde que autorizados pela fiscalização. Além disso, essa Fiscalização poderá exigir, quando houver dúvidas quanto à qualidade ou similaridade, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, bem como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecidos por entidade de reconhecida idoneidade técnica. A obtenção de tais atestados será de responsabilidade da Contratada sem ônus para a CONTRATANTE.

6.1.6 Todos os serviços deverão ser desenvolvidos em conformidade com as normas de segurança, observando-se a necessidade de minimizar os transtornos aos usuários do entorno da área de intervenção. Deverão ser adotadas todas as providências de segurança que sejam necessárias para garantia da integridade física e patrimonial de terceiros.

6.1.7 Quando houver necessidade de paralisação de alguma atividade de rotina em função da realização de serviços, sua execução ficará condicionada aos horários a serem estabelecidos pela Fiscalização. A Contratada deverá apresentar à Fiscalização, com a devida antecedência, sua programação de trabalho.

6.1.8 Durante todo o decorrer da construção, ficará a cargo da Contratada a conservação e limpeza das instalações da obra, devendo o local estar sempre limpo e acessível à Fiscalização, com a remoção periódica dos entulhos do canteiro, não sendo permitido o depósito desses na rua.

6.1.9 As obras deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento de todos os equipamentos e instalações, e estarem definitivamente ligados às redes de serviço público.

6.1.10 Deverá ser mantido na obra ou no órgão/entidade, caso não exista escritório na obra, Diário de Obra, em formato eletrônico ou físico, sempre atualizado, contendo termos de abertura e de encerramento, em que serão anotadas as Ordens de Serviços e ocorrências pelo fiscal designado pela administração, sendo admitido o uso de assinatura eletrônica. O mesmo deverá ser iniciado no início da obra, independentemente da obra ou do serviço de engenharia. Nele deverão estar registrados todos os fatos inerentes ao serviço, como:

6.1.10.1 Todos os fatos relevantes ocorridos no desenvolvimento da obra ou do serviço de engenharia, com registro de imagens, em meio impresso ou eletrônico, sempre que aplicável, tais como: início e término das etapas de execução dos serviços, alterações, paralisações, imprevistos, decisões, recomendações, consultas à fiscalização, sugestões e advertências;

6.1.10.2 Data e assinatura dos intervenientes ao final de cada registro, sendo admitido o uso de assinatura eletrônica;

6.1.10.3 As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

6.1.10.4 As datas de conclusão de etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma físico/financeiro, apresentado e aprovado;

6.1.10.5 Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

6.1.10.6 As respostas às interpelações da Fiscalização;

6.1.10.7 Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro;

6.1.10.8 Caso o Diário de Obra seja elaborado em formato eletrônico, deve-se permitir identificar, com controle histórico de edição, a data de abertura e de encerramento e o (s) responsável (is) pelo preenchimento das informações.

6.1.10.9 As ocorrências registradas no Diário de Obra deverão ser lidas e rubricadas semanalmente pelo engenheiro representante da Contratada, que será o profissional habilitado no certame, e pelo fiscal da obra

designado;

6.1.11 Na realização de obras e serviços de engenharia, caso a aquisição de materiais corra à conta da administração, serão anexadas aos documentos de autorização às requisições ou quaisquer outros documentos que identifiquem os quantitativos destinados a cada obra ou serviço de engenharia específico.

6.1.12 A CONTRATADA deverá apresentar, na emissão do 1º Boletim de Medição, o Alvará de Construção, quando exigido pelo Município do local da obra, ou documento de não obrigatoriedade emitido pelo Município em que se localiza a obra ou serviço;

6.1.13 A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura da Ordem de Serviço, o Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, com base na Resolução do CONAMA nº 307/2002.

6.1.14 A CONTRATADA deverá cumprir todas as demandas do Relatório de Avaliação Ambiental, quando houver.

6.2 Canteiro de obras

6.2.1 Correrão, exclusivamente por conta da CONTRATADA, todas as despesas com relação à manutenção e à administração do canteiro de obras, inclusive a manutenção dos tapumes de vedação do local, confecção e instalação das placas da obra, mobilização e desmobilização de máquinas equipamentos, bem como sua retirada no término da obra;

6.2.2 A CONTRATADA confeccionará, fixará e conservará, em local a ser indicado pela Fiscalização, sob suas custas, a placa de obra, conforme o modelo apresentado pela CONTRATANTE;

6.2.3 A CONTRATADA disponibilizará um escritório climatizado para a Fiscalização com, no mínimo, uma mesa de trabalho.

6.3 Medidas de segurança

6.3.1 A execução das obras deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor e as respectivas (NR).

6.3.2 O uso de equipamentos de segurança como botas, capacetes, cintos de segurança (trabalhos em altura superior a 2,00 m), máscaras, uniforme com identificação da empresa etc. serão obrigatórios.

6.3.3 A CONTRATANTE não se responsabilizará por acidentes ou prejuízo a terceiros que porventura venham a ocorrer no local da obra.

7. DA PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 PROPOSTA INICIAL

7.1.1 A proposta inicial deverá especificar o preço global com a inclusão do BDI, com apenas 2 (duas) casas decimais após a vírgula, e será enviada por meio eletrônico, através de um sistema, no prazo previsto no edital, de acordo com o critério de disputa estabelecido no presente Termo de Referência.

7.2 PROPOSTA FINAL

7.2.1 A PROPOSTA DE PREÇO ADEQUADA AO ÚLTIMO LANCE deverá ser formulada de acordo com o valor final da disputa, assinada pelo representante legal do licitante (ou seu procurador devidamente qualificado), devidamente preenchida para fins de exame de aceitabilidade do preço.

7.2.2 O prazo de validade da proposta não será inferior a 120 (cento e vinte) dias, contados da data de abertura da sessão pública a ser estabelecida no preâmbulo do Edital, independente de declaração da licitante.

7.2.3 Deverão estar computadas, nos preços unitários e nas despesas indiretas, todas as despesas de transportes de materiais, carga e descarga, despesas de execução, fornecimento e aplicação ou instalação de materiais e equipamentos, mão-de-obra especializada, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, limpeza da área do canteiro de obras ou outros equipamentos necessários, bem como impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação bem como as despesas de perdas.

7.2.4 As despesas de Contrato, Seguros, Leis Sociais, ISS, e outras que incidirem sobre os serviços e seu pessoal, serão de inteira responsabilidade da Licitante Vencedora.

7.2.5 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial e final, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.2.6 A licitante deverá utilizar os arquivos disponibilizadas em formato editável para elaboração da sua proposta.

7.2.7 A proposta final deverá conter:

7.2.7.1 Planilha orçamentária com a especificação dos quantitativos e custos unitários, bem como os preços totais, com BDI incluso, observando as seguintes diretrizes:

7.2.7.1.1 Na elaboração da sua planilha orçamentária, a licitante deverá utilizar como modelo o **ANEXO B**, disponibilizado em formato editável, preenchendo na coluna dos preços unitários, o preço

ofertado para cada serviço, e na coluna de BDI deverá ser informado o percentual conforme composição apresentada pelo licitante. No preço unitário do serviço sem BDI já devem estar considerados os custos referentes aos encargos sociais sobre a mão de obra necessária a execução dos serviços;

7.2.7.1.2 Os preços unitários com BDI constantes na Planilha Orçamentária conforme **ANEXO B** deste Termo de Referência devem ser considerados como preços unitários máximos, sob pena de desclassificação, inclusive quando o(s) lote(s) reunir(em) itens diversos e independente do critério de disputa;

7.2.7.1.3 Informar os valores unitários com apenas 2 (duas) casas decimais após a vírgula e utilizar a ferramenta "ARRED" na coluna de valor unitário com BDI e a função "TRUNCAR" na coluna de valor total;

7.2.7.1.4 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha orçamentária deverão refletir com fidelidade os custos especificados, a margem de lucro pretendida e as despesas indiretas;

7.2.7.1.5 Na hipótese de ocorrência de serviços idênticos com valores diversos na planilha da licitante, sem apresentação de justificativa técnica, será considerado aquele de menor valor atribuído.

7.2.7.2 Cronograma físico/financeiro de execução e desembolso das obras, com parcelas mensais de acordo com o **ANEXO C**.

7.2.7.2.1 Na elaboração do Cronograma físico/financeiro, a licitante deverá utilizar como modelo o **ANEXO C**, disponibilizado em formato editável, apresentando seus valores e considerando na previsão mensal para o pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras a proporcionalidade à execução financeira dos demais serviços previstos no orçamento referencial;

7.2.7.2.2 A Licitante apresentará para a referida obra o Cronograma físico/financeiro correspondente e proposta de desenvolvimento dos serviços a serem executados, com suas etapas bem definidas e justificadas, obedecendo às normas e restrições operacionais dos órgãos gerenciadores envolvidos.

7.2.7.3 Composições de preços unitários previstos na planilha orçamentária ou declaração, conforme modelo previsto no **ANEXO D**, de que a licitante anui com as composições de preços apresentadas pela Administração, na forma prevista nos subitens a seguir:

7.2.7.3.1 Declaração, conforme modelo **ANEXO L**, onde a mesma dá anuência às composições de preços unitários de todos os serviços considerados na planilha orçamentária. Nessa declaração a empresa concorda com os itens de mão-de-obra, material, serviços e equipamentos e seus respectivos coeficientes de consumo de todas as

composições de preços unitários elaboradas pelo DER e todas as composições de preços unitários obtidos de tabelas de referência **ANEXOS D, E, F e G** ;

7.2.7.3.2 A Licitante poderá, ao invés de apresentar a Declaração mencionada no subitem anterior, apresentar todas as composições dos custos unitários para os serviços apresentados na planilha orçamentária **ANEXO B** , ficando obrigada a seguir os parâmetros da composição do preço de referência do serviço apresentado nos **ANEXOS D, E, F e G** , observadas as seguintes regras:

7.2.7.3.2.1 Não se admite a alteração de insumos nem de seus coeficientes de consumo;

7.2.7.3.2.2 Poderá apresentar o índice do campo “produção da equipe” diferente do indicado nas composições apresentadas nos **ANEXOS D, E, F e G** . Observando que a alteração do índice da “produção da equipe” está relacionada com os coeficientes de utilização dos equipamentos e mão de obra, relacionados à execução do serviço;

7.2.7.3.2.3 Considerar nas composições dos custos unitários dos serviços os mesmos preços unitários para os insumos que fazem parte de mais de uma composição. Caso contrário, no momento da análise das composições, o preço do serviço será corrigido considerando o menor valor entre os preços unitários apresentados para o mesmo insumo;

7.2.7.3.2.4 Discriminar as parcelas relativas à mão de obra e aos materiais, equipamentos e serviços;

7.2.7.3.2.5 Considerar salários em consonância com a legislação trabalhista vigente e, quando for o caso, com acordos ou convenções trabalhistas, celebrados entre entidades sindicais patronais e de empregados;

7.2.7.3.2.6 Adotar encargos sociais e tributários de acordo com o regime jurídico-tributário a que está submetida a empresa no momento da apresentação da proposta.

7.2.7.4 Demonstrativo da composição analítica da Bonificação e Despesas Indiretas - BDI, com indicação do percentual incidente sobre os preços unitários apresentados, de forma separada para a construção civil e o fornecimento de materiais/equipamentos ou para a aquisição e transporte de material betuminoso, se houver, conforme o **ANEXO H** , observando as seguintes diretrizes:

7.2.7.4.1 O valor ou percentual apresentado pela licitante para o BDI poderá ser superior ao estimado pela Administração, devendo ser respeitado o limite do preço unitário acrescido do BDI, para cada item

constante do Orçamento referencial;

7.2.7.4.2 O cálculo do BDI não poderá incluir os seguintes tributos: IRPJ e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Também não será possível prever no BDI parcelas como administração local, mobilização/desmobilização e instalação de canteiro de obra/equipamento, e quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, que devem ser cotados na planilha de quantidade e preço;

7.2.7.4.3 Na hipótese de a obra ou o serviço de engenharia envolver a aquisição e/ou transporte de material betuminoso, significativo fornecimento de materiais e equipamentos, serviços passíveis de subcontratação, bem como nos casos em que os custos de mobilização e desmobilização representarem parcela considerável do valor final estimado da obra, deve ser aplicado, sobre esta parcela, um BDI inferior àquele estipulado para o restante da obra e/ou serviço;

7.2.7.4.4 Caso haja isenção de tributos, deverá ser apresentada a lei que concedeu a isenção;

7.2.7.4.5 As alíquotas de tributos indicadas pela licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

7.2.7.4.6 O percentual de ISS deve ser compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços;

7.2.7.4.7 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão considerar, na sua composição de despesas fiscais, as alíquotas referentes ao PIS, COFINS e ISS de acordo com as alíquotas previstas nos Anexos I ao V da Lei Complementar nº 123/2006. Para os cálculos das alíquotas, a licitante deverá tomar por base a receita bruta acumulada nos doze meses que antecedem a abertura do certame licitatório. Em caso de divergência nas alíquotas apresentadas, serão realizadas as correções necessárias.

7.2.7.5 Composição dos Encargos Sociais, conforme **ANEXO K** deste Termo de Referência, na forma prevista nos subitens a seguir:

7.2.7.5.1 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão considerar na sua composição de encargos sociais, as isenções referentes às contribuições instituídas pela União, inclusive as contribuições para as entidades privadas de serviço social e de formação profissional vinculadas ao sistema sindical, e demais entidades de serviço sociais autônomas, conforme previsto no § 3º do art. 13 da Lei Complementar nº 123/2006, inclusive a dedução sobre o ISS quando couber. Em caso de divergência nos encargos apresentados, serão realizadas as correções necessárias;

7.2.7.5.2 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão

apresentar declaração indicando em que “ANEXO e FAIXA” da Lei Complementar nº 123/2006 se enquadram. Em anexo a esta declaração deverá ser apresentada pela licitante o Documento de Arrecadação do Simples Nacional (PA), cuja data base de apuração é a remuneração bruta acumulada nos doze meses que antecedem a sessão inicial certame licitatório;

7.2.7.5.3 Nos casos em que a empresa estiver enquadrada nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, quando a empresa utiliza o regime de tributação distinto ao que fora eleito na elaboração do Planilha Orçamentária expresso no **ANEXO B** deste Termo de Referência, fica obrigada a apresentar declaração, responsabilizando-se a cumprir com todas as exigências elencadas nos Acordos e Convenções Coletivas utilizadas na elaboração dos referidos orçamentos, abdicando assim de qualquer solicitação/requerimento de reequilíbrio econômico financeiro relacionado a estes itens em questão (profissionais), incluindo os fatos relacionados à tributação. Obriga-se, também, a apresentar a declaração constante no anexo III da IN RFB Nº 2053, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2021.

8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

8.1.1 Registro ou inscrição da empresa licitante e de seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da região correspondente.

8.1.2 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de Atestado e/ou Certidões de Acervo Operacional (CAO), em nome da licitante, expedidos por pessoa(s) de direito público ou privado ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente. São requisitos mínimos necessários para comprovação de capacidade técnico-operacional a execução de **Obra Rodoviária** (restauração ou implantação ou pavimentação ou duplicação) contemplando os itens de serviços e respectivas quantidades discriminadas a seguir:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RELEVÂNCIA	UND	QUANTIDADE ORÇADA	% EXIGIDO	QUANTIDADE EXIGIDA
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO	31,03%	t	5.272,55	40,00%	2.109,02
2	EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE EM BRITA GRADUADA	12,07%	m³	5.247,80	40,00%	2.099,12

3	EXECUÇÃO DE BASE COM MACADAME HIDRÁULICO	11,50%	m³	4.519,16	40,00%	1.807,66
---	---	--------	----	----------	--------	----------

8.1.3 Será admitido o somatório de atestados para comprovar os quantitativos exigidos dos itens acima

8.1.4 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

8.2.1 Comprovação da Licitante de possuir no seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, profissional(ais) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA, que conjuntamente atendam à habilitação mínima discriminada a seguir:

- **01 (um) Engenheiro Civil**, com experiência comprovada na execução de **Obra Rodoviária** (restauração ou implantação ou pavimentação ou duplicação), mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT acompanhado do respectivo Atestado, expedida pelo CREA da(s) região(ões) onde o(s) serviço(s) tenha(m) sido realizado(s), indicando como itens de maior relevância o que segue:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RELEVÂNCIA	UND	QUANTIDADE ORÇADA	% EXIGIDO	QUANTIDADE EXIGIDA
1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO	31,03%	t	5.272,55	40,00%	2.109,02
2	EXECUÇÃO DE BASE OU SUB-BASE EM BRITA GRADUADA	12,07%	m³	5.247,80	40,00%	2.099,12
3	EXECUÇÃO DE BASE COM MACADAME HIDRÁULICO	11,50%	m³	4.519,16	40,00%	1.807,66

8.2.2 O profissional que não estiver elencado no rol de responsáveis técnicos da Certidão de Registro da pessoa jurídica, e apresentar comprovação técnico profissional para atendimento ao item 8.2.1, deverá anexar a devida Certidão de Registro na entidade de classe competente.

8.2.3 O profissional indicado pela licitante e habilitado conforme exigências

desse item será o Responsável Técnico do Contrato, representará a CONTRATADA junto ao DER e deverá ficar alocado na obra por uma carga horária de **11 horas semanais**.

8.3 VISTORIA AO LOCAL DA OBRA

8.3.1 A licitante deverá apresentar declaração de realização de vistoria **ANEXO M**, de que, por meio de representante designado para esse fim, vistoriou os locais onde a obra será realizada, a fim de tomar conhecimento das informações necessárias à sua adequada execução.

8.3.1.1 A realização da visita deverá ser previamente solicitada para agendamento junto a Diretoria de Engenharia do DER/PE através do e-mail wanderlan.freitas@der.pe.gov.br em até 3 (três) dias úteis anteriores à data limite para apresentação das propostas no certame licitatório. Informações através do telefone (81) 3181.4255.

8.3.2 A declaração de realização de vistoria, prevista no subitem **8.3.1**, pode, a critério da licitante, ser substituída por uma declaração de conhecimento das condições locais assinada por seu responsável técnico, na qual atesta que tem conhecimento das condições e peculiaridades do local da obra, assumindo a responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da não verificação das condições do local onde será executado o objeto.

9. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.1 Deverão ser observadas as disposições quanto a exigência de índices contábeis mínimos usuais constantes no edital de licitação.

9.2 A empresa licitante deverá comprovar que possui Patrimônio Líquido igual ou superior a **10,00%** do valor estimado da contratação.

9.3 Participação de Consórcios:

9.3.1 Quando permitida a participação na licitação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, deve-se apresentar o somatório dos valores do Patrimônio Líquido dos consorciados, constituindo-se de um acréscimo de **30,00%** sobre o valor exigido de licitante individual, não sendo tal acréscimo aplicável aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte.

10. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1 As regras para fiscalização dos serviços estão descritas na Minuta do Contrato.

10.2 A designação do Fiscal e do Gestor será informada no contrato, com assinatura

dos servidores designados no Termo de Ciência que será anexo ao instrumento.

10.3 A Contratada deverá apresentar até o início da execução do serviço, a relação dos profissionais que serão alocados na obra, referente à equipe que compõe a Administração Local e Manutenção do Canteiro, sem prejuízo quanto a indicação do profissional(is) habilitado(s) como responsável técnico no decorrer do processo licitatório.

11. DAS MEDIÇÕES

11.1 As medições serão executadas pelo fiscal do CONTRATO, acompanhado do representante da CONTRATADA, a partir de um mês da emissão da Ordem de Serviço e em intervalos de trinta dias a contar da primeira medição.

11.2 São passíveis de medição as unidades de serviço efetivamente executadas, que atendam às especificações do projeto e estejam concluídas integralmente, devendo o fiscal do contrato adentrar nas minúcias quantitativas de todos os serviços executados.

11.3 Todos os serviços deverão ser medidos através de Boletins de Medição, composto de Planilha de medição, Memória de cálculo e Relatório fotográfico, demonstrando detalhadamente a metodologia utilizada para a aferição dos serviços executados, bem como, obrigatoriamente, a data de aferição/emissão, o período correspondente à realização dos serviços e as assinaturas do fiscal e gestor do contrato e de um representante da CONTRATADA.

11.4 Os preços dos serviços considerados na medição são os previamente definidos na planilha orçamentária CONTRATADA.

11.5 Deverá ser verificado pela fiscalização, no momento da elaboração do boletim de medição, se os serviços executados estão evoluindo conforme previsto no cronograma da empresa CONTRATADA, sob pena da aplicação das penalidades cabíveis devido a atrasos injustificados por parte da empresa CONTRATADA.

11.6 Considerar apenas como quantidades de serviços a serem medidas os serviços concluídos integralmente, ou seja, fornecimento e instalação, executados até o momento da elaboração da medição. Para os itens previstos na planilha orçamentária como fornecimento, os mesmos serão medidos quando esse fornecimento tiver sido devidamente realizado até o momento da elaboração da medição.

11.7 Os serviços executados e não aceitos pela Fiscalização, pelo motivo de não atenderem às especificações quanto à qualidade do material ou quanto à sua má execução, deverão ser refeitos dentro do prazo especificado pela Fiscalização.

11.8 Os itens referentes a tratamento, reciclagem, disposição de resíduos, serão incluídos na medição de pagamento dos serviços após a apresentação, pela CONTRATADA, do documento de “Certificado de Reciclagem e entulho” emitido pela empresa que executará o respectivo tratamento, reciclagem ou receberá o material

para disposição do mesmo, acompanhado da respectiva nota fiscal. Neste documento deverá constar, entre outras informações, o tipo e a quantidade do material proveniente da obra que foi tratado, reciclado ou recebido para disposição final.

12. DOS PAGAMENTOS

12.1 Após a entrega da medição pela CONTRATADA, a Fiscalização terá prazo de 10 (dez) dias úteis para atestar e encaminhá-la à Diretoria Executiva de Obras para verificação e aprovação dos serviços/etapas executados e liberação para que a Fiscalização autorize a empresa CONTRATADA a emissão da Nota Fiscal.

12.2 Caso o boletim de medição seja reprovado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar nova medição no prazo 5 (cinco) dias úteis, decorrendo novo prazo de 10 (dez) dias úteis, após a sua reapresentação, para aprovação e liberação.

12.3 Os pagamentos dos serviços serão realizados após a aprovação das medições por parte da Fiscalização e Gestão do Contrato.

12.4 Somente após aprovado o boletim de medição, a CONTRATADA deverá emitir Nota Fiscal correspondente ao valor dos serviços atestados, destacando, na nota, o valor correspondente à mão-de-obra. A partir do atesto da Nota Fiscal por parte da Fiscalização e da Diretoria Executiva de Obras, o DER/PE deverá pagar à CONTRATADA no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da liquidação da despesa.

12.5 Constituem condições para o pagamento da primeira parcela a comprovação de regularização da obra junto ao CREA-PE ou CAU-PE, a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à obra, a comprovação de inscrição no CNO junto à Receita Federal do Brasil e à prestação da garantia.

12.6 O pagamento da última medição só será realizado pelo DER/PE após a análise e aprovação do projeto AS BUILT, pela fiscalização e pela Diretoria Executiva de Obras.

12.7 A conclusão da medição definitiva não exime a CONTRATADA de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

12.8 O desembolso máximo previsto para cada período será realizado conforme Cronograma Orçamentário Financeiro.

12.9 Quanto ao pagamento dos itens de Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras, constantes na planilha de preços e no cronograma físico financeiro:

12.9.1 Somente serão atestados se constatada a produtividade com o faturamento de outros serviços da planilha, vedado o faturamento de forma

isolada ou exclusiva de quaisquer destes dois itens, em conjunto ou separadamente.

12.9.2 O pagamento dos referidos itens será realizado proporcionalmente ao verificado na execução financeira realizada na obra, mantendo-se inalterado o valor total previsto.

12.10 Os pagamentos dos valores relativos à mobilização e desmobilização serão liberados pela Fiscalização, quando devidamente comprovadas as distâncias efetivamente percorridas pelos equipamentos/veículos a serem utilizados na obra, estando limitados aos valores máximos estabelecidos no orçamento.

12.11 Os serviços relativos à carga, descarga e transporte do material de disposição ou reciclagem só serão considerados na medição quando forem atendidas as condições definidas no item 11 deste Termo de Referência. Quanto ao item de transporte deverá ser pago considerando a DMT efetivamente realizada tendo como limite máximo a DMT considerada no orçamento.

12.12 O valor da contratação resultante deste certame é estimado, não implicando em previsão de crédito em favor da CONTRATADA, que apenas terá direito ao pagamento pelos serviços efetivamente prestados e medidos.

12.13 Caso o percentual de ISS apresentado na Nota Fiscal da Contratada, seja inferior ao percentual de ISS considerado na proposta da Contratada, será realizado a glosa referente a essa diferença.

13. DOS REAJUSTES

13.1 O valor do CONTRATO será reajustado em periodicidade anual contada a partir da data base do orçamento de referência, nos termos da Lei Estadual nº 17.555/2021, do Decreto nº 52.153, de 17 de janeiro de 2022 e da Lei nº 14.133/2021, utilizando-se, para tanto, os índices setoriais fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas e parâmetros estabelecidos na Instrução Normativa nº 01/2023/DNIT SEDE, conforme fórmula abaixo:

$$R = \frac{I1 - I0}{I0} \times V$$

Onde:

R = Reajuste

I1 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, para reajustamento de Obras, Rodoviárias de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização Horizontal, Pavimentos Concreto Cimento Portland, Conservação Rodoviária, Ligantes Betuminosos, Sinalização Vertical, Asfalto Diluído, Cimento Asfáltico Petróleo (CAP), Emulsão Asfáltica, Administração Local, Mobilização e Desmobilização, Obras Complementares e Meio Ambiente e Emulsão Asfáltica de Imprimação, INCC, relativo ao 12º mês da data base do orçamento de referência.

I0 = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, para reajustamento de Obras,

Rodoviárias de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização Horizontal, Pavimentos Concreto Cimento Portland, Conservação Rodoviária, Ligantes Betuminosos, Sinalização Vertical, Asfalto Diluído, Cimento Asfáltico Petróleo (CAP), Emulsão Asfáltica, Administração Local, Mobilização e Desmobilização, Obras Complementares e Meio Ambiente e Emulsão Asfáltica de Imprimação, INCC, relativo ao mês da data base do orçamento de referência.

V = Valor do item da planilha

13.2 Na hipótese de eventuais atrasos de responsabilidade da CONTRATADA, não incidirá reajuste sobre o período correspondente.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

14.1 As obrigações da contratada e da contratante estão descritas na Minuta do Contrato.

15. DA GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL

15.1 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato. (Art. 140, § 2º, da Lei nº 14.133/2021).

15.2 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados. (Art. 119 da Lei nº 14.133/2021).

15.3 Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança, assim em razão dos materiais, como do solo. (Art. 618 da Lei nº 10.406/2002).

16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

16.1 A CONTRATADA deverá apresentar comprovante de prestação de garantia podendo optar por caução, seguro garantia, fiança bancária ou título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo custo total, em valor correspondente a **5,00 %** (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e **90 (noventa) dias** após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação ou complementada em caso de acréscimo no valor do contrato.

16.1.1 No caso de seguro garantia, a comprovação deverá ser realizada até o momento da assinatura do contrato e, será concedido à empresa licitante, um prazo mínimo de 01 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

16.1.2 Para caução ou fiança bancária ou título da dívida pública ou título de capitalização, a comprovação deverá ser apresentada no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato.

17. DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

17.1 A Contratante, através do responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra, deverá providenciar Termo Circunstanciado de Recebimento Provisório, no prazo máximo de **15 (quinze) dias** contados da solicitação que lhe fizer o Contratado. Tal documento deverá ser firmado também pelo Contratado.

17.2 Efetuado o recebimento provisório, haverá um período de observação, de no máximo **90 (noventa) dias**, para cumprimento do disposto no Art. 119 da Lei Federal nº 14.133/2021, se for o caso, quando então será procedido o recebimento definitivo.

17.3 Decorrido o prazo estabelecido no item **17.2** e estando sanadas todas as pendências que, porventura, lhe forem formalmente comunicadas pelo Contratante, a CONTRATADA deverá formalizar ao Contratante, solicitação para recebimento definitivo do contrato.

17.4 São documentos necessários para o recebimento definitivo da obra, e que deverão acompanhar a solicitação:

17.4.1 Certidão Negativa de Débito perante o INSS/CND da obra ou as respectivas vias de pagamento acompanhadas do protocolo (PCND);

17.4.2 Certificado de Regularidade de Situação/CRS, junto ao FGTS;

17.4.3 Habite-se, caso seja definido como tarefa do contratado;

17.4.4 Projeto AS BUILT, aprovado pela fiscalização e pela Diretoria Executiva de Obras, contendo desenhos e mapas de acompanhamento e planilhas.

17.5 A Comissão de recebimento definitivo deverá apresentar seu relatório até **15 (quinze) dias** da data da solicitação do Contratado.

17.6 Decorridos **15 (quinze) dias** da data da solicitação que fizer o Contratado sem que haja manifestação da Contratante, a CONTRATADA estará desobrigada do cumprimento de solicitações complementares.

17.7 Ocorrendo à hipótese do item anterior, a obra estará automaticamente recebida como definitiva e encerradas as responsabilidades contratuais da CONTRATADA.

18. DAS PENALIDADES

18.1. As penalidades estão descritas no Edital e na Minuta do Contrato.

19. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1. Os recursos orçamentários para execução do objeto do presente Termo de Referência serão decorrentes da rubrica abaixo:

- **Programa de Trabalho (Ação/Subação):** 1045 - 3599
- **Elemento de Despesa:** 0754000000
- **Fonte de Recursos:** 4.4.90.00.00.1

19.2 Informamos que existe previsão de compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias (art. 1º, inciso VII, Portaria SAD nº 2.692/2021).

20. DOS ANEXOS

ANEXO A – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO B – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO C – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRA ONERADO PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO D – COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO E – COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO F – COMPOSIÇÃO DE CANTEIRO ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO G – COMPOSIÇÃO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO H – COMPOSIÇÃO DE BDI ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO I – CÁLCULO FIT OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO J – PROJETOS OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO K – RELATÓRIO DE ENCARGOS SOCIAIS ONERADO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO L – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA ÀS COMPOSIÇÕES OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO M – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA AO LOCAL DOS SERVIÇOS PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO N – MODELO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02;

ANEXO O – LICENÇA DE PRÉVIA OBRA PE-060 (3ª FAIXA) R02.

Recife, data da assinatura eletrônica.

(assinado eletronicamente)

Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira

Gerente Técnico

Unidade de Licitação

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO

Av. Cruz Cabugá, 1033, - Bairro Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-912, Telefone:
(81) 3181-4340



Documento assinado eletronicamente por **Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira**, em 10/06/2026, às 11:20, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **81172520** e o código CRC **4809F6EB**.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO - DER/PE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Janeiro/2026

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO

Av. Cruz Cabugá, 1033, - Bairro Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-912, Telefone: (81) 3181-4255

1. OBJETO

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª**

FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM., conforme projetos em anexo, que constitui primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica desta e embasar o termo de referência, conforme previsto na **Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º**.

A fim de avaliar as condições físicas e a viabilidade do terreno foram realizadas visitas in loco na área prevista e estudos de tráfego, hidrológicos, topográficos e geotécnicos para implantação da obra em questão, sendo verificado que a rodovia é apropriada para execução do empreendimento.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

a) Identificação do processo e solicitante

Número do Processo SEI:	0030618811.000023/2025-58
Órgão / Entidade Demandante:	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO - DER/PE
Área / Setor Requisitante:	DIRETORIA DE ENGENHARIA

b) Responsável pela elaboração do ETP

Nome:	Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira
Área / Setor:	Unidade de Licitações - ULIC
E-Mail:	loghan.moreira@der.pe.gov.br
Telefone:	(81) 9.7905-4805

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Melhorar o nível de serviço da rodovia, a fim de otimizar suas condições de segurança e conforto, além de reduzir o tempo de viagem, objetivando redução dos custos operacionais e de transporte, diminuição de acidentes e fortalecimento da economia do estado, é a missão do Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco – DER-PE.

Neste contexto, destaca-se a rodovia PE-060, que desempenha um papel estratégico ao conectar todo litoral Sul em Pernambuco. Essas conexões são fundamentais para a mobilidade local, o escoamento de produção, o turismo e a integração regional.

Atualmente, a rodovia encontra-se com 2 faixas em toda sua extensão e tem um grande fluxo de carros devido ao seu potencial turístico, o que resulta em grandes engarrafamentos, um gasto maior de tempo e possíveis acidentes.

A implantação de uma terceira faixa em trechos específicos de rodovias, como curvas, aclives e declives, é uma solução eficaz para melhorar a segurança viária. Em locais onde há variação na velocidade dos veículos, especialmente caminhões e automóveis de menor potência, a terceira

faixa permite ultrapassagens seguras, reduzindo o risco de colisões traseiras e acidentes causados por tentativas perigosas de ultrapassagem em vias de mão dupla. Dessa forma, os motoristas podem transitar com mais confiança e segurança, minimizando ocorrências graves no trânsito.

Além da segurança, a fluidez do tráfego é significativamente aprimorada com essa medida. Trechos sinuosos ou íngremes costumam gerar retenções, especialmente em períodos de maior fluxo de veículos.

Pelas justificativas apresentadas, torna-se necessária a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM.**

Estas ações possibilitarão o incremento da eficiência logística das cadeias produtivas e distributivas que constituirão uma alavanca de inestimável valor, capaz de conferir ao Estado de Pernambuco o diferencial de competitividade, que necessita para ampliar e aprofundar sua rede de comércio e logística.

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A presente contratação está devidamente prevista no Plano Anual de Contratações (PCA) do exercício de 2026, elaborado em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis. A inclusão no PCA reforça o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da Administração, garantindo que as necessidades do órgão sejam atendidas de forma eficiente e transparente.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Termo de Referência.

As atividades a serem executadas, e os materiais a serem aplicados e/ou substituídos, deverão abraçar as especificações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas.

O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução de **180 (cento e oitenta) dias**, previsto no cronograma físico financeiro. Isso se justifica devido à condição do trecho abordado, as quantidades de serviços a serem executados para implantação desta rodovia e, a premissa de realização imediata das intervenções. Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

Os serviços definidos a serem executadas, inclusive as diretrizes referentes à medição, fiscalização e prorrogação do Contrato tomaram como base as diretrizes estabelecidas pelo DNIT.

5.1 Requisitos de Habilitação

As exigências devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. Os requisitos de habilitação devem seguir o que estabelece a legislação vigente (Lei n.º 14.133/2021), bem como as

instruções do Tribunal de Contas da União - TCU e instruções do Tribunal de Contas do Estado - TCE.

Neste sentido, a habilitação das empresas ocorrerá mediante a apresentação da documentação que comprove o seguinte:

- **Capacidade jurídica:** registro empresarial e atos/documentos constitutivos;
- **Regularidade Fiscal e Trabalhista:** certidões que atestem a regularidade trabalhista e fiscal da empresa perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- **Qualificação Econômica e Financeira:** certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial, balanço patrimonial e demonstração de resultados contábeis;
- **Qualificação Técnica:** atestados/documentos que demonstrem a habilitação técnica da empresa e dos profissionais.

5.2 Requisitos Obrigatórios

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, de acordo com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no respectivo projeto básico.

Trata-se de Obra de engenharia, a ser contratado mediante licitação, em conformidade com a legislação vigente.

A prestação de serviços não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

Os serviços serão executados conforme definições abaixo:

- **Rodovia:** PE - 060;
- **Trecho 1:** Km 57,01 (Ext.: 349,29m);
- **Trecho 2:** Km 58,07 (Ext.: 561,97m);
- **Trecho 3:** Km 59,89 (Ext.: 376,38m);
- **Trecho 4:** Km 60,27 (Ext.: 665,57m);
- **Trecho 6:** Km 63,93 (Ext.: 419,37m);
- **Trecho 7:** Km 66,92 (Ext.: 139,60m);
- **Trecho 8:** Km 67,50 (Ext.:377,96m);

- **Trecho 9:** Km 70,07 (Ext.:624,67m);
- **Trecho 10.1:** Km 70,40 (Ext.:220,83m);
- **Trecho 10.2:** Km 71,20 (Ext.:223,44m);
- **Extensão:** 3,95 km.
- Os serviços a serem executados, mediante vistoria “in loco”, de acordo com as determinações dos projetos de engenharia e das especificações técnicas dos serviços, constantes do cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária;
- Apresentação do prazo para levantamento de requisitos definidos e descritos no projeto básico;
- Promover, junto à Contratada, visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, dos horários de trabalho e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços;
- Executar e assegurar as necessidades pertinentes à obra que porventura surjam no decorrer de sua execução.

Entende-se, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades do “demandante” no que tange às exigências.

5.3 Critérios de Sustentabilidade e Acessibilidade

A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básico e executivo até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico-arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que:

- Adote-se medidas para minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO, ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O quadro comparativo apresentado a seguir foi elaborado com base em dados de obras similares já aprovadas e tem como objetivo estabelecer um custo médio referencial por quilômetro, fundamentado em parâmetros técnicos e financeiros consistentes, em conformidade com o Decreto Estadual nº 54.884. Essa abordagem reforça a análise de viabilidade econômica do projeto, assegura a compatibilidade dos preços com o mercado, contribui para a prevenção de sobrepreços e promove uma gestão pública eficiente, transparente e alinhada à legislação vigente.

TIPO	RODOVIA	PROCESSO SEI	VALOR ORÇADO	EXTENSÃO (km)	CUSTO POR (km)
OBRA	PE-027	0030600036.003492/2024-10	R\$ 112.683.037,76	37,50	R\$ 3.004.881,01
OBRA	PE-040	0030600036.003391/2024-49	R\$ 21.822.426,13	21,12	R\$ 1.033.258,81
OBRA	PE-073	0030618811.000017/2024-10	R\$ 33.044.814,96	15,00	R\$ 2.202.987,66
OBRA	PE-112	0030600036.003593/2023-18	R\$ 21.447.978,55	21,10	R\$ 1.016.491,87
Custo médio por (km)					R\$ 1.814.404,84

Dessa forma, com base nos dados apresentados no quadro, projeta-se que o custo médio por quilômetro para a **Implantação da 3ª Faixa na Rodovia PE-060**, seja de **R\$ 1.814.404,84** (um milhão, oitocentos e quatorze mil, quatrocentos e quatro reais e oitenta e quatro centavos). Levando em consideração que a extensão do trecho é de 3,95 km, logo, o custo total estimado para a conclusão da obra seria de aproximadamente **R\$ 7.166.899,12 (sete milhões, cento e sessenta e seis mil oitocentos e noventa e nove reais e doze centavos)**.

6.1 Preços de referência

Os preços referenciais da planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, basearam-se nas tabelas de referência SINAPI e SICRO, quando não identificados foram realizadas composições de preços unitários e cotações de mercado (menor valor dos preços apresentados), tendo a empresa responsável na elaboração de projeto.

Portanto, não há como considerar os modelos relacionados na Plataforma PE Integrado, visto que não refletirá as características necessárias à composição deste projeto. Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária supre a possível pesquisa de preços de mercado.

Além disso, o marco de valor referencial para reajuste contratual será considerado a data-base vinculada à data do orçamento estimado que compõe o referido projeto, nos termos do Art.92, § 3º, da Lei 14.133/2021.

6.2 Escolha da Solução de Contratação

Em fase anterior a Contratação foram verificados as seguintes soluções possíveis para a execução dos serviços a serem Contratados:

Solução 01: Solução sem Contratação, com utilização de servidor para prestar o serviço, aluguel de equipamentos e a compra do material necessário para a realização dos

serviços.

Esta solução se caracteriza por oficialmente ou informalmente designar servidores para a elaboração dos projetos básico e executivo e execução da implantação da rodovia. Onde demanda-se a existência de compatibilidade dentre as atribuições estabelecidas no cargo a qual se pretende se utilizar sob pena de incorrer em desvio de função.

Para as atividades necessárias à execução do objeto, seria necessário a realização de licitação para compra dos materiais que serão utilizados e também para o aluguel dos equipamentos.

Conforme citado anteriormente, a realização de serviços dessa natureza exige a intervenção de profissionais especializados, inexistentes no quadro funcional deste órgão, afastando desta maneira a solução proposta. Importante registrar que os equipamentos deveriam ser alugados, trazendo para o DER a responsabilidade pela manutenção destes, bem como, os riscos de improdutividade inerentes aos serviços, podendo onerar de sobremaneira o serviço em questão, ao arrepio dos interesses da Administração.

Solução 02: Realização de Contratação de Mão de obra em regime de Cessão na jornada semanal de 40 horas, aluguel de equipamentos e a compra do material necessário para a realização do serviço.

A característica principal desta solução é a disponibilização da mão-de-obra por parte da CONTRATANTE sob o regime de Cessão de mão de obra e, para esta alternativa, também seria necessária a compra de materiais via processo licitatório e dos equipamentos a serem alugados.

A cessão de mão de obra ao órgão, traz exigências como designação de servidores qualificados para fiscalização de serviços terceirizados de mão de obra exclusiva, demandando tempo para fins de verificação quanto à regularidade da contratada, acerca das obrigações trabalhistas e previdenciárias, evitando assim a responsabilização do DER, por possíveis causas trabalhistas.

Conforme o já pontuado na solução 1, a aquisição e contratação dos materiais e equipamentos necessários por parte do DER, para cada demanda, seria preciso realizar uma licitação, muitas vezes sem ter tempo hábil para aguardar a compra dos materiais e o aluguel dos equipamentos necessários a execução dos serviços demandados, afastando desta maneira a solução proposta.

Solução 03: Realização de Contratação de Empresa especializada.

A Contratação de empresa especializada, através de realização de licitação, que deverá comprovar capacitação técnica para prestar os serviços solicitados conforme a demanda, se encarregando a mesma de fornecer a mão de obra, materiais e equipamentos necessários, sendo a mesma remunerada de acordo com os quantitativos executados, atendendo aos padrões de desempenho definidos no Termo de Referência e normativas vigentes.

Diante do exposto, torna-se evidente que a **Solução 03 possui maior vantagem para o Departamento de Estradas de Rodagem de Pernambuco - DER/PE**, de forma a propiciar os serviços necessários para atender as necessidades com menores custos e onerosidades para a administração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já citado, refere-se à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à obra de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM**, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes no projeto básico.

7.1 Resultados pretendidos com a solução escolhida

Os resultados esperados com a execução dos serviços do objeto deste Estudo Técnico Preliminar visam restaurar a referida malha rodoviária proporcionando maior segurança no tráfego rodoviário desta região, promovendo maior mobilidade ao fluxo de veículos no segmento rodoviário em tela e, conseqüentemente, o desenvolvimento na região.

7.2 Descrição integral da solução

A descrição detalhada da solução está prevista no Projeto e nos documentos complementares, a saber: Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária.

7.3 Contratações correlatas e/ou interdependentes

Recomenda-se dar início ao processo de contratação de empresa especializada em Supervisão e Fiscalização para dar segurança e arcabouço técnico para o fiel cumprimento do objeto em questão.

7.4 Providências a serem adotadas

A Administração poderá tomar as seguintes providências previamente ao contrato:

- Contratação de empresa especializada em fiscalização de obras públicas, bem como a definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

O parcelamento em itens afetaria a integridade do objeto e poderia comprometer a perfeita realização do certame, visto que o objeto contempla o levantamento de requisitos necessários junto à empresa a ser contratada para execução do objeto. A eventual entrega do direito de prestar serviços a empresas diferentes associaria a Administração, riscos de fracasso e de prejuízos irreparáveis.

Ainda, entende-se que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são interligados e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para a fiscalização do Contrato, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as

diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

Recomenda-se que a licitação para a contratação de que trata o objeto deste, por menor preço unitário, nos moldes em que se encontra, permitirá à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

A possível contratação sendo agrupada em Lote Único possibilitará maior adesão e competitividade ao certame, em razão do serviço do projeto em tela, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

Será efetuada a contratação por meio de um único processo licitatório, sem parcelamento de contratação, por ser a maneira mais eficaz dada às características do objeto a ser contratado, garantindo, assim, a vantajosidade para a Administração Pública.

9. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são alterações provocadas no meio ambiente em decorrência das ações humanas. Essas alterações podem ser classificadas como **positivas**, quando resultam em benefícios ao meio natural, como a recuperação de áreas degradadas ou a melhoria da qualidade ambiental; ou **negativas**, quando comprometem a integridade dos recursos naturais, geram riscos à saúde humana ou afetam o equilíbrio ecológico.

A obra de **Implantação da 3ª Faixa na Rodovia PE-060**, embora essencial para melhorar a mobilidade, promover a segurança viária e fomentar o desenvolvimento socioeconômico regional, também pode ocasionar impactos ambientais consideráveis.

Diante disso, é imprescindível a realização de uma análise criteriosa dos possíveis impactos ambientais associados à execução da obra. Essa avaliação permite identificar, prevenir e mitigar os efeitos adversos, ao mesmo tempo em que potencializa os aspectos positivos do projeto, assegurando uma intervenção mais sustentável e alinhada às exigências legais e ambientais.

9.1. Possíveis Impactos Ambientais:

9.1.1. Sobre o Meio Físico

- **Erosão do solo:** Devido à movimentação de solos finos e à falta de contenção, há alto risco de erosão, especialmente em períodos chuvosos.
- **Assoreamento de corpos hídricos:** Sedimentos soltos podem ser carreados para áreas de drenagem.
- **Alteração na drenagem natural:** A pavimentação e as obras de drenagem podem alterar o escoamento superficial se não forem bem dimensionadas.
- **Risco de instabilidade de taludes:** A intervenção no afloramento rochoso pode provocar instabilidades sem tratamento técnico adequado.

9.1.2. Sobre o Meio Biótico

- **Supressão de vegetação marginal e de talude:** Ainda que em área urbana, pequenas áreas vegetadas podem ser afetadas.
- **Perturbação da fauna local:** Ruído, vibração e movimentação de máquinas impactam espécies, mesmo que pouco frequentes em perímetros urbanos.

9.1.3. Sobre o Meio Socioeconômico

- **Interrupção temporária de vias e acessos:** Impactando a mobilidade local durante as obras.
- **Geração de ruído e poeira:** Afetando diretamente a qualidade de vida dos moradores do entorno.
- **Aumento do valor imobiliário e acessibilidade pós-obra:** Impacto positivo no contexto urbano.
- **Riscos de acidentes:** Durante e após a obra, se não houver planejamento de tráfego e sinalização adequada.

9.1.4. Geração de Resíduos

- **Resíduos de construção civil:** Solo excedente, restos de pavimentação, entulhos.
- **Resíduos perigosos:** Como óleos, graxas e combustíveis oriundos de equipamentos de obra.

9.1.5. Aspectos Paisagísticos

- **Modificação da paisagem:** Especialmente com cortes, terraplenagem e revestimento da pista;
- **Visualização de taludes expostos:** Pode causar impacto estético se não houver revegetação ou contenção paisagística.

9.2. Medidas Preventivas para Possíveis Impactos Ambientais Causados pela Obra:

Para prevenir os impactos ambientais, é necessário adotar medidas técnicas que assegurem a preservação dos meios físico, biótico e socioeconômico. No meio físico, destaca-se o controle da erosão e o manejo adequado da drenagem, com estabilização de taludes, uso de geotêxteis, e instalação de dispositivos hidráulicos eficazes. No meio biótico, recomenda-se minimizar a supressão vegetal e mitigar a perturbação à fauna com cercamentos e controle de ruídos. No aspecto socioeconômico, devem ser garantidas a mobilidade local, o controle de poeira e ruído, e a segurança da população. Quanto aos resíduos, é essencial o manejo correto de materiais da construção e substâncias perigosas. Por fim, a mitigação de impactos paisagísticos deve incluir revegetação e integração visual da obra ao entorno. Todas essas ações devem estar previstas em um Plano de Controle Ambiental (PCA), com execução monitorada desde o início da obra.

A obra **Implantação da 3ª Faixa na Rodovia PE-060** apresenta-se como uma intervenção tecnicamente indispensável e socialmente relevante, sobretudo diante das condições precárias atualmente observadas no trecho em questão. No entanto, para que sua execução ocorra de maneira ambientalmente sustentável e em conformidade com a legislação vigente, é fundamental que os aspectos ambientais identificados neste estudo sejam devidamente considerados em todas as etapas do empreendimento — planejamento, execução e fase pós-obra — com a adoção rigorosa de medidas mitigadoras e, quando aplicável, compensatórias.

A contratação proposta busca não apenas viabilizar a melhoria da infraestrutura viária, mas também gerar impactos ambientais positivos, ao estabelecer obrigações claras quanto à responsabilidade ambiental da empresa contratada. Todo o material e equipamento a ser fornecido deverá contemplar critérios de sustentabilidade em sua composição, características e componentes, atendendo às diretrizes da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

Adicionalmente, a contratada deverá observar, no que couber, as disposições previstas na referida Instrução Normativa, bem como as diretrizes estabelecidas nas Resoluções do CONAMA nº 362/2005, nº 416/2009 e nº 340/2003. O cumprimento dessas normas é essencial para garantir a viabilidade técnica da obra e assegurar o adequado gerenciamento dos impactos ambientais específicos, contribuindo para a preservação dos recursos naturais e a promoção de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas informações levantadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

- A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;
- Está alinhada com os objetivos estratégicos do órgão;
- As quantidades e demais exigências a contratar estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos que precisam ser atendidos para resolução da necessidade identificada;
- A escolha da melhor solução está justificada no corpo do detalhamento deste documento;
- Os resultados pretendidos com a solução escolhida atendem aos requisitos apresentados e agregam valor em termos de economicidade, aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como melhoria da qualidade dos serviços ofertados à sociedade;
- Foram apresentados planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, afim de que a Autoridade Competente possa avaliar, aprovar e programar o provimento dos recursos necessários ao longo de todo o período de implantação da demanda.

Recife, data da assinatura eletrônica.

(assinado eletronicamente)

Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira

Gerente Técnico
Unidade de Licitação



Documento assinado eletronicamente por **Loghan Moreira Vasconcelos Ferreira**, em 10/06/2026, às 11:20, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **81172522** e o código CRC **1B2C4C61**.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Av. Cruz Cabugá, 1033, - Bairro Santo Amaro, Recife/PE - CEP 50040-912, Telefone:

RODOVIA: PE-060
TRECHO: ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL
EXTENSÃO: 85,96 KM
DATA BASE: OUTUBRO/2025

		R\$	%
1.0	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 30.550,78	0,24%
2.0	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 10.187,12	0,08%
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 463.824,88	3,59%
4.0	TERRAPLENAGEM	R\$ 2.270.861,37	17,58%
5.0	DRENAGEM	R\$ 417.455,92	3,23%
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 6.476.626,98	50,13%
7.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 407.113,00	3,15%
8.0	PROTEÇÃO AMBIENTAL	R\$ 310.614,00	2,40%
9.0	INTERSEÇÃO COM A PE-072	R\$ 1.614.448,29	12,49%
10.0	INTERSEÇÃO COM A PE-038	R\$ 919.242,49	7,11%
	TOTAL	R\$ 12.920.924,83	100,00%

4. DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo Unit R\$	Preço Unit R\$	Total c/BDI	BDI %
1.0			MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO						
1.1		COMPOSIÇÃO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	1,00	25.309,24	30.550,78	30.550,78	20,71%
			SUBTOTAL 1.0					30.550,78	
2.0			INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						
2.1		COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	8.439,33	10.187,12	10.187,12	20,71%
			SUBTOTAL 2.0					10.187,12	
3.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
3.1		COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	384.247,27	463.824,88	463.824,88	20,71%
			SUBTOTAL 3.0					463.824,88	
4.0			TERRAPLENAGEM						
4.1	5501700	COMPOSIÇÃO	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	29.513,06	0,72	0,87	25.676,36	20,71%
4.2	5501702	COMPOSIÇÃO	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	20,00	133,67	161,35	3.227,00	20,71%
4.3	5501710	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	712,32	3,77	4,55	3.241,03	20,71%
4.4	5502161	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	74,04	5,68	6,86	507,92	20,71%
4.5	5502162	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	647,91	6,43	7,76	5.027,81	20,71%
4.6	5503041	COMPOSIÇÃO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	1.147,42	6,65	8,03	9.213,75	20,71%
4.7	CP0007	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	T	15.293,51	84,54	96,80	1.480.412,15	14,50%
4.8	5915411	COMPOSIÇÃO	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA EM DISTRIBUIDOR AUTOPROPULSIVO	T	15.293,51	3,79	4,57	69.891,35	20,71%
4.9	5914389	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	560.507,29	0,83	1,00	560.507,29	20,71%
4.10	5914359	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	74.938,22	1,25	1,51	113.156,71	20,71%
			SUBTOTAL 4.0					2.270.861,37	
5.0			DRENAGEM						
5.1	2003257	COMPOSIÇÃO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-20 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.725,00	63,50	76,65	132.221,25	20,71%
5.2	2003377	COMPOSIÇÃO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	2.865,00	61,81	74,61	213.757,65	20,71%
5.3	2003109	COMPOSIÇÃO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 04 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	63,00	211,00	254,70	16.046,10	20,71%
5.4	2003121	COMPOSIÇÃO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 04 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	5,00	305,84	369,18	1.845,90	20,71%
5.5	2003393	COMPOSIÇÃO	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	68,00	382,10	461,23	31.363,64	20,71%
5.6	1619006	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	47,76	159,01	191,94	9.167,43	20,71%
5.7	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	T	114,63	99,46	113,88	13.053,95	14,50%
			SUBTOTAL 5.0					417.455,92	
6.0			PAVIMENTAÇÃO						
6.1	4011279	COMPOSIÇÃO	BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	4.519,16	272,32	328,72	1.485.539,59	20,71%
6.2	4011276	COMPOSIÇÃO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	4.519,16	189,15	228,32	1.031.815,52	20,71%
6.3	CP0002	COMPOSIÇÃO	MISTURA BGS	M³	4.519,16	60,14	68,86	311.189,63	14,50%
6.4	4011212	COMPOSIÇÃO	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	22.595,82	0,10	0,12	2.711,49	20,71%
6.5	4011351	COMPOSIÇÃO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	22.595,82	0,70	0,84	18.980,48	20,71%
6.6	CP0003	COMPOSIÇÃO	AQUIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	27,12	5.576,09	6.384,62	173.118,97	14,50%
6.7	CP0004	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	27,12	674,57	772,38	20.943,08	14,50%
6.8	4011353	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	45.191,64	0,53	0,64	28.922,64	20,71%
6.9	CP0005	COMPOSIÇÃO	AQUIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	20,34	3.903,31	4.469,29	90.896,42	14,50%
6.10	CP0006	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	20,34	577,26	660,96	13.442,60	14,50%
6.11	4011463	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	4.338,40	103,00	124,33	539.393,27	20,71%
6.12	4915801	COMPOSIÇÃO	MISTURA BETUMINOSA	M³	1.807,67	1.333,32	1.526,65	2.759.673,29	14,50%
			SUBTOTAL 6.0					6.476.626,98	
7.0			SINALIZAÇÃO						
7.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
7.1.1	5213442	COMPOSIÇÃO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	20,00	708,86	855,66	17.113,20	20,71%
7.1.2	5213571	COMPOSIÇÃO	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	130,00	505,44	610,12	79.315,60	20,71%
7.1.3	5216111	COMPOSIÇÃO	SUORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	120,00	137,65	166,16	19.939,20	20,71%
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA NA RODOVIA PE-060 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE 3ª FAIXA E INTERSEÇÕES DA PE-038 E PE-072				DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO					
Orçamento onerado, BDI = 20,71% e 14,50% (Diferencial)				DATA BASE: OUTUBRO/2025					QD - 4.1

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo Unit R\$	Preço Unit R\$	Total c/BDI	BDI %
7.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					166.062,12	
7.2.1	5213401	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	3.502,00	28,63	34,56	121.029,12	20,71%
7.2.2	5213405	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	850,00	43,89	52,98	45.033,00	20,71%
7.3			SINALIZAÇÃO DE OBRAS					124.682,88	
7.3.1	5212557	COMPOSIÇÃO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.440,00	3,86	4,66	6.710,40	20,71%
7.3.2	5212560	COMPOSIÇÃO	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	720,00	4,09	4,94	3.556,80	20,71%
7.3.3	CP0008	COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,40 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.440,00	1,67	2,02	2.908,80	20,71%
7.3.4		COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,80 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	720,00	2,01	2,43	1.749,60	20,71%
7.3.5	5213343	COMPOSIÇÃO	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	6.120,00	4,36	5,26	32.191,20	20,71%
7.3.6	5213345	COMPOSIÇÃO	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO II DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.440,00	6,40	7,73	11.131,20	20,71%
7.3.7	5213835	COMPOSIÇÃO	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÁNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.440,00	0,76	0,92	1.324,80	20,71%
7.3.8	5213848	COMPOSIÇÃO	LUZ DE ADVERTÊNCIA E BATERIA PARA DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO - UTILIZAÇÃO DE 200 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	360,00	1,10	1,33	478,80	20,71%
7.3.9	5213850	COMPOSIÇÃO	OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA	H	2.263,00	23,66	28,56	64.631,28	20,71%
8.0			PROTEÇÃO AMBIENTAL					407.113,00	
8.1	4413996	COMPOSIÇÃO	ENLEIVAMENTO	M²	17.250,000	11,10	13,40	231.150,00	20,71%
8.2	4413905	COMPOSIÇÃO	HIDROSSEMEADURA	M²	10.320,000	6,38	7,70	79.464,00	20,71%
9.0			INTERSEÇÃO COM A PE-072					310.614,00	
9.1			SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM					141.334,99	
9.1.1	4915744	COMPOSIÇÃO	CAPINA MANUAL	M²	1.962,84	0,79	0,95	1.864,69	20,71%
9.1.2	5502985	COMPOSIÇÃO	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	3.271,40	0,79	0,95	3.107,83	20,71%
9.1.3	4805750	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	947,09	47,43	57,25	54.220,90	20,71%
9.1.4	CP0007	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ESCAVAÇÃO)	T	848,57	84,54	96,80	82.141,57	14,50%
9.2			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES					145.775,78	
9.2.1	1600989	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	5,95	539,80	651,59	3.876,96	20,71%
9.2.2	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ENTULHO)	T	14,27	99,46	113,88	1.625,06	14,50%
9.2.3	2003107	COMPOSIÇÃO	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 03 A - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	un	4,00	200,08	241,52	966,08	20,71%
9.2.4	2003399	COMPOSIÇÃO	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 60-30 - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	M	20,60	643,97	777,34	16.013,20	20,71%
9.2.5	2003373	COMPOSIÇÃO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - ÁREA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	M	417,20	70,84	85,51	35.674,77	20,71%
9.2.6	2003269	COMPOSIÇÃO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	M	136,06	49,12	59,29	8.066,99	20,71%
9.2.7	2003363	COMPOSIÇÃO	TRANSPosição DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 140 - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	M	53,79	1.225,21	1.478,95	79.552,72	20,71%
9.3			PAVIMENTAÇÃO					1.076.141,80	
9.3.1	4915655	COMPOSIÇÃO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 3 CM	M³	74,31	201,45	243,17	18.069,96	20,71%
9.3.2	1619006	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO SIMPLES COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	13,60	159,01	191,94	2.610,38	20,71%
9.3.3	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ENTULHO)	T	208,26	99,46	113,88	23.716,64	14,50%
9.3.4	4011209	COMPOSIÇÃO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	3.060,00	1,85	2,23	6.823,80	20,71%
9.3.5	C40181	COMPOSIÇÃO	SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO - BRITA COMERCIAL	M³	612,00	15,07	18,19	11.132,28	20,71%
9.3.6	1107888	COMPOSIÇÃO	CONCRETO FCK = 15 MPa - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	M³	612,00	495,96	598,67	366.386,04	20,71%
9.3.7	4011276	COMPOSIÇÃO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	612,00	189,15	228,32	139.731,84	20,71%
9.3.8	CP0002	COMPOSIÇÃO	MISTURA BGS	M³	612,00	60,14	68,86	42.142,32	14,50%
9.3.9	4915626	COMPOSIÇÃO	SELAGEM DE TRINÇAS MECANIZADA EM PAVIMENTO FLEXÍVEL COM EMULSÃO - ÁREA COMERCIAL	M	1.337,57	2,90	3,50	4.681,49	20,71%
9.3.10	4915757	COMPOSIÇÃO	TAPA BURACO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO COM SERRA CORTA PISO	M³	0,08	581,13	701,48	56,11	20,71%
9.3.11	4915801	COMPOSIÇÃO	MISTURA BETUMINOSA	M³	0,08	1.333,32	1.526,65	122,13	14,50%
9.3.12	4011212	COMPOSIÇÃO	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	5.537,00	0,10	0,12	664,44	20,71%
9.3.13	4011351	COMPOSIÇÃO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	3.060,00	0,70	0,84	2.570,40	20,71%
9.3.14	CP0003	COMPOSIÇÃO	ACUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	3,67	5.576,09	6.384,62	23.431,55	14,50%
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA NA RODOVIA PE-060 PROPOSTA DE IMPLANTACÃO DE 3ª FAIXA E INTERSEÇÕES DA PE-038 E PE-072				DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO					
Orçamento onerado, BDI = 20,71% e 14,50% (Diferenciado)				DATA BASE: OUTUBRO/2025					QD - 4.2

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo Unit R\$	Preço Unit R\$	Total c/BDI	BDI %
9.3.15	CP0004	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	3,67	674,57	772,38	2.834,63	14,50%
9.3.16	4011353	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	5.537,00	0,53	0,64	3.543,68	20,71%
9.3.17	CP0005	COMPOSIÇÃO	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	2,49	3.903,31	4.469,29	11.128,53	14,50%
9.3.18	CP0006	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	2,49	577,26	660,96	1.645,79	14,50%
9.3.19	4011463	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	545,54	103,00	124,33	67.826,98	20,71%
9.3.20	4915801	COMPOSIÇÃO	MISTURA BETUMINOSA	M³	227,31	1.333,32	1.526,65	347.022,81	14,50%
9.4			SINALIZAÇÃO						
9.4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL					201.545,90	
9.4.1.1	5213477	COMPOSIÇÃO	PLACA DELINEADOR EM AÇO - 0,30 X 0,90 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + IV - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	0,54	170,32	205,59	111,01	20,71%
9.4.1.2	5213571	COMPOSIÇÃO	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	43,86	505,44	610,12	26.759,86	20,71%
9.4.1.3	5216111	COMPOSIÇÃO	SUORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	77,10	137,65	166,16	12.810,93	20,71%
9.4.1.4	5213711	COMPOSIÇÃO	SEMPÓRICO METÁLICO COM VÃO DE 8,3 M, VENTO DE 40 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 12,45 M² - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	67.046,68	80.932,05	161.864,10	20,71%
9.4.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					49.058,26	
9.4.2.1	5213401	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,6 MM	M²	145,73	28,63	34,56	5.036,42	20,71%
9.4.2.2	5213409	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESURA DE 3,0 MM	M²	257,62	98,45	118,84	30.615,56	20,71%
9.4.2.3	5219615	COMPOSIÇÃO	FAIXA DE SINALIZAÇÃO EM TUBO DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	223,00	36,88	44,52	9.927,96	20,71%
9.4.2.4	5219608	COMPOSIÇÃO	FAIXA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO III - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	72,00	40,02	48,31	3.478,32	20,71%
9.4.3			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA					591,56	
9.4.3.1	5212560	COMPOSIÇÃO	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	6,00	4,09	4,94	29,64	20,71%
9.4.3.2	5212557	COMPOSIÇÃO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	2,00	3,86	4,66	9,32	20,71%
9.4.3.3	CP0008	COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,40 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	2,00	1,67	2,02	4,04	20,71%
9.4.3.4	CP0009	COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,80 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	2,00	2,01	2,43	4,86	20,71%
9.4.3.5	5213345	COMPOSIÇÃO	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO II DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	10,00	6,40	7,73	77,30	20,71%
9.4.3.6	5213835	COMPOSIÇÃO	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRANSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN/DIA	20,00	0,76	0,92	18,40	20,71%
9.4.3.7	5213348	COMPOSIÇÃO	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE MÓVEL AFIXADO EM BLOCO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	M²/DIA	400,00	0,93	1,12	448,00	20,71%
10.0			INTERSEÇÃO COM A PE-038					1.614.448,29	
10.1			SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLENAGEM						
10.1.1	4915744	COMPOSIÇÃO	CAPINA MANUAL	M²	1.209,64	0,79	0,95	1.149,15	20,71%
10.1.2	5502985	COMPOSIÇÃO	LIPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M²	2.016,07	0,79	0,95	1.915,26	20,71%
10.1.3	4805750	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	789,21	47,43	57,25	45.182,27	20,71%
10.1.4	CP0007	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ESCAVAÇÃO)	T	793,41	84,54	96,80	76.802,08	14,50%
10.2			DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES					180.850,78	
10.2.1	1600989	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	5,14	539,80	651,59	3.349,17	20,71%
10.2.2	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ENTULHO)	T	359,33	99,46	113,88	40.920,50	14,50%
10.2.3	2003373	COMPOSIÇÃO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	122,42	70,84	85,51	10.468,13	20,71%
10.2.4	2003269	COMPOSIÇÃO	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 73-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	307,67	49,12	59,29	18.241,75	20,71%
10.2.5	2003363	COMPOSIÇÃO	SARJETA TRIANGULAR DE SEGMENTOS DE SARJETA - TSS 140 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	24,21	1.225,21	1.478,95	35.805,37	20,71%
10.2.6	4805750	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	371,71	47,43	57,25	21.280,39	20,71%
10.2.7	5914389	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.930,75	0,83	1,00	4.930,75	20,71%
10.2.8	804029	COMPOSIÇÃO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	49,43	659,79	796,43	39.367,53	20,71%
10.2.9	2003519	COMPOSIÇÃO	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 200-80 B - COM GRELHA DE AÇO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	1,00	5.183,01	6.256,41	6.256,41	20,71%
10.2.10	3103302	COMPOSIÇÃO	FÔRMAS DE TABUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	2,25	84,97	102,57	230,78	20,71%
10.3			PAVIMENTAÇÃO					558.367,23	
10.3.1	1600989	COMPOSIÇÃO	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES COM MARTELETE	M³	56,84	539,80	651,59	37.036,37	20,71%
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA NA RODOVIA PE-060 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE 3ª FAIXA E INTERSEÇÕES DA PE-038 E PE-072				DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO				QD - 4.3	
				Orçamento onerado, BDI = 20,71% e 14,50% (Diferenciado)					

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quantidade	Custo Unit R\$	Preço Unit R\$	Total c/BDI	BDI %
10.3.2	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ENTULHO)	T	148,77	99,46	113,88	16.941,92	14,50%
10.3.3	4011276	COMPOSIÇÃO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	56,84	189,15	228,32	12.977,70	20,71%
10.3.4	CP0002	COMPOSIÇÃO	MISTURA BGS	M³	56,84	60,14	68,86	3.914,00	14,50%
10.3.5	C40181	COMPOSIÇÃO	SUB-BASE DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO E ADITIVO ACELERADOR DE CURA - BRITA COMERCIAL	M³	56,84	15,07	18,19	1.033,91	20,71%
10.3.6	1107888	COMPOSIÇÃO	CONCRETO FCK = 15 MPa - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	56,84	495,96	598,67	34.028,40	20,71%
10.3.7	4915670	COMPOSIÇÃO	REMOÇÃO MANUAL DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO	M³	56,84	361,61	436,50	24.810,66	20,71%
10.3.8	4915655	COMPOSIÇÃO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 3 CM	M³	146,97	201,45	243,17	35.738,69	20,71%
10.3.9	CP0001	COMPOSIÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (ENTULHO)	T	359,33	99,46	113,88	40.920,50	14,50%
10.3.10	4011209	COMPOSIÇÃO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	299,00	1,85	2,23	666,77	20,71%
10.3.11	4011276	COMPOSIÇÃO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	59,80	189,15	228,32	13.653,53	20,71%
10.3.12	CP0002	COMPOSIÇÃO	MISTURA BGS	M³	59,80	60,14	68,86	4.117,82	14,50%
10.3.13	CP0013	COMPOSIÇÃO	REESTABILIZAÇÃO DE CAMADA DE BASE COM ADIÇÃO DE 50% DE BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	59,80	172,76	208,54	12.470,69	20,71%
10.3.14	4915626	COMPOSIÇÃO	SELAGEM DE TRINCAS MECANIZADA EM PAVIMENTO FLEXÍVEL COM EMULSÃO - AREIA COMERCIAL	M	1.555,90	2,90	3,50	5.445,65	20,71%
10.3.15	4915757	COMPOSIÇÃO	TAPA BURACO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO COM SERRA CORTA PISO	M³	0,11	581,13	701,48	77,16	20,71%
10.3.16	4915801	COMPOSIÇÃO	MISTURA BETUMINOSA	M³	0,11	1.333,32	1.526,65	167,93	14,50%
10.3.17	4011212	COMPOSIÇÃO	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	5,198,00	0,10	0,12	623,76	20,71%
10.3.18	4011351	COMPOSIÇÃO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M³	299,00	0,70	0,84	251,16	20,71%
10.3.19	CP0003	COMPOSIÇÃO	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	0,37	5.576,09	6.384,62	2.362,30	14,50%
10.3.20	CP0004	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	T	0,37	674,57	772,38	285,78	14,50%
10.3.21	4011353	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	M³	5,198,00	0,53	0,64	3.326,72	20,71%
10.3.22	CP0005	COMPOSIÇÃO	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	2,34	3.903,31	4.469,29	10.458,13	14,50%
10.3.23	CP0006	COMPOSIÇÃO	TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	T	2,34	577,26	660,96	1.546,64	14,50%
10.3.24	4011463	COMPOSIÇÃO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	388,61	103,00	124,33	48.315,88	20,71%
10.3.25	4915801	COMPOSIÇÃO	MISTURA BETUMINOSA	M³	161,92	1.333,32	1.526,65	247.195,16	14,50%
10.4			SINALIZAÇÃO					54.975,72	
10.4.1			SINALIZAÇÃO VERTICAL					26.908,13	
10.4.1.1	5216111	COMPOSIÇÃO	SUORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTACÃO	UN	30,00	137,65	166,16	4.984,80	20,71%
10.4.1.2	5213572	COMPOSIÇÃO	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTACÃO	M²	30,47	596,14	719,60	21.923,33	20,71%
10.4.2			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					27.476,03	
10.4.2.1	5213401	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	419,00	28,63	34,56	14.480,64	20,71%
10.4.2.2	5219608	COMPOSIÇÃO	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO III - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	269,00	40,02	48,31	12.995,39	20,71%
10.4.3			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA					591,56	
10.4.3.1	5212560	COMPOSIÇÃO	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	6,00	4,09	4,94	29,64	20,71%
10.4.3.2	5212557	COMPOSIÇÃO	PLACA DE REGULAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	2,00	3,86	4,66	9,32	20,71%
10.4.3.3	CP0008	COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,40 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	2,00	1,67	2,02	4,04	20,71%
10.4.3.4	CP0009	COMPOSIÇÃO	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,25 X 0,80 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	2,00	2,01	2,43	4,86	20,71%
10.4.3.5	5213345	COMPOSIÇÃO	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO II DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	10,00	6,40	7,73	77,30	20,71%
10.4.3.6	5213835	COMPOSIÇÃO	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRANSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	20,00	0,76	0,92	18,40	20,71%
10.4.3.7	5213348	COMPOSIÇÃO	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE MÓVEL AFIXADO EM BLOCO DE CONCRETO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTACÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	M².DIA	400,00	0,93	1,12	448,00	20,71%
			SUBTOTAL 10.0					919.242,49	
			TOTAL GERAL					12.920.924,83	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA NA RODOVIA PE-060 PROPOSTA DE IMPLANTACÃO DE 3º FAIXA				DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO					
Orçamento onerado, BDI = 20,71% e 14,50% (Diferenciado)				DATA BASE: OUTUBRO/2025					QD - 4.4

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO											
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA NA RODOVIA PE-060 PROPOSTA DE IMPLANTÇÃO DE 3ª FAIXA											
ITEM	ATIVIDADES	VALOR R\$	DIAS CORRIDOS						150	180	
			30	60	90	120	150	180			
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,59%	23,35%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	17,58%	6,34%	
		463.824,88	108.302,56	81.529,47	81.529,47	81.529,47	81.529,47	81.529,47	81.529,47	29.404,43	
2.0	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	0,24%	50%							50,00%	
		30.550,78	15.275,39							15.275,39	
3.0	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,08%	100,00%								
		10.187,12	10.187,12								
4.0	TERRAPLENAGEM	17,58%	100,00%								
		2.270.861,37	2.270.861,37								
5.0	DRENAGEM	3,23%									
		417.455,92									
6.0	PAVIMENTAÇÃO	50,13%									
		6.476.626,98									
7.0	SINALIZAÇÃO	2,19%									
		282.430,12									
7.3	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	0,96%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		124.682,88	20.780,48	20.780,48	20.780,48	20.780,48	20.780,48	20.780,48	20.780,48	20.780,48	
8.0	PROTEÇÃO AMBIENTAL	2,40%									
		310.614,00									
9.0	INTERSEÇÃO COM A PE-072	12,49%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		1.614.448,29	269.074,72	269.074,72	269.074,72	269.074,72	269.074,72	269.074,72	269.074,72	269.074,72	
10.0	INTERSEÇÃO COM A PE-038	7,11%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
		919.242,49	153.207,08	153.207,08	153.207,08	153.207,08	153.207,08	153.207,08	153.207,08	153.207,08	
DESEMBOLSO MENSAL			22,04%	17,40%	17,40%	17,40%	17,40%	17,40%	17,40%	8,36%	
			2.847.688,72	2.248.112,47	2.248.112,47	2.248.112,47	2.248.112,47	2.248.112,47	2.248.112,47	1.080.786,22	
DESEMBOLSO ACUMULADO		100,00%	22,04%	39,44%	56,84%	74,24%	91,64%	100,00%	100,00%	100,00%	
		12.920.924,83	2.847.688,72	5.095.801,19	7.343.913,66	9.592.026,14	11.840.138,61	12.920.924,83	12.920.924,83	12.920.924,83	



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m					Item: 1. 2		Data:				
					Prod. Equipe: 8,300000		Unid: un				
					Comp: 5501702						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw			1,00000	1,000	0,000	1.028,78	418,76	1.028,7840		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =				1.028,7840		
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário			
P9824	Servente				2,000000		23,37	46,7474			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				46,7474		
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				1.075,5314		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				129,5821		
					CUSTO DO FIC =				4,0853		
					CUSTO DO FIT =						
Material (C)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =						
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										133,67	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)										27,68	
PRECO UNITARIO TOTAL:										161,35	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço:	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m						Item:	1. 3		Data:	
							Prod. Equipe:	286,190000		Unid:	m³
							Comp:	5501710			
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW				1,00000	1,000	0,000	1.028,78	418,76	1.028,7840		
				CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.028,7840	
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824 Servente					1,000000	23,37		23,3737			
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						23,3737	
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.052,1577	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						3,6764	
				CUSTO DO FIC =						0,0900	
				CUSTO DO FIT =							
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										3,77	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)										0,78	
PRECO UNITARIO TOTAL:										4,55	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		Item: 2. 2			Data:				
		Prod. Equipe: 1,000000			Unid: m				
		Comp: 2003377							
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.			Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora			Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,000100	m³	518,11			0,0518		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,033400	m³	515,70			17,2244		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,514100	m²	84,97			43,6831		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,018000	m³	47,43			0,8537		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 61,8130									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:		61,81							
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)		12,80							
PREÇO UNITARIO TOTAL:		74,61							

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: Entrada para descida d'água - EDA 04 A - areia e brita comerciais					Item: 2. 3		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un				
					Comp: 2003109						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,165000	m³	515,70		85,0905			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			1,353600	m²	84,97		115,0154			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,108100	m³	47,43		5,1272			
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm			1,080700	m²	5,34		5,7709			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 211,0040											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											211,00
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)											43,70
PRECO UNITARIO TOTAL:											254,70

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica				Item: 2. 6		Data:				
				Prod. Equipe: 10,010000		Unid: m³				
				Comp: 1619006						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kw		1,00000	1,000	0,000	322,18	149,88	322,1808		
			CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					322,1808		
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário			
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					0,0000		
			CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					322,1808		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					32,1859		
			CUSTO DO FIC =							
			CUSTO DO FIT =					20,2611		
Material (C)			Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg		0,000590	UN		6.222,22	3,6711			
			CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					3,6711		
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
			CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M3505	5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	t		3,27	7,8480			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =					7,8480		
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3505	5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400	4,90	0,00	36,65	1,35	1,08	0,90	95,0400
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					95,0400		
			CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:					159,01		
			LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)					32,93		
			PREÇO UNITARIO TOTAL:					191,94		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial - 100% Proctor modificado				Item: 3. 1		Data:	
						Prod. Equipe: 84,620000		Unid: m³	
						Comp: 4011279			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,000	0,000	370,21		154,68		370,2108
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	2,00000	0,530	0,470	282,19		127,24		418,7351
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									788,9459
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente		2,000000	23,37		46,7474			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									46,7474
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									835,6933
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									9,8758
CUSTO DO FIC =									0,3401
CUSTO DO FIT =									24,3567
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0808	Brita 4	1,260000	M³	60,14		75,7764			
M1135	Pó de pedra	0,140000	M³	67,65		9,4710			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									85,2474
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0808	5914651 BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,890000	t	2,64		4,9896			
M1135	5914651 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,210000	t	2,64		0,5544			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									5,5440
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0808	5914389 BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,890	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	132,2622
M1135	5914389 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,210	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	14,6958
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									146,9580
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									272,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									56,40
PREÇO UNITARIO TOTAL:									328,72

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado				Item: 3. 2		Data:	
						Prod. Equipe: 113,180000		Unid: m³	
						Comp: 4011276			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,000	0,000	370,21	154,68	370,2108		
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	0,790	0,210	282,19	127,24	249,6530		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,340	0,660	355,68	102,60	188,6524		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,970	0,030	332,98	166,18	327,9835		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						1.136,4997			
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente		1,000000	23,37		23,3737			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						23,3737			
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						1.159,8734			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						10,2480			
CUSTO DO FIC =						0,3202			
CUSTO DO FIT =						24,6306			
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
5914389	MISTURA BGS	2,200	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	153,9560
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						153,9560			
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						189,15			
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)						39,17			
PREÇO UNITARIO TOTAL:						228,32			

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Imprimação com asfalto diluído						Item: 3. 5		Data:	
						Prod. Equipe: 1125,000000		Unid: m²	
						Comp: 4011351			
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw			1,00000	1,000	0,000	333,85	115,22	333,8549
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000	0,000	142,88	92,69	285,7646
				CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO = 619,6195					
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário	
P9824	Servente					2,000000	23,37	46,7474	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 46,7474					
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 666,3669					
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 0,5923					
				CUSTO DO FIC = 0,0195					
				CUSTO DO FIT = 0,0888					
Material (C)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30			0,001200	T		0,00	0,0000	
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 0,0000					
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =					
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:				0,70					
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)				0,14					
PREÇO UNITARIO TOTAL:				0,84					

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO CM-30					Item: 3. 7		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: T				
					Comp: CP0004						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
TRANSPORTE DE CM-30				1,000000	T	674,57		674,5700			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 674,5700											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											674,57
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (14,50 %)											97,81
PREÇO UNITARIO TOTAL:											772,38

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Pintura de ligação					Item: 3. 8		Data:			
					Prod. Equipe: 1500,000000		Unid: m²			
					Comp: 4011353					
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw			1,00000	1,000	0,000	333,85	115,22	333,8549	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000	0,000	142,88	92,69	285,7646	
				CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					619,6195	
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário		
P9824	Servente					2,000000	23,37	46,7474		
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					46,7474	
				CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					666,3669	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					0,4442	
				CUSTO DO FIC =					0,0146	
				CUSTO DO FIT =					0,0666	
Material (C)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário		
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C			0,000450	T		0,00	0,0000		
				CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					0,0000	
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário		
				CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =						
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =						
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									0,53	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									0,11	
PREÇO UNITARIO TOTAL:									0,64	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C					Item: 3. 9		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: T				
					Comp: CP0005						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C				1,000000	T	3.903,31		3.903,3100			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 3.903,3100											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											3.903,31
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (14,50 %)											565,98
PREÇO UNITARIO TOTAL:											4.469,29

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C				Item: 3. 10		Data:				
				Prod. Equipe: 1,000000		Unid: T				
				Comp: CP0006						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
TRANSPORTE DE RR-1C			1,000000	T	577,26		577,2600			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 577,2600										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 577,26										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (14,50 %) 83,70										
PRECO UNITARIO TOTAL: 660,96										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais					Item: 3. 11		Data:				
					Prod. Equipe: 99,600000		Unid: t				
					Comp: 4011463						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW			1,00000	1,000	0,000	499,00	218,46	499,0042		
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,820	0,180	354,46	146,56	317,0423		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,710	0,290	332,98	166,18	284,6161		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									1.100,6626		
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente				8,000000		23,37	186,9896			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									186,9896		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									1.287,6522		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									12,9282		
CUSTO DO FIC =									0,3677		
CUSTO DO FIT =									13,3872		
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
5914389	MISTURA BETUMINOSA			1,000			91,95	1,25	1,00	0,83	76,3200
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											76,3200
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											103,00
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)											21,33
PREÇO UNITARIO TOTAL:											124,33

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: MISTURA BETUMINOSA - FAIXA C				Item: 3. 12		Data:			
				Prod. Equipe: 1,000000		Unid: T			
				Comp: CP0007		COTAÇÃO			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
COTAÇÃOMISTURA BETUMINOSA - FAIXA C		1,000000	T	1.333,32		1.333,3200			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 1.333,3200									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									1.333,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (14,50 %)									193,33
PREÇO UNITARIO TOTAL:									1.526,65

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação				Item: 4. 1. 3		Data:	
						Prod. Equipe: 4,000000		Unid: un	
						Comp: 5216111			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW		1,00000	0,300	0,700	175,19 73,66		104,1253		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							104,1253		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9808 Carpinteiro			1,000000	28,85		28,8512			
P9822 Pintor			0,500000	32,41		16,2065			
P9824 Servente			1,000000	23,37		23,3737			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							68,4314		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							172,5567		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							43,1392		
CUSTO DO FIC =							0,4348		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0789 Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas		0,697000	KG	35,53		24,7698			
M1662 Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm		3,000000	M	17,92		53,7600			
M2128 Tinta esmalte sintético acetinado		0,256220	L	36,71		9,4070			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							87,9368		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais		0,003750	m³	464,46		1,7417			
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		0,056550	m³	47,43		2,6822			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		Item: 4. 1. 3			Data:				
		Prod. Equipe: 4,000000			Unid: un				
		Comp: 5216111							
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.			Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora			Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.			Custo Unitário		
CARROCERIA 15 T		0,000700	t	34,38			0,0241		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,6962									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M1662 5914479	SUPORTE EM MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO - SEÇÃO DE 8 X 8 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,019			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2128 5914479	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) PREÇO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm					Item: 4. 2. 1		Data:				
					Prod. Equipe: 149,400000		Unid: m²				
					Comp: 5213401						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW			1,00000	1,000	0,000	456,64	192,96	456,6441		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									456,6441		
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente				4,000000	23,37		93,4948			
P9853	Pré-marcador				1,000000	23,34		23,3471			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									116,8419		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									573,4860		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									3,8386		
CUSTO DO FIC =									0,0266		
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária			0,600000	L	32,98		19,7932			
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica			0,030000	L	16,49		0,4948			
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B			0,120000	KG	9,60		1,1530			
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A			0,350000	KG	9,29		3,2529			
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária			0,000970	L	21,59		0,0209			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									24,7148		
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2034 5914655	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000030	t	34,38		0,0010			
M2037 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000120	t	34,38		0,0041			
M2038 5914655	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000350	t	34,38		0,0120			
M2027 5914655	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000830	t	34,38		0,0285			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									0,0456		
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M2034 5914479	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2037 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2038 5914479	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) PRECO UNITARIO TOTAL:											

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm				Item: 4. 2. 1		Data:				
				Prod. Equipe: 149,400000		Unid: m²				
				Comp: 5213401						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2027 5914479 TINTA À BASE DE RESINA										
ACRÍLICA ESTIRENADA PARA										
DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO										
CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 28,63										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 5,93										
PRECO UNITARIO TOTAL: 34,56										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm				Item: 4. 2. 2		Data:	
						Prod. Equipe: 30,180000		Unid: m²	
						Comp: 5213405			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW		1,00000	1,000	0,000	456,64	192,96	456,6441		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							456,6441		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824 Servente			4,000000	23,37		93,4948			
P9853 Pré-marcador			1,000000	23,34		23,3471			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							116,8419		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							573,4860		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							19,0022		
CUSTO DO FIC =							0,1319		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2027 Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária		0,600000	L	32,98		19,7932			
M2034 Solvente para tinta à base de resina acrílica		0,030000	L	16,49		0,4948			
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B		0,120000	KG	9,60		1,1530			
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A		0,350000	KG	9,29		3,2529			
M2044 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária		0,000970	L	21,59		0,0209			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							24,7148		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2034 5914655 SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000030	t	34,38		0,0010			
M2037 5914655 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000120	t	34,38		0,0041			
M2038 5914655 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000350	t	34,38		0,0120			
M2027 5914655 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000830	t	34,38		0,0285			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							0,0456		
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M2034 5914479 SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000		0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M2037 5914479 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000		0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M2038 5914479 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,25 x 0,80 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária				Item: 4. 3. 4		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un.dia	
						Comp: CP0009		REF.SICRO 5212556	
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M1079 5914479 PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO TIPO AUTOATARRACHANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO - D = 6,3 MM E C = 19 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 2,01									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 0,42									
PREÇO UNITARIO TOTAL: 2,43									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária				Item: 4. 3. 5 Prod. Equipe: 1,000000 Comp: 5213343		Data: Unid: un.dia	
Equipamento (A)		Quant		Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos		Quant		Salário-Hora		Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade		Unidade		Preço Unit.		Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade		Unidade		Preço Unit.		Custo Unitário	
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	0,006670	un			418,25		2,7897	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 2,7897									
Tempo Fixo (E)		Quantidade		Unidade		Preço Unit.		Custo Unitário	
5213385	5914655BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECCÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,045530	t			34,38		1,5653	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 1,5653									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
5213385	5914479BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECCÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,433			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									4,36
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									0,90
PRECO UNITARIO TOTAL:									5,26

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária				Item: 4. 3. 6		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un.dia	
						Comp: 5213345			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
5213386	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção	0,006670	un	672,30		4,4842			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 4,4842									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
5213386	5914655BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO II DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECCÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,055810	t	34,38		1,9187			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 1,9187									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
5213386	5914479BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO II DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECCÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,433			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									6,40
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									1,33
PRECO UNITARIO TOTAL:									7,73

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Enleivamento				Item: 5. 1		Data:			
				Prod. Equipe: 50,000000		Unid: m²			
				Comp: 4413996					
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário	
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário		
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3 Custo Unitário
M1755 5914479	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO -								
		CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72 0,0000
M0225 5914479	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO -								
		CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72 0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
									0,0000
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									11,10
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									2,30
PREÇO UNITARIO TOTAL:									13,40

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Hidrossemeadura					Item: 5. 2		Data:			
					Prod. Equipe: 415,000000		Unid: m²			
					Comp: 4413905					
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1756 5914655	MATERIAL FORMADOR DE CAMADA PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000500	t	34,38		0,0172			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,0344										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0223 5914479	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0220 5914479	ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1755 5914479	PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0225 5914479	ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) PRECO UNITARIO TOTAL:										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Hidrossemeadura				Item: 5. 2		Data:				
				Prod. Equipe: 415,000000		Unid: m²				
				Comp: 4413905						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0050 5914479 ADITIVO NATURAL TIPO GOMA										
XANTANA PARA HIDROSSEMEADURA -										
CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1756 5914479 MATERIAL FORMADOR DE CAMADA										
PROTETORA PARA HIDROSSEMEADURA										
- CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 6,38										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 1,32										
PREÇO UNITARIO TOTAL: 7,70										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Capina manual				Item: 6. 1. 1		Data:			
				Prod. Equipe: 300,000000		Unid: m²			
				Comp: 4915744					
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente		10,000000	23,37		233,7370			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 233,7370									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 233,7370									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 0,7791									
CUSTO DO FIC = 0,0095									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 0,79									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 0,16									
PRECO UNITARIO TOTAL: 0,95									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Limpeza mecanizada da camada vegetal					Item: 6. 1. 2		Data:		
					Prod. Equipe: 622,950000		Unid: m²		
					Comp: 5502985				
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw			1,00000	1,000	0,000	453,86	188,67	453,8613
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									453,8613
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário	
P9824	Servente				1,000000		23,37	23,3737	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									23,3737
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									477,2350
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									0,7661
CUSTO DO FIC =									0,0248
CUSTO DO FIT =									
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									0,79
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									0,16
PREÇO UNITARIO TOTAL:									0,95

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais				Item: 6. 2. 3		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un	
						Comp: 2003107			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,159300	m³	515,70		82,1510			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,259600	m²	84,97		107,0282			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,108100	m³	47,43		5,1272			
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,080700	m²	5,34		5,7709			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 200,0773									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 200,08									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 41,44									
PREÇO UNITARIO TOTAL: 241,52									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Descida d'água de cortes em degraus - DCD 60-30 - areia e brita comerciais				Item: 6. 2. 4		Data:				
				Prod. Equipe: 1,000000		Unid: m				
				Comp: 2003399						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		19,927000	kg	12,71		253,2722			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,295000	m³	515,70		152,1315			
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		0,295000	m³	3,61		1,0650			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		2,543900	m²	84,97		216,1552			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		0,383200	m³	47,43		18,1752			
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		0,594000	m²	5,34		3,1720			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 643,9711										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 643,97										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) 133,37										
PREÇO UNITARIO TOTAL: 777,34										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 140 - areia e brita comerciais					Item: 6. 2. 7		Data:		
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: m		
					Comp: 2003363				
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	28,051800	kg	12,71		356,5384			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,748400	m³	515,70		385,9499			
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,294000	m³	537,84		158,1250			
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,294000	m³	3,61		1,0613			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,533600	m²	84,97		300,2500			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,490900	m³	47,43		23,2834			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 1.225,2080									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:								1.225,21	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)								253,74	
PREÇO UNITARIO TOTAL:								1.478,95	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário					Item: 6. 3. 4		Data:		
					Prod. Equipe: 672,800000		Unid: m²		
					Comp: 4011209				
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410	0,590	5,06	3,52	4,1562
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,430	0,570	340,60	150,95	232,5050
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,610	0,390	355,68	102,60	256,9840
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410	0,590	178,79	73,77	116,8328
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	1,000	0,000	244,31	113,21	244,3129
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960	0,040	332,98	166,18	326,3155
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =				1.181,1064
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário	
P9824	Servente				1,000000		23,37	23,3737	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =				23,3737
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =				1.204,4801
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =				1,7902
					CUSTO DO FIC =				0,0549
					CUSTO DO FIT =				
Material (C)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =				
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =				
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =				
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =				
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									1,85
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									0,38
PREÇO UNITARIO TOTAL:									2,23

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Item: 6. 3. 6		Data:	
						Prod. Equipe: 3,960240		Unid: m³	
						Comp: 1107888			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,000	0,000	1,22	0,82	1,2223		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410	0,590	1,74	1,18	4,2416		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,920	0,080	0,73	0,49	2,8721		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	1,00000	1,000	0,000	58,66	35,89	58,6649		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							67,0009		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9821	Pedreiro			1,000000	28,81	28,8188			
P9824	Servente			9,000000	23,37	210,3633			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							239,1821		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							306,1830		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							77,3143		
CUSTO DO FIC =							0,8699		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,757440	KG	7,32		5,5456			
M0082	Areia média lavada	0,650120	M³	91,67		59,5965			
M0191	Brita 1	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0192	Brita 2	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	252,480760	KG	0,66		167,2180			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							304,1995		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,975180	t	1,84		1,7943			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,252480	t	34,38		8,6803			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000760	t	34,38		0,0261			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							12,5295		
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,975		29,50	1,25	1,00	0,83		23,8822
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,252		0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	38,5807
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									
PREÇO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço:	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial					Item:	6. 3. 9		Data:	
						Prod. Equipe:	125,000000		Unid:	m
						Comp:	4915626			
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kw			1,00000	1,000	0,000	178,64	123,25	178,6478	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kw			1,00000	0,500	0,500	175,19	73,66	124,4308	
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					303,0786
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente				2,000000		23,37	46,7474		
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					46,7474
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					349,8260
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					2,7986
					CUSTO DO FIC =					0,0250
					CUSTO DO FIT =					
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0028	Areia média			0,000640	M³		119,24	0,0763		
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E			0,000320	T		0,00	0,0000		
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					0,0763
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0028	5914641	AREIA MÉDIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	0,000960	t		2,20	0,0021			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =					0,0021
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0028	5914344	AREIA MÉDIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	0,000			0,00	1,35	1,08	0,90	0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					0,0000
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										2,90
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)										0,60
PREÇO UNITARIO TOTAL:										3,50

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: Mistura betuminosa					Item: 6. 3. 11		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: m³				
					Comp: 4915801						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M3502 Mistura betuminosa				1,000000	M³	1.333,32		1.333,3200			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 1.333,3200											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											1.333,32
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (14,50 %)											193,33
PRECO UNITARIO TOTAL:											1.526,65

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais					Item:	6. 4. 1. 4		Data:			
						Prod. Equipe:	0,625000		Unid:	un		
						Comp:	5213711					
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW				1,00000	1,000	0,000	316,33	111,99	316,3314		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					316,3314		
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente					3,000000		23,37	70,1211			
P9830	Montador					1,000000		33,05	33,0554			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					103,1765		
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					419,5079		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					671,2126		
					CUSTO DO FIC =					4,4239		
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0818	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s				1,000000	UN	65.335,53		65.335,5387			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					65.335,5387		
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação				64,800000	kg	15,98		1.035,5040			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =					1.035,5040		
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0818	5914614	SEMIPÓRTICO METÁLICO PARA VÃO DE 8,3 M E VENTO DE 40 M/S - GUINDAUTO 20 T.M			1,380			0,00	2,74	2,19	1,81	0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					0,0000		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										67.046,68		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)										13.885,37		
PRECO UNITARIO TOTAL:										80.932,05		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				Item: 7. 2. 8		Data:	
						Prod. Equipe: 4,150000		Unid: m	
						Comp: 0804029			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW		1,00000	1,000	0,000	316,33	111,99	316,3314		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							316,3314		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824 Servente			3,000000	23,37		70,1211			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							70,1211		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							386,4525		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							93,1211		
CUSTO DO FIC =							0,6447		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2171 Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m		1,000000	M	360,90		360,9000			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							360,9000		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,005500	m³	470,57		2,5881			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,308000	m³	464,46		143,0537			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,700000	m²	84,97		59,4790			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							205,1208		
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M2171	5914614 TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M	0,534		0,00	2,74	2,19	1,81		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							0,0000		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									659,79
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									136,64
PRECO UNITARIO TOTAL:									796,43

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-80 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais				Item: 7. 2. 9		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un	
						Comp: 2003519			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1616	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 20 mm (3/4")	0,070000	M	14,24		0,9970			
M1965	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 63,5 mm e E = 9,53 mm	39,562700	KG	10,28		406,9182			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 407,9152									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	128,743300	kg	12,71		1.636,3273			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,249500	m³	515,70		1.160,0672			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,268800	m³	503,59		135,3650			
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,249500	m³	3,61		8,1207			
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,759230	kg	64,38		48,8792			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	19,798400	m²	84,97		1.682,2700			
4805757	Escavação mecânica de vala em								
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %) PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Caixa coletora de sarjeta - CCS 200-80 B - com grelha de aço - areia e brita comerciais				Item: 7. 2. 9		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un	
						Comp: 2003519			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
material de 1ª categoria		14,820000	m³	6,93		102,7026			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 4.773,7320									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1965 5914655 CANTONEIRA EM FERRO DE ABAS IGUAIS - L = 63,5 MM E E = 9,53 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,039560	t	34,38		1,3601			
M1616 5914655 TUBO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA BSP CLASSE LEVE - D = 20 MM (3/4) - CAMINHÃO									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Item: 8. 1		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: UN				
					Comp: CP0012						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
ADMINISTRAÇÃO LOCAL				1,000000	UN	384.247,27		384.247,2700			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 384.247,2700											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											384.247,27
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)											79.577,61
PREÇO UNITARIO TOTAL:											463.824,88

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço: MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO					Item: 10. 1		Data:				
					Prod. Equipe: 1,000000		Unid: UN				
					Comp: CP0014						
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO				1,000000	UN	25.309,24		25.309,2400			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 25.309,2400											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											25.309,24
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (20,71 %)											5.241,54
PREÇO UNITARIO TOTAL:											30.550,78

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				Item:	1109669	Data:					
					Prod. Equipe:	4,220340	Unid:	m³				
					Comp:	1109669						
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				3,00000	0,380	0,620	1,74	1,18	4,1907		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				3,00000	0,950	0,050	0,73	0,49	2,1756		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw				1,00000	1,000	0,000	58,66	35,89	58,6649		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					65,0312		
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9821	Pedreiro					1,000000		28,81	28,8188			
P9824	Servente					8,000000		23,37	186,9896			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					215,8084		
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					280,8396		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					66,5443		
					CUSTO DO FIC =					0,7446		
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082	Areia média lavada				1,004350	M³	91,67		92,0688			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				458,011870	KG	0,66		303,3413			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					395,4101		
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,506530	t	1,84		2,7720			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,458010	t	34,38		15,7464			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =					18,5184		
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,506		29,50	1,25	1,00	0,83		36,8949
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,458		0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					36,8949		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										518,11		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)										0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL:										518,11		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					Item:	1109671	Data:				
						Prod. Equipe:	4,184870	Unid:	m³			
						Comp:	1109671					
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				3,00000	0,380	0,620	1,74	1,18	4,1907		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				4,00000	0,770	0,230	0,73	0,49	2,7292		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw				1,00000	1,000	0,000	58,66	35,89	58,6649		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					65,5848		
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9821	Pedreiro					1,000000		28,81	28,8188			
P9824	Servente					9,000000		23,37	210,3633			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					239,1821		
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					304,7669		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					72,8259		
					CUSTO DO FIC =					0,8208		
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082	Areia média lavada				1,101640	M³	91,67		100,9873			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				362,323940	KG	0,66		239,9671			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =					340,9544		
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,652460	t	1,84		3,0405			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,362320	t	34,38		12,4566			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =					15,4971		
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,652		29,50		1,25	1,00	0,83	40,4687
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,362		0,00		1,09	0,87	0,72	0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =					40,4687		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										470,57		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)										0,00		
PREÇO UNITARIO TOTAL:										470,57		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Item: 1107892		Data:	
						Prod. Equipe: 3,928990		Unid: m³	
						Comp: 1107892			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,000	0,000	1,22	0,82	1,2223		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410	0,590	1,74	1,18	4,2416		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,900	0,100	0,73	0,49	2,8531		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	1,00000	1,000	0,000	58,66	35,89	58,6649		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							66,9819		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9821	Pedreiro			1,000000	28,81	28,8188			
P9824	Servente			9,000000	23,37	210,3633			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							239,1821		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							306,1640		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							77,9244		
CUSTO DO FIC =							0,8768		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,846460	KG	7,32		6,1974			
M0082	Areia média lavada	0,633340	M³	91,67		58,0583			
M0191	Brita 1	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0192	Brita 2	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,152070	KG	0,66		186,8693			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							322,9644		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950010	t	1,84		1,7480			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,282150	t	34,38		9,7003			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000850	t	34,38		0,0292			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							13,5063		
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,950		29,50	1,25	1,00	0,83		23,2657
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,282		0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	38,5807
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					Item:	1107896	Data:	
						Prod. Equipe:	3,890630	Unid:	m³
						Comp:	1107896		
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,000	0,000	1,22	0,82	1,2223		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,400	0,600	1,74	1,18	4,2246		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,880	0,120	0,73	0,49	2,8340		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	1,00000	1,000	0,000	58,66	35,89	58,6649		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							66,9458		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9821	Pedreiro			1,000000	28,81	28,8188			
P9824	Servente			9,000000	23,37	210,3633			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							239,1821		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							306,1279		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							78,6834		
CUSTO DO FIC =							0,8854		
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,945930	KG	7,32		6,9256			
M0082	Areia média lavada	0,614590	M³	91,67		56,3395			
M0191	Brita 1	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0192	Brita 2	0,367540	M³	97,73		35,9197			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,310310	KG	0,66		208,8300			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							343,9345		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,921890	t	1,84		1,6963			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,315310	t	34,38		10,8404			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551310	t	1,84		1,0144			
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000950	t	34,38		0,0327			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							14,5982		
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,921			29,50	1,25	1,00	0,83	22,5771
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,315			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,551	1,20	0,00	82,50	1,25	1,00	0,83	38,5807
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² = seção < 0,20 m²					Item:	2004520	Data:				
						Prod. Equipe:	7,968000	Unid:	m³			
						Comp:	2004520					
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW				1,00000	1,000	0,000	155,25	80,40	155,2537		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =					155,2537		
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário			
P9824	Servente					1,000000		23,37	23,3737			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =					23,3737		
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =					178,6274		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =					22,4181		
					CUSTO DO FIC =					0,1913		
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =							
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =							
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:					22,61		
					LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)					0,00		
					PREÇO UNITARIO TOTAL:					22,61		

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção					Item: 5213385		Data:		
					Prod. Equipe: 3,000000		Unid: un		
					Comp: 5213385				
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário	
P9824	Servente				1,000000	23,37		23,3737	
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 108,1262									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 129,3365									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 43,1122									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			5,808000	M	19,41		112,7890	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			1,320000	M	21,37		28,2146	
M1205	Prego de ferro			0,120000	KG	13,15		1,5787	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm			1,760000	M	3,12		5,5000	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica			0,032030	L	16,49		0,5283	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário	
</									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção				Item: 5213385		Data:	
						Prod. Equipe: 3,000000		Unid: un	
						Comp: 5213385			
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0,320280	L	36,71		11,7589			
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	0,360000	M²	592,23		213,2044			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 373,5739									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0284	5914655 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,032670	t	34,38		1,1232			
M1205	5914655 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000120	t	34,38		0,0041			
M1358	5914655 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002200	t	34,38		0,0756			
M0286	5914655 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,009900	t	34,38		0,3404			
M3236	5914655 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + SI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000170	t	34,38		0,0058			
M2034	5914655 SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PREÇO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção				Item: 5213385		Data:				
				Prod. Equipe: 3,000000		Unid: un				
				Comp: 5213385						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2128 5914655 RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000030	t	34,38		0,0010			
M2128 5914655 TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000440	t	34,38		0,0151			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 1,5652										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0284 5914479 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,032			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1205 5914479 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1358 5914479 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,002			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0286 5914479 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,009			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)										
PRECO UNITARIO TOTAL:										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço: Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção				Item: 5213385		Data:			
				Prod. Equipe: 3,000000		Unid: un			
				Comp: 5213385					
Equipamento (A)		Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3236 5914479	PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III + SI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2034 5914479	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M2128 5914479	TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									0,0000
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									418,25
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									0,00
PREÇO UNITARIO TOTAL:									418,25

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção				Item: 5213386		Data:	
						Prod. Equipe: 2,500000		Unid: un	
						Comp: 5213386			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9824	Servente		1,000000	23,37		23,3737			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA = 108,1262									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO = 128,3265									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO = 51,3306									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	5,808000	M	19,41		112,7890			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	2,640000	M	21,37		56,4292			
M1205	Prego de ferro	0,150000	KG	13,15		1,9734			
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,760000	M	3,12		5,5000			
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,041570	L	16,49		0,6856			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA										
Serviço: Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção				Item: 5213386		Data:				
				Prod. Equipe: 2,500000		Unid: un				
				Comp: 5213386						
Equipamento (A)			Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =										
Mão de Obra (B)			Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =										
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =										
CUSTO DO FIC =										
CUSTO DO FIT =										
Material (C)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =										
Atividades Auxiliares (D)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =										
Tempo Fixo (E)			Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M2128 5914655 RESINA ACRÍLICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000040	t	34,38		0,0014			
M2128 5914655 TINTA ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000570	t	34,38		0,0196			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 1,9177										
Momento de Transporte (F)			Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0284 5914479 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,032			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1205 5914479 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M1358 5914479 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,002			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0286 5914479 TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,019			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =										
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:										
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)										
PRECO UNITARIO TOTAL:										

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção					Item:	5213414	Data:	
						Prod. Equipe:	4,000000	Unid:	m²
						Comp:	5213414		
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,15060	1,000	0,000	0,36	0,23	0,0556		
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,48193	1,000	0,000	12,58	7,99	6,0639		
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,20080	1,000	0,000	15,08	9,59	3,0295		
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,48193	1,000	0,000	30,08	7,88	14,5006		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =							23,6496		
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
P9801	Ajudante			2,000000	23,48	46,9766			
P9823	Serralheiro			1,000000	30,10	30,1032			
P9824	Servente			2,000000	23,37	46,7474			
P9830	Montador			1,000000	33,05	33,0554			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =							156,8826		
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =							180,5322		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =							45,1331		
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,775000	KG	11,75		138,3857			
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)	1,000000	M²	444,69		444,6921			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =							583,0778		
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,000000	m²	18,29		18,2900			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							18,2900		
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1367	5914333 CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,011780	t	34,33		0,4044			
M3229	5914655 PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI (SINAL IMPRESSO COM PELÍCULA DE SOBREPOSIÇÃO TIPO								
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PRECO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção				Item: 5219546		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: un	
						Comp: 5219546			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,773250	KG	31,19		304,8638			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 304,8638									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,024000	m³	515,70		12,3768			
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,000000	un	0,20		0,2000			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,004070	kg	98,89		0,4025			
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,400000	m²	110,04		44,0160			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES = 56,9953									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0787 5914655	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,009770	t	34,38		0,3359			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,3359									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0787 5914479	SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,009			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE = 0,0000									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL: 362,20									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %) 0,00									
PREÇO UNITARIO TOTAL: 362,20									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 40 µm				Item:	2408080		Data:				
					Prod. Equipe:	49,800000		Unid:	m²			
					Comp:	2408080						
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA				1,00000	1,000	0,000	4,87	0,37	4,8788		
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW				1,00000	1,000	0,000	0,46	0,32	0,4693		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						5,3481	
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário			
P9801	Ajudante					1,000000		23,48	23,4883			
P9822	Pintor					1,000000		32,41	32,4130			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						55,9013	
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						61,2494	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						1,2299	
					CUSTO DO FIC =						0,0146	
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente				0,100000	L		66,56	6,6566			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente				0,010000	L		48,48	0,4848			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						7,1414	
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M3920	5914655	DILUENTE PARATINTA EPÓXI BICOMPONENTE - CA			0,000010	T		34,38	0,0003			
M0718	5914655	TINTA ESMALTE À BASE DE RESINA EPÓXI BICOMPONENTE - CAMINHÃO C			0,000130	T		34,38	0,0045			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =						0,0048	
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3920	5914479	DILUENTE PARATINTA EPÓXI BICOMPONENTE - ENTE			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0718	5914479	TINTA ESMALTE À BASE DE RESINA EPÓXI BICO			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,0000	
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						8,39	
					LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)						0,00	
					PREÇO UNITARIO TOTAL:						8,39	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA												
Serviço:	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de 120 µm				Item:	2408079		Data:				
					Prod. Equipe:	49,800000		Unid:	m²			
					Comp:	2408079						
Equipamento (A)					Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA				1,00000	1,000	0,000	4,87	0,37	4,8788		
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW				1,00000	1,000	0,000	0,46	0,32	0,4693		
					CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =						5,3481	
Mão de Obra (B)					Encargos	Quant		Salário-Hora	Custo Horário			
P9801	Ajudante					1,000000		23,48	23,4883			
P9822	Pintor					1,000000		32,41	32,4130			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =						55,9013	
					CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =						61,2494	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =						1,2299	
					CUSTO DO FIC =						0,0146	
					CUSTO DO FIT =							
Material (C)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura				0,156250	L		302,00	47,1886			
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente				0,015630	L		48,48	0,7578			
					CUSTO TOTAL DO MATERIAL =						47,9464	
Atividades Auxiliares (D)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
					CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =							
Tempo Fixo (E)					Quantidade	Unidade		Preço Unit.	Custo Unitário			
M3920	5914655	DILUENTE PARATINTA EPÓXIBICOMPONENTE-CA			0,000010	T		34,38	0,0003			
M0717	5914655	TINTA À BASE DE RESINA EPÓXIBICOMPONENTE PARA FUNDOPREPARAD			0,000220	T		34,38	0,0076			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =						0,0079	
Momento de Transporte (F)					Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M3920	5914479	DILUENTE PARATINTA EPÓXIBICOMPONENTE			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
M0717	5914479	TINTA À BASE DE RESINA EPÓXIBICOMPONENTE			0,000			0,00	1,09	0,87	0,72	0,0000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =						0,0000	
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:						49,20	
					LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)						0,00	
					PREÇO UNITARIO TOTAL:						49,20	

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA									
Serviço:		Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				Item: 3106121		Data:	
						Prod. Equipe: 1,000000		Unid: m²	
						Comp: 3106121			
Equipamento (A)		Quant	Utilização		Custo Operacional		Custo		
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =									
Mão de Obra (B)		Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =									
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =									
CUSTO DO FIC =									
CUSTO DO FIT =									
Material (C)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M1429 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm		0,404250	M²	59,94		24,2307			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL = 57,5808									
Atividades Auxiliares (D)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =									
Tempo Fixo (E)		Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
M0284 5914655 CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,003130	t	34,38		0,1076			
M1205 5914655 PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,000590	t	34,38		0,0203			
M1358 5914655 SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,001980	t	34,38		0,0681			
M1429 5914655 TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,010110	t	34,38		0,3476			
M0310 5914655 PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,002670	t	34,38		0,0918			
M0560 5914655 DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO =									
Momento de Transporte (F)		Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =									
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:									
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)									
PREÇO UNITARIO TOTAL:									

90 TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA											
Serviço:	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				Item:	3106121	Data:				
					Prod. Equipe:	1,000000	Unid:	m²			
					Comp:	3106121					
Equipamento (A)				Quant	Utilização Operat. Improd.		Custo Operacional Operat. Improd.		Custo Horário		
CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO =											
Mão de Obra (B)				Encargos	Quant	Salário-Hora		Custo Horário			
CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA =											
CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO =											
CUSTO DO FIC =											
CUSTO DO FIT =											
Material (C)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL =											
Atividades Auxiliares (D)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
CUSTO TOTAL DAS ATIVIDADES =											
Tempo Fixo (E)				Quantidade	Unidade	Preço Unit.		Custo Unitário			
MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000020	t	34,38		0,0007			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DO TEMPO FIXO = 0,6361											
Momento de Transporte (F)				Qtde	DMT-LN	DMT-RP	DMT-P	P1	P2	P3	Custo Unitário
M0284	5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,003			0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M1205	5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000			0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M1358	5914479	SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001			0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
M1429	5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,010			0,00	1,09	0,87	0,72		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE =											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL:											
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS (0,00 %)											
PRECO UNITARIO TOTAL:											

RODOVIA:	PE-060
TRECHO:	ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL
DATA BASE:	OUTUBRO/2025
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

De acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, a administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, tais como: engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos, equipes de medicina e segurança no trabalho, etc. Além da gerência técnica e administrativa da obra, incluem-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

A) Considerações :

Natureza da obra: Intervenção Pontual do tipo Restrita

Extensão de km de faixa do Segmento:

0.00 kmf

Prazo de execução (meses)

6 meses

Dimensões referenciais do canteiro de obras e acampamentos:

305,17 m² de área de instalações referenciais

73,92 m² de instalações cobertas (estrutura modular):

315,90 m² de áreas descobertas

B) Parcela Fixa da Administração Local :

Tabela 68 – Parcela fixa da administração local para obras de intervenções pontuais (mão de obra)

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	GERÊNCIA TÉCNICA					
1.1	Geral					
1.1.1	P9819	Engenheiro Supervisor	mês	0,250	27.534,56	6.883,64
1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,000	11.551,20	11.551,20
SUBTOTAL DO ITEM 1 - GERÊNCIA TÉCNICA (R\$)						18.434,84
2	GERÊNCIA ADMINISTRATIVA					
2.1	Auxiliar					
2.1.1	P9842	Faxineiro	mês	1,000	4.271,92	4.271,92
SUBTOTAL DO ITEM 2 - GERÊNCIA ADMINISTRATIVA (R\$)						4.271,92
TOTAL DA MÃO DE OBRA DA PARCELA FIXA (R\$)						22.706,76

Tabela 68 – Parcela fixa da administração local para obras de intervenções pontuais (veículos)

[illegible]

C) Parcela Vinculada da Administração Local :

C.1) Equipe de Topografia

Tabela 69 - Equipe de topografia para intervenções pontuais - Parcela vinculada (mão de obra)

Custos da Equipe de topografia para dois tempos parciais - Parcela - Parcelas (valor de 50%)						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA					
1.1	P9949	Topógrafo	mês	1,000	8.892,49	8.892,49
1.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	2,000	5.963,74	11.927,48
SUBTOTAL DA EQUIPE DE TOPOGRAFIA (R\$)						20.819,97

Tabela 69 - Equipe de topografia para intervenções pontuais - Parcela vinculada (veículo)

[illegible]

C.2) Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho

Tabela 71 - Equipe de medicina e segurança do trabalho para intervenções pontuais - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO					
1.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	und	0,000	7.702,39	0,00
1.2	P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	und	0,000	25.094,22	0,00
1.3	P9851	Médico do trabalho	und	0,000	18.389,42	0,00
1.4	P9951	Médico de câmara hiperbárica	und	0,000	20.969,82	0,00
TOTAL DA EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO (R\$)						0,00

D) Parcela Variável da Administração Local

D.1) Acompanhamento das Frentes de Serviço

Tabela 72 - Equipe de acompanhamento das frentes de serviço para intervenções pontuais (mão de obra)

[illegible]

RODOVIA:	PE-060
TRECHO:	ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL
DATA BASE:	OUTUBRO/2025
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

D.2) Manejo Florestal

Tabela 91 - Equipe de controle e manejo florestal para obras de intervenções pontuais (mão de obra)

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONTROLE E MANEJO FLORESTAL					
1.1	P9947	Técnico Florestal	Equipe x mês	1,000	8.029,90	8.029,90
TOTAL DA EQUIPE DE MANEJO FLORESTAL						8.029,90

D.3) Controle Tecnológico

Tabela 79 - Equipe de controle tecnológico com veículos para obras de intervenções pontuais (mão de obra)

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO					
1.1	P9858	Laboratorista	mês	1,000	7.854,40	7.854,39
1.2	P9833	Auxiliar de Laboratório	mês	2,000	5.946,87	11.893,74
SUBTOTAL DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO (R\$)						19.748,13

Tabela 79 - Equipe de controle tecnológico com veículos para obras de intervenções pontuais (veículos)

Tabela 77 - Equipe de Controle Tecnológico com Veículos para total de intervalos pontuais (Veículos)									
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	CHP	CHI	CUSTO TOTAL (R\$)
I	VEÍCULOS								
1.1	E9125	Van Purgão a diesel- 93 kW	mês	1,000	44,00	176,00	88,9640	50,6822	12.834,48
SUBTOTAL DOS VEÍCULOS DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO									12.834,48
TOTAL DA PARCELA VARIÁVEL - EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO									32.582,61

E) Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos

O dimensionamento da equipe para manutenção do canteiro de obras tem como base a Tabela 93 (Anexo 04/2024 do Volume 08 - Administração Local) ajustada pelo Coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas.

Tabela 93 – Equipes de manutenção do canteiro de obras e acampamento para intervenções pontuais

[illegible]

F) Resumo das Parcelas da Administração Local

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	PARCELA FIXA				
1.1	Mão de Obra	Mês	5,000	22.706,76	113.533,80
1.2	Veículos	Mês	5,000	6.177,42	30.887,10
SUBTOTAL DE PARCELA FIXA (R\$)					144.420,90
2	PARCELA VINCULADA				
2.1	Equipe de Topografia	Mês	5,000	33.654,45	168.272,25
2.2	Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho	Mês	1,000	0,00	0,00
SUBTOTAL DE PARCELA VINCULADA (R\$)					168.272,25
3	PARCELA VARIÁVEL				
3.1	Equipe de Acompanhamento das Frentes de Serviços	Equipe x Mês	2,320	8.830,50	20.486,76
3.2	Equipe de Controle Tecnológico	Equipe x Mês	0,920	32.582,61	29.976,00
3.3	Equipe de Manejo Florestal	Equipe x Mês	0,110	8.029,90	883,28
SUBTOTAL DE PARCELA VARIÁVEL (R\$)					51.346,04
4	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS				
4.1	Equipe de Manutenção de Canteiro de Obras	Mês	5,000	382,12	1.910,60
SUBTOTAL DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS (R\$)					1.910,60

Tabela 18 – Administração local com despesas diversas

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1	Parcela Fixa	Und	1,000	144.420,90	144.420,90
1.2	Parcela Vinculada	Und	1,000	168.272,25	168.272,25
1.3	Parcela Variável	Und	1,000	51.346,04	51.346,04
1.4	Manutenção de canteiro de obras e acampamentos	Und	1,000	1.910,60	1.910,60
SUBTOTAL DE PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					365.949,79
2	DESPESAS DIVERSAS				
2.1	Despesas Diversas	%	5,00%	365.949,79	18.297,48
SUBTOTAL DE DESPESAS DIVERSAS (R\$)					18.297,48
SUBTOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					384.247,27
BDI =				20,71%	79.577,61
TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					463.824,88

G) Relação entre a Administração local e o valor global da obra

O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a Administração local das obras, abstendo-se de remuneração por valores fixo mensais. Dessa forma, sugere que os pagamentos referentes à Administração Local seja realizada conforme execução financeira da obra. Consoante critério de medição proposto e em respeito ao referido acórdão, o preço final da Administração Local deve ser relacionado com o valor global da obra, obtendo-se um percentual de proporcionalidade. Ao passo que a execução financeira do contrato é realizada, o percentual referente à Administração Local deve ser aplicado proporcionalmente sobre os valores medidos.

 Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI/PE DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/PE													
RODOVIA: PE-060 TRECHO: ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL DATA BASE: OUTUBRO/2025 TIPO: SEM DESONERAÇÃO													
EQUIPE PARA O CONTROLE TECNOLÓGICO													
Cod. Grupo	Cod. Cliente	Descrição Completa	Unid. Comp	Prod. Equip	Equip. d	Fator redutor	Equip. E _q	Q _{de projeto} Q _{projeto}	Laboratório Q _c	Equip. E _q	Equipe E _q	Laboratório E _q	Manejo E _q
1 PAVIMENTAÇÃO													
4011463		CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	99,600			0,240	4.338,400	9,000,00		1,08	0,42	-
4011353		PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	1.500,000			0,170	45.191,640	3.610.000,00			0,48	-
4011351		IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	1.125,000			0,110	22.595,820	1.610.000,00			0,01	-
4011279		BASE OU SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL - 100%	M³	84,620			0,290	4.519,164	21.900,00			0,01	-
4011276		PROCTOR MODIFICADO											-
4011276		BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100%	M³	113,180			0,220	4.519,164	21.900,00			0,21	-
4011276		PROCTOR MODIFICADO											-
4011212		VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	2.430,24000			0,050	22.595,820					-
2 TERRAPLENAGEM													
5503041		COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	134,560			0,050	1.147,416	24.200,00		0,05	-	-
3 DRENAGEM													
2003257		SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-20 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1,000	0,00019		0,330	1.725,000			0,93	-	-
2003377		MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	1,000	0,00021		0,600	2.865,000				-	-
4 OBRAS COMPLEMENTARES, PROTEÇÃO AMBIENTAL													
5501700		DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	1.532,910			0,110	29.513,060			0,11	-	0,11
5 SINALIZAÇÃO													
5213442		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 1,00 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	3,000		0,20000	0,010	20,000			0,15	-	-
5213571		PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	3,000		0,20000	0,050	130,000				-	-
5216111		SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,000		0,20000	0,030	120,000				-	-
5213401		PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	M²	149,400		0,20000	0,030	3.502,000				-	-
5213405		PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	M²	30,180		0,20000	0,030	850,000				-	-
TOTAL											2,32	0,42	0,11

MÃO DE OBRA

Código	Descrição	Unid	Qtde	Horas mensais	Prazo da obra (meses)	Quantidade
P9824	SERVENTE	H	4.780,7611	182,49	6,00	5
P9808	CARPINTEIRO	H	1.558,7665	182,49	6,00	2
P9801	AJUDANTE	H	1.684,0803	182,49	6,00	2
P9845	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO	H	516,0270	182,49	6,00	1
P9843	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	H	313,2984	182,49	6,00	1
P9866	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	190,8928	182,49	6,00	1
P9830	MONTADOR	H	88,2722	182,49	6,00	1
P9805	ARMADOR	H	70,7643	182,49	6,00	1
P9821	PEDREIRO	H	72,3452	182,49	6,00	1
P9871	MOTORISTA DE VEÍCULO ESPECIAL	H	51,6048	182,49	6,00	1
P9846	OPERADOR DE EQUIPAMENTO ESPECIAL	H	43,5582	182,49	6,00	1
P9822	PINTOR	H	48,4371	182,49	6,00	1
P9853	PRÉ-MARCADOR	H	51,6048	182,49	6,00	1
P9823	SERRALHEIRO	H	38,2867	182,49	6,00	1
P9825	SOLDADOR	H	0,010949	182,49	6,00	1
TOTAL MÃO OBRA:			9.508,71	tal de mão de obra ordinária		21

RODOVIA: PE-060

TRECHO:	ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL
---------	---

DATA ABSE:	OUTUBRO/2025
------------	--------------

TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
-------	-----------------

CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (LEVES, MÉDIOS E PESADOS), MÁQUINAS

Item	Código de Equipam.	Descrição	Und.	Quant.	DMT (Km)	FU	Fator K	Velocidade	Custo horário Veículo transp.	Custo Total	Equipamento
1		VEICULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS									
1.1	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	und	2,00	97,90	1,0000	1	60	R\$ 355,69	R\$ 1.160,72	Autopropelido
1.2	E9887	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	und	1,00	97,90	1,0000	1	60	R\$ 175,19	R\$ 285,86	Autopropelido
1.3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	und	1,00	97,90	1,0000	1	60	R\$ 333,85	R\$ 544,74	Autopropelido
1.4	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	und	2,00	97,90	1,0000	1	60	R\$ 456,64	R\$ 1.490,18	Autopropelido
1.5	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kw	und	2,00	97,90	1,0000	1	60	R\$ 321,17	R\$ 1.048,07	Autopropelido
SUBTOTAL 01										R\$ 4.529,57	

Item	Código de Equipam.	Descrição	Und.	Quant.	DMT (Km)	FU	Fator K	Velocidade	Preço Transporte Terrestre (CHP)	Custo Total	Equipamento
2		EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE									
2.1	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kw	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 552,54	R\$ 901,56	E9018
2.2	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 552,54	R\$ 901,56	E9018
2.3	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 552,54	R\$ 1.803,12	E9018
2.4	E9076	Equipamento para pintura eletrolítica com cabine dupla de 7,00 kw e estufa de 80.000 kCa	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 1.356,68	E9665
2.5	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 678,34	E9665
2.6	E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 678,34	E9665
2.7	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 757,00	E9666
2.8	E9881	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 757,00	E9666
2.9	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 757,00	E9666
2.10	E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 1.356,68	E9665
2.11	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	und	4,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 5.426,72	E9665
2.12	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório	und	1,00	97,90	0,5000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 757,00	E9666
2.13	E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg -	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 1.514,01	E9666
2.14	E9524	Motoniveladora - 93 kw	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 415,73	R\$ 1.356,68	E9665
2.15	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com	und	1,00	97,90	1,0000	2	60	R\$ 463,95	R\$ 1.514,01	E9666

Item	Código de Equipam.	Descrição	Und.	Quant.	DMT (Km)	Ida/Volta	Peso Unitário (kg)	Peso Unitário (t)	Peso Total (t)	Origem - Destino	
3		EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE (EMBARCADOS EM CAMINHÕES)									SUBTOTAL 02 R\$ 20.515,72
3.1	E9535	Serra circular com bancada - d = 30 cm - 4 kw	und	1,00	97,90	1,00	95,00	0,095	0,10	Recife/PE - Canteiro	
3.2	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10	und	1,00	97,90	1,00	1.050,00	1,050	1,05	Recife/PE - Canteiro	
3.3	E9066	Grupo gerador - 14 kva	und	1,00	97,90	1,00	548,00	0,548	0,55	Recife/PE - Canteiro	
3.4	E9764	Grupo gerador - 7.2 kva	und	1,00	97,90	1,00	97,00	0,097	0,10	Recife/PE - Canteiro	
3.5	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4, 10 kw	und	1,00	97,90	1,00	78,00	0,078	0,08	Recife/PE - Canteiro	
3.6	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	und	5,00	97,90	1,00	39,33	0,039	0,20	Recife/PE - Canteiro	
3.7	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	und	5,00	97,90	1,00	18,05	0,018	0,09	Recife/PE - Canteiro	
3.8	E9753	Grupo gerador - 23 kva	und	1,00	97,90	1,00	584,00	0,584	0,58	Recife/PE - Canteiro	
3.9	E9717	Máquina polícorde - 2,20 kw	und	1,00	97,90	2,00	17,00	0,017	0,02	Recife/PE - Canteiro	
3.10	E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	und	1,00	97,90	1,00	820,00	0,820	0,82	Recife/PE - Canteiro	
3.11	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75	und	1,00	97,90	1,00	89,00	0,089	0,09	Recife/PE - Canteiro	
3.12	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kw	und	1,00	97,90	1,00	13,00	0,013	0,01	Recife/PE - Canteiro	
3.13	E9507	Platadora de recorte com computador e programa	und	1,00	97,90	1,00	64,00	0,064	0,06	Recife/PE - Canteiro	
3.14	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	und	1,00	97,90	1,00	790,00	0,790	0,79	Recife/PE - Canteiro	
3.15	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	und	1,00	97,90	1,00	1.270,00	1,270	1,27	Recife/PE - Canteiro	
3.16	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	und	1,00	97,90	1,00	1.860,00	1,860	1,86	Recife/PE - Canteiro	
3.17	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	und	1,00	97,90	1,00	2,50	0,003	0,00	Recife/PE - Canteiro	
3.18	E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 a - 9,20 kw	und	1,00	97,90	1,00	24,50	0,025	0,02	Recife/PE - Canteiro	

PESO TOTAL (KG)	7,69	Código	Custo do Transporte (R\$)
Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t		5914333	R\$ 34,33
SUBTOTAL 03		R\$ 263,95	
TOTAL GERAL		R\$ 25.309,24	
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (BDI.): 20,71%		R\$ 5.241,54	
CUSTO TOTAL DA MOBILIZAÇÃO		R\$ 30.550,78	

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI/PE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/PE

RODOVIA: PE-060					
TRECHO: ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL					
DATA BASE: OUTUBRO/2025					
TIPO: SEM DESONERAÇÃO					
EQUIPAMENTO MÍNIMO					
Código	Descrição	Und	Quantidade		Tempo de obra (meses)
			Produtivo	Improdutivo	182,49
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE					
E9524	Motoniveladora - 93 kW	H	4,30	9,72	14,02
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	H	66,76	103,79	170,55
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	H	58,31		58,31
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	H	46,69	11,62	58,31
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	H	120,71		120,71
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kw	H	0,57		0,57
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	H	60,36		60,36
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 KCal	H	12,01		12,01
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	H	53,76	145,98	199,73
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	H	87,86	17,43	105,30
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kw	H	42,13		42,13
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	H	100,27		100,27
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	H	26,82	37,56	64,37
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	H	14,05	0,47	14,52
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kw	H	93,24	59,94	153,18
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	H	6,52		6,52
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kw/129 kw	H	55,38		55,38
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kw	H	9,69	2,53	12,22
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kw	H	3,14		3,14
E9771	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,10 a 0,15 m² - 58 kW	H	8,61		8,61
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	H	0,50		0,50
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	H	33,45		33,45
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	H	24,15		24,15
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw	H	8,49		8,49
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kw	H	15,11		15,11
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kw	H	6,13		6,13
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7,500 l - 77,2 kw/235 kw	H	24,87		24,87
E9678	Fresadora a frio - 455 kw	H	3,49		3,49
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kw	H	3,558,65	5,35	3,564,00
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kw	H	7,32	3,14	10,46
EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE					
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	H	15,73	0,09	15,83
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	H	281,22		281,22
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	H	228,74		228,74
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	H	228,74		228,74
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	H	1,111,77	99,45	1,211,22
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	H	40,29		40,29
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	H	280,95		280,95
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	H	15,67		15,67

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO									
SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI/PE									
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/PE									
EQUIPAMENTO MÍNIMO									
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW		H	27,71		27,71		0,15	1,00
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW		H	11,55		11,55		0,06	1,00
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		H	3,85		3,85		0,02	1,00
EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE									
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		H	345,70	497,95	843,66		4,62	1,00
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m		H	13,72		13,72		0,08	1,00
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW		H	0,57		0,57		0,00	1,00
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW		H	8,66		8,66		0,05	1,00
E9521	Grupo gerador - 3,2 kva		H	0,17		0,17		0,00	1,00
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kw		H	6,97		6,97		0,04	1,00
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kw		H	0,09	0,25	0,34		0,00	1,00
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kw		H	4,91		4,91		0,03	1,00
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kw		H	0,17		0,17		0,00	1,00
E9717	Máquina policorte - 2,20 kw		H	0,07	0,09	0,16		0,00	1,00
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 pcm) - 27 kw		H	145,45		145,45		0,80	1,00
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm		H	145,45		145,45		0,80	1,00
E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")		H	5,54	7,98	13,52		0,07	1,00
E9507	Plataforma de recorte com computador e programa computacional		H	25,30		25,30		0,14	1,00
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		H	0,01	0,33	0,34		0,00	1,00
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		H	0,11	0,23	0,34		0,00	1,00
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW		H	23,15		23,15		0,13	1,00
								TOTAL	62,00

METODOLOGIA E CRITÉRIOS ADOTADOS PARA O CANTEIRO DE OBRAS

METODOLOGIA E CRITÉRIOS ADOTADOS PARA O CANTEIRO DE OBRAS

PARÂMETROS DA OBRA CONSIDERADOS

PARÂMETROS DA OBRA CONSIDERADOS

NATUREZA DA OBRA

	Construção		Restauração		Conservação Rotineira
	OAE - Construção		OAE - Restauração	X	Intervenções Pontuais

PORTE DA OBRA

☐ Pequena ☐ Média ☐ Grande ☒ X Único

INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

	Central de Britagem (m³/h)		Usina de Concreto (m³/h)
	Usina de Asfalto a Quente (t/h)		Usina de Asfalto a Frio (t/h)
	Usina de Solos (m³/h)		Fábrica de Premoldados

PADRÃO DE CONSTRUÇÃO

☐	Provisório	☐	Permanente	☒	Estrutura Modular
--------------------------	------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	-------------------

CENTROS REGIONAL

97,90 Km RECIFE Município PE UF

FATORES DE AJUSTE

K2 - FATOR DE MOBILIÁRIO E APARELHAGEM	Canteiros de Obras		Fator K2	
	Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte		1,050	
	Construção e restauração rodoviária de grande porte		1,040	
	Conservação rodoviária		1,130	
	Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de pequeno porte		1,060	
	Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte		1,040	
	Construção ferroviária		1,050	
	Incrvenções Pontuais		1,330	
K3 - FATOR DE DISTÂNCIA DO CANTEIRO AOS CENTROS FORNECEDORES	Condição do Pavimento	Equação - Fator K3	Extensão	Fator K3
	Leito Natural	$1 + 0,0014 \times DT$	0,00	0,000
	Revestimento Primário	$1 + 0,0009 \times DT$	0,00	0,000
	Rodovia Pavimentada	$1 + 0,0008 \times DT$	97,90	1,078

CUSTO MÉDIO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PE	UF	1.672,62	CMCC (R\$/m²)	X	Desonerado		Onerado
PE	UF	1.780,31	CMCC (R\$/m²)		Desonerado	X	Onerado

RELACÃO ENTRE ÁREA COBERTA X TERRENO

Intervenções Pontuais	Porte Único
Relação entre as áreas cobertas edificadas e as áreas totais dos terrenos	23,40%

FATOR DE EQUIVALÊNCIA DE ÁREA TERRENO - FEAT

0,97%	Custo equivalente das áreas totais do terreno em relação ao custo básico da construção civil, para uso de estruturas modulares
-------	--

Instalações	Área referência (m²)	Estrutura Modular		Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
		Código SICRO	Descrição				
Almoxarifado + Depósito de cimento	14,78	M0042	Conteiner modular com janela - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	Und	1,00	43.777,8786	43.777,87
Local para refeição	29,57	M0058	Conteiner com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	Und	1,00	156.659,7541	156.659,75
Instalações sanitárias e vestiário	14,79	M0041	Conteiner com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	Und	1,00	92.336,7999	92.336,79
Laboratório	14,78	M0042	Conteiner modular com janela - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	Und	1,00	43.777,8786	43.777,87
Área Total Coberta (AC)	73,920		Número de Estruturas Modulares (QEMi)	Und	4,00		
Área do Terreno (AT)	315,897				Custo total CIP	R\$	336.552,28
Área Descoberta (AD)	241,977						

CUSTO TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO COM PREVISÃO EXCLUSIVA DE ESTRUTURAS MODULARES:

$$CIP = \frac{P}{300} \times \left(k_2 \times \sum_{i=1}^n Q_{EM_i} \times C_{EM_i} \right) + AT \times FEAT \times CMCC$$

Order:

CIP representa o custo total do canteiro de obras para intervenções pontuais exclusivamente em estruturas modulares;

P representa o prazo da obra (meses);

k2 - Representa o fator de mobiliário e aparelhagem;

QEMi - Representa a quantidade de estruturas modulares do canteiro;

CEMi - representa o custo das estruturas modulares;

AT - Representa a área total do terreno:

FEAT - Representa o fator de equivalência

CMCC - Representa o custo médio da construção civil por

CMCC - Representa o custo médio da construção civil por metro quadrado;

$$k_2 = 1,330 \quad AT = 315,897 \text{ m}^2$$

P = 2,000 FEAT = 0,97%

$$\text{CMCC} = 1.780,31 \text{ R\$/m}^2$$

$$\sum QEM_i \times CEM_i = \text{R\$ } 336.552,28$$

CPI R\$ 8.439,33			
BDI = 20,71%			
CUSTO TOTAL R\$ 10.187,11	Valor	Onerado	Com BDI

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI/PE
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/PE

RODOVIA:	PE-060
TRECHO:	ENTR. BR-101 (CABO DE SANTO AGOSTINHO) - DIV. PE/AL
DATA BASE:	OUTUBRO/2025
TIPO:	SEM DESONERACÃO

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO		
Despesas Indiretas		%
Administração Central		3,80%
Custos Financeiros		0,32%
Seguros e Garantias Contratuais		0,50%
Riscos		1,02%
Subtotal Despesas Indiretas		5,64%
Benefícios		%
Lucro Operacional		7,08%
Subtotal Benefícios		7,08%
Tributos		%
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
ISSQN		2,60%
CPRB		0,00%
Subtotal Tributos		6,25%
BDI com Impostos		20,71%
BDI SEM DESONERAÇÃO		20,71%

PERCENTUAL DO ISSQN INCIDENTE NA COMPOSIÇÃO DO BDI:

Em atendimento ao item 9.2.2 do Acórdão nº 32/2008 – Plenário, que determina a previsão dos percentuais de recolhimento a título de ISS a serem aplicados na composição de LDI dos licitantes, com base nas alquotas adotadas pelos municípios situados na região da obra, apresentamos a planilha e cálculo a seguir:

MUNICÍPIO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (KM)	ALÍQUOTA	DEDUÇÃO	ALÍQUOTA	PROPORÇÃO (%)
RIO FORMOSO	57,01	61,92	4,91	5,00%	50,00%	2,50%	34,10%
TAMANDARÉ	61,92	68,60	6,68	5,00%	50,00%	2,50%	46,39%
BARREIROS	68,60	71,41	2,81	5,00%	40,00%	3,00%	19,51%
EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO			14,40				100,00%
MÉDIA PONDERADA						2,60%	

OBSERVAÇÃO:

O percentual de ISSQN adotado foi proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência da obra.

Código Tributário do Município de Rio Formoso/Pe, Lei nº 1.645/2017. Capítulo III, Seção VII, Art. 60, § 1º e Tabela 1.

Código Tributário do Município de Tamandaré, Lei nº 316/2010. Capítulo III, Seção VII, Art. 60, § 1º e Anexo I.

Código Tributário do Município de Barreiros, Lei nº 919/2013. Capítulo IV, Seção II, Art. 188, I e Art. 191, III.

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - DIFERENCIADO (BDI DIFERENCIADO)

DETALHAMENTO DO BDI DIFERENCIADO - SEM DESONERAÇÃO		
Despesas Indiretas		%
Administração Central		1,50%
Custos Financeiros		0,30%
Seguros e Garantias Contratuais		0,56%
Riscos		0,85%
Subtotal Despesas Indiretas		3,21%
Benefícios		%
Lucro Operacional		3,99%
Subtotal Benefícios		3,99%
Tributos		%
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
ISSQN		2,60%
CPRB		0,00%
Subtotal Tributos		6,25%
BDI com Impostos		14,50%
BDI DIFERENCIADO SEM DESONERAÇÃO		14,50%

PERCENTUAL DO ISSQN INCIDENTE NA COMPOSIÇÃO DO BDI:

Em atendimento ao item 9.2.2 do Acórdão nº 32/2008 – Plenário, que determina a previsão dos percentuais de recolhimento a título de ISS a serem aplicados na composição de LDI dos licitantes, com base nas alíquotas adotadas pelos municípios situados na região da obra, apresentamos a planilha e cálculo a seguir:

MUNICÍPIO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (KM)	ALÍQUOTA	DEDUÇÃO	ALÍQUOTA	PROPORÇÃO (%)
RIO FORMOSO	57,01	61,92	4,91	5,00%	50,00%	2,50%	34,10%
TAMANDARÉ	61,92	68,60	6,68	5,00%	50,00%	2,50%	46,39%
BARREIROS	68,60	71,41	2,81	5,00%	40,00%	3,00%	19,51%
EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO			14,40				100,00%
MÉDIA PONDERADA						2,60%	

OBSERVAÇÃO:

O percentual de ISSQN adotado foi proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência da obra.

Código Tributário do Município de Rio Formoso/Pe, Lei nº 1.645/2017. Capítulo III, Seção VII, Art. 60, § 1º e Tabela 1.

Código Tributário do Município de Tamandaré, Lei nº 316/2010. Capítulo III, Seção VII, Art. 60, § 1º e Anexo I.

Código Tributário do Município de Barreiros, Lei nº 919/2013. Capítulo IV, Seção II, Art. 188, I e Art. 191.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA RODOVIA PE-060, TRECHO 1 KM 57,01; TRECHO 2 KM 58,07; TRECHO 3 KM 59,89; TRECHO 4 KM 60,27; TRECHO 6 KM 63,93; TRECHO 7 KM 66,92; TRECHO 8 KM 67,50; TRECHO 9 KM 70,07; TRECHO 10.1 KM 70,40; TRECHO 10.2 KM 71,20; COM EXTENSÃO DE 3,95KM

Link de Acesso ao Drive para Download dos Volumes de Projeto:

<https://1drv.ms/f/c/ed641d6e0ed75390/IgDZOPfRnyWrQYSILglaV-OLAQAoANgrlVl7K2nqrguEDwo?e=hVLDcA>

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Pernambuco - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,52	5,13	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	4,49	0,93	14,86	0,40	108,99
P9802	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,52	5,13	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	4,49	0,93	14,86	0,40	108,99
P9803	Almoxarife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,08	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,83	0,10	5,24	3,78	0,93	6,69	0,34	75,93
P9804	Apontador - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,04	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,13	0,08	4,28	3,81	0,93	7,01	0,28	75,37
P9805	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	5,23	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,30
P9806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,87	0,89	0,05	0,05	9,25	0,74	0,14	-	2,73	0,06	3,45	3,84	0,93	7,36	0,24	75,40
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,72	5,18	7,32	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,65	0,09	5,00	4,55	0,93	15,59	0,33	109,30
P9808	Carpinteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,54	5,13	5,88	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,31	0,12	6,44	4,50	0,93	14,92	0,39	108,95
P9809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	3,85	0,93	7,47	0,22	75,33
P9810	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,83	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,28	0,08	4,49	4,57	0,93	15,76	0,29	109,01
P9811	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9812	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9813	Almoxarife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,70	5,18	7,08	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,83	0,10	5,24	4,54	0,93	15,50	0,34	109,38
P9814	Operacional - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	5,38	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,65	0,13	6,94	3,73	0,93	6,11	0,42	76,55
P9815	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,72	5,18	7,26	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,70	0,09	5,06	4,55	0,93	15,70	0,33	109,77
P9817	Apontador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,82	5,21	8,04	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,13	0,08	4,28	4,58	0,93	15,85	0,28	109,00
P9818	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,94	5,24	8,87	0,89	0,05	0,05	9,25	0,74	0,14	-	2,73	0,06	3,45	4,61	0,93	16,25	0,24	109,26
P9819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9820	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,42	5,10	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	4,46	0,93	14,58	0,45	109,28
P9821	Pedreiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,99	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,89	0,10	5,33	4,54	0,93	15,39	0,35	109,15
P9822	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,57	5,14	6,11	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,15	0,11	6,20	4,51	0,93	15,07	0,37	109,11
P9823	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,68	5,17	7,00	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,88	0,10	5,31	4,54	0,93	15,46	0,35	109,36
P9824	Servente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,52	5,13	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	4,49	0,93	14,86	0,40	108,99
P9825	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,68	5,17	6,96	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	3,92	0,10	5,36	4,54	0,93	15,44	0,35	109,39
P9827	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,63	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,92	0,07	3,68	3,83	0,93	7,22	0,26	75,32
P9828	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,31
P9829	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,60	5,15	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	4,52	0,93	15,18	0,39	109,63
P9830	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,63	5,16	6,55	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,21	0,11	5,77	4,52	0,93	15,27	0,38	109,47
P9831	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,97	5,25	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	4,62	0,93	16,41	0,22	109,27
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	3,71	0,93	5,90	0,45	76,33
P9834	Comandante de longo curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9837	Oceanógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,64	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,05	-	3,42	0,09	4,69	3,80	0,93	6,97	0,31	76,15
P9839	Condutor maquinista fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,90	5,23	8,72	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,85	0,07	3,60	4,60	0,93	16,32	0,25	109,69
P9840	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9842	Faxineiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,81	0,90	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	4,03	0,10	5,52	3,77	0,93	6,62	0,36	76,16
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74	0,30	109,02
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74	0,30	109,02
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Pernambuco - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,84	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,48	3,81	0,93	7,04	0,29	76,03
P9866	Motorista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,75	5,19	7,55	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,48	0,09	4,76	4,56	0,93	15,64	0,31	109,06
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	3,76	0,93	6,41	0,39	76,36
P9868	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,97	5,25	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	4,62	0,93	16,41	0,22	109,27
P9869	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,79	5,20	7,80	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,30	0,08	4,52	4,57	0,93	15,80	0,29	109,20
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,75	5,19	7,55	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,48	0,09	4,76	4,56	0,93	15,64	0,31	109,06
P9872	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9873	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9874	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9875	Encarregado de turma - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,44	0,90	0,05	0,06	9,25	0,74	0,10	-	4,61	0,13	6,89	3,73	0,93	6,11	0,42	76,26
P9877	Encarregado de superestrutura ferroviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9879	Encarregado de terraplenagem	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9880	Piloto fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9881	Encarregado de turma	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9882	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,60	5,15	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	4,52	0,93	15,18	0,39	109,63
P9883	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	3,85	0,93	7,47	0,22	75,33
P9884	Encarregado de terraplenagem - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9885	Frentista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,52	5,13	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	4,49	0,93	14,86	0,40	108,99
P9886	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9887	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,80	5,20	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	4,57	0,93	15,81	0,28	108,96
P9888	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9889	Técnico da qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,17	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,49	0,11	6,15	3,75	0,93	6,37	0,40	76,40
P9890	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,77	5,20	7,65	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,41	0,09	4,67	4,56	0,93	15,87	0,31	109,71
P9893	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9894	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9895	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,84	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,48	4,57	0,93	15,97	0,29	109,74
P9896	Porteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,78	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,04	-	3,32	0,08	4,54	3,80	0,93	6,95	0,30	75,65
P9897	Técnico de meio ambiente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	3,68	0,93	5,59	0,51	77,20
P9898	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9899	Faxineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,67	5,17	6,81	0,90	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,93	15,42	0,36	109,57
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	3,76	0,93	6,41	0,39	76,36
P9904	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,42	5,10	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	4,46	0,93	14,58	0,45	109,28
P9905	Marinheiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,98	5,26	9,30	0,91	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,57	0,06	3,02	4,63	0,93	16,58	0,23	109,79
P9906	Médico de câmara hiperbárica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,94	5,24	8,97	0,91	0,05	0,04	9,											

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Pernambuco - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,06	5,28	9,96	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	-	-	2,15	0,04	2,35	4,65	0,93	16,86	0,19	109,68
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,96	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,01	-	3,18	0,08	4,36	3,81	0,93	6,97	0,28	75,35
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9918	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,78	5,20	7,64	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,05	-	3,42	0,09	4,69	4,57	0,93	15,89	0,31	109,81
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,39	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,02	-	2,50	0,05	2,93	4,63	0,93	16,63	0,22	109,78
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	16,21	0,27	109,84
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	16,21	0,27	109,84
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,52	5,13	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	4,49	0,93	14,86	0,40	108,99
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,83	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,28	0,08	4,49	4,57	0,93	15,76	0,29	109,01
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74	0,30	109,02
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	3,82	0,93	9,58	0,28	90,35
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,75	5,19	7,55	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,48	0,09	4,76	4,56	0,93	15,64	0,31	109,06
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,41	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,10	0,07	3,92	4,59	0,93	16,22	0,27	109,90
P9936	Operacional	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,48	5,11	5,38	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,65	0,13	6,94	4,48	0,93	14,89	0,42	109,68
P9937	Piloto fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74	0,30	109,02
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	20,87	0,31	126,17
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,35	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	2,53	0,05	2,97	4,63	0,93	16,61	0,22	109,79
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,78	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,31	0,08	4,53	4,57	0,93	15,74	0,30	109,02
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	3,68	0,93	5,59	0,51	77,20
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,80	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,30	0,08	4,52	3,80	0,93	6,94	0,29	75,59
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	3,70	0,93	5,73	0,47	76,47
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	3,70	0,93	5,73	0,47	76,47
P9951	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,04	-	2,65	0,06	3,35	3,84	0,93	9,84	0,24	90,10
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,99	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,89	0,10	5,33	3,78	0,93	6,62	0,35	75,76
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,83	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,28	0,08	4,49	3,80	0,93	6,93	0,29	75,43
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,41	0,12	6,58	3,74	0,93	6,16	0,40	75,89
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,75	5,19	7,55	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,48	0,09	4,76	4,56	0,93	15,64	0,31	109,06
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	16,72	4,62	-	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	-	-	12,47	0,38	12,32	4,24	0,93	11,94	1,14	112,68
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	-	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	-	-	12,47	0,38	12,32	3,55	0,93	4,07	1,14	82,77
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,55	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,48	0,09	4,76	3,79	0,93	6,83	0,31	75,54
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,79	5,20	7,78	0,90	0,05	0,08												

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração

Pernambuco - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,14	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,02	-	3,78	0,10	5,18	3,78	0,93	6,78	0,34	76,30
P9981	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,31
P9982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,89	5,23	8,63	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,92	0,07	3,68	4,60	0,93	16,09	0,26	109,08

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou Sesi
	A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais alterações nos tamanhos das amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



Secretaria
de Mobilidade e
Infraestrutura



GOVERNO DE
**PER
NAM
BU
CO**
ESTADO DE MUDANÇA

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGENS DE PERNABUCO – DER/PE
PROCESSO LICITATÓRIO Nº XXX/202X – DER/PE
PREGÃO ELETRÔNICO/CONCORRÊNCIA/DISPENSA Nº XXX/202X – DER/PE

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA ÀS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
PROVENIENTES DE TABELA DE REFERÊNCIA

A empresa _____, CNPJ _____, declara que, quanto às composições dos preços unitários provenientes de tabela de referencia anui às composições desses itens apresentadas em anexo ao Termo de Referência do presente certame.

Recife____, de _____ de 202__.

Atenciosamente,

Nome Responsável Legal

Empresa

CNPJ

***TODAS AS DECLARAÇÕES DEVEM SER IMPRESSAS NO PAPEL TIMBRADO E ASSINADA**

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGENS DE PERNABUCO – DER/PE
PROCESSO LICITATÓRIO Nº XXX/2024 – DER/PE

DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Declaramos, sob as penas da lei, que tomamos conhecimento de todas as informações e exigências contidas nos Editais e respectivos anexos do Processo Licitatório nº XXXX/2024 em referência, bem como, que realizamos vistoria in loco tomando ciência das condições físicas locais para o cumprimento do objeto da licitação.

Recife, ____ de ____ de 202__.

Nome responsável legal

Empresa

CNPJ

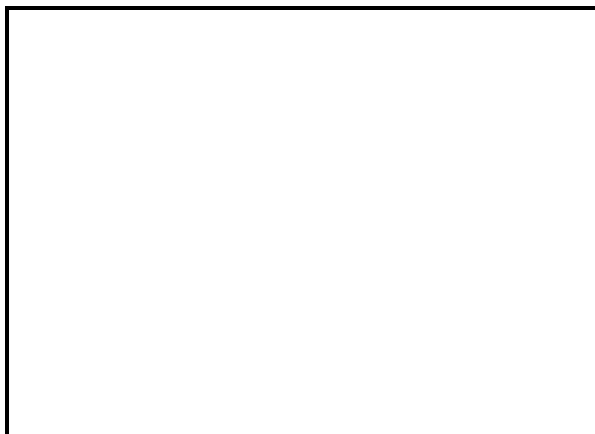
Atestamos que a visita de inspeção in loco foi efetuada em _____,
através do senhor (a), _____, representante da empresa _____.

DER/PE

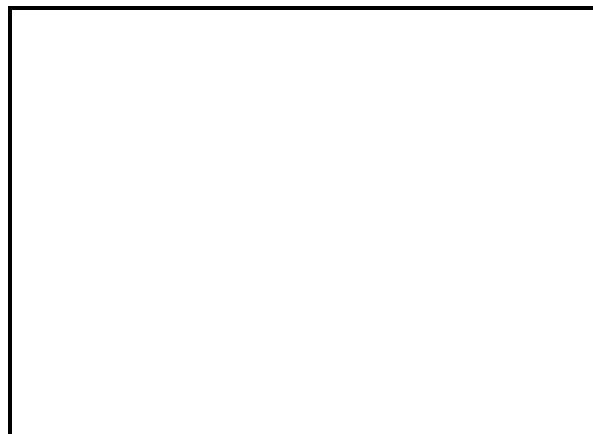
***TODAS AS DECLARAÇÕES DEVEM SER IMPRESSAS NO PAPEL TIMBRADO E ASSINADA
POR RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA**



GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -
SEMOBI/PE DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DE PERNAMBUCO



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS



PE/SERVIÇO/ESTACA/KM/DATA/COORDENADAS

RODOVIA:
TRECHO:
EXTENSÃO:
EMPRESA
CONTRATO

LOGO EMPRESA

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

Nº 18.26.06.004446-9		VALIDADE 08/06/2029
Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 006149/2025 expede a presente LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI).		
1 - Nº Empreendimento 00000019793	2 - Razão Social DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - PE	
3 - Endereço AVENIDA CRUZ CABUGÁ, 1033 - SANTO AMARO		
4 - Município Recife - PE	5 - CEP 50040912	
6 - CNPJ / CPF 11.554.474/0001-00		7 - RG / Inscrição Estadual
8 - Caracterização do Empreendimento O empreendimento enquadra-se na Tipologia de Empreendimentos Viários, subtipologia Rodovias e Estradas, Código 7.1 - N do Anexo I, da Lei Estadual nº 14.249/2010 e suas alterações. Refere-se à Regularização e Implantação de 3ª Faixa na Rodovia PE-060, trecho: Entr. BR-101 (Cabo de Santo Agostinho) - Divisa PE/AL, com extensão total de projeto de 85,96 km. A atividade principal consiste na ampliação da plataforma rodoviária para inclusão de faixa adicional de veículos lentos e sua zona de amortecimento, conforme detalhamento dos segmentos abaixo: Trecho 01: Extensão: 349,29 m 262717.00 m E; 9038638.00 m S; (início) 262796.00 m E; 9038092.00 m S; (fim) Trecho 02: Extensão: 561,97m 262874.00 m E; 9037640.00 m S; (início) 262456.00 m E; 9037279.00 m S; (fim) Trecho 03: Extensão: 376,38m 261558.00 m E; 9036518.00 m S; (início) 261213.00 m E; 9036432.00 m S; (fim) Trecho 04: Extensão: 665,57m 261131.00 m E; 9036437.00 m S; (início) 260710.00 m E; 9036105.00 m S; (fim) Trecho 05: Extensão: 419,37m 261038.00 m E; 9033372.00 m S; (início) 260813.00 m E; 9033040.00 m S; (fim) Trecho 06: Extensão: 139,60m 261185.00 m E; 9030895.00 m S; (início) 261378.00 m E; 9030268.00 m S; (fim)		
12 - DATA EMISSÃO 09/06/2026	Pag.1/4	

Documento assinado digitalmente

Assinado em 09/06/2026 14:51:31

Código de Autenticação : GW385MI5

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.26.06.004446-9&cd=GW385MI5>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/08/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º

Trecho 07:

Extensão: 377,96m

261324.00 m E; 9030233.00 m S; (início)

261086.00 m E; 9029966.00 m S; (fim)

Trecho 08:

Extensão: 624,67m

260280.00 m E; 9028397.00 m S; (início)

259776.00 m E; 9028029.00 m S; (fim)

Trecho 9.1:

Extensão: 220,83m

259754.00 m E; 9027924.00 m S; (início)

259776.00 m E; 9028029.00 m S; (fim)

Trecho 9.2:

Extensão: 223,44m

259525.00 m E; 9027511.00 m S; (início)

259411.00 m E; 9027315.00 m S; (fim).

O empreendimento está sediado ao longo do eixo da PE-060, abrangendo prioritariamente os municípios de Cabo de Santo Agostinho; Ipojuca; Sirinhaém; Rio Formoso; Tamandaré e Barreiros.

Rodovia PE - 60, Zona Rural, 54500000, Cabo de Santo Agostinho - PE

9 - Exigências

1. Executar de acordo com o Projeto Executivo de Engenharia apresentado, ficando proibida a expansão dessa área sem prévia autorização da CPRH;
2. Deverão ser adotadas soluções técnicas adequadas à perfeita drenagem das águas superficiais de forma a proteger as vias e as áreas a serem construídas dos processos erosivos;
3. Deverão ser mantidos em boas condições, os acessos às residências, cruzamentos e interseções de estrada;
4. O projeto de sinalização deverá ser elaborado de forma que esteja em consonância com as diversas atividades presentes, além de atender a dois princípios gerais:
 - O máximo de segurança para os veículos, pedestres e trabalhadores;
 - O mínimo de inconveniência para o público;
5. Implantar sinalização nas proximidades das habitações, mediante colocação de placas indicativas de "PERIGO";
6. Manter sempre úmidos os caminhos e desvios, de modo a evitar o levantamento de poeira;
7. Fica terminantemente proibido vedar, aterrar ou impedir de alguma forma, a passagem natural das águas dos drenos naturais perenes ou intermitentes;
8. Durante a execução das obras não utilizar áreas protegidas como local de movimentação e deposição de materiais bem como local de manobra para máquinas e equipamentos de maneira a não causar dano à cobertura vegetal existente;
9. Para uso das jazidas para o material de empréstimo deverão ter Autorização Ambiental específica;
10. Quando da destinação do bota fora deverá ter Autorização Ambiental específica;
11. Deverá ser solicitado Autorização específica na CPRH para o canteiro de obras;
12. As áreas que serão utilizadas em apoio aos serviços de construção, quando desativadas deverão ser submetidas a um programa de recuperação e reintegração à paisagem circundante;
13. Cumprir as exigências do IPHAN (Ofício nº 1729/2025/COTEC IPHAN-PE):
- 13.1. Comunicar imediatamente à Superintendência Estadual do IPHAN a ocorrência de quaisquer achados de bens arqueológicos na área do

12 - DATA EMISSÃO

09/06/2026

Pag.2/4

Documento assinado digitalmente

Assinado em 09/06/2026 14:51:31

Código de Autenticação : GW385MI5

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.26.06.004446-9&cd=GW385MI5>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/08/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º

empreendimento;

13.2. Paralisar imediatamente as atividades no local específico em caso de achados arqueológicos;

13.3. Seguir estritamente os termos do Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE) lavrado junto ao IPHAN;

14. Cumprir as exigências da APA de Guadalupe / CPRH (Parecer Técnico n.º 17/2026):

14.1. Observância e atendimento rigoroso às diretrizes, normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) de Guadalupe;

15. Cumprir as exigências do ICMBio (Autorização Direta Nº 08/2026):

15.1. Evitar contato com animais silvestres, permitindo sua livre movimentação;

15.2. Recolher todos os resíduos e materiais da obra e removê-los para destinação adequada;

15.3. É terminantemente proibido o descarte de qualquer tipo de resíduo dentro da REBIO Saltinho ou de sua Zona de Amortecimento;

15.4. Contatar a equipe do NGI Costa dos Corais em caso de dúvidas sobre a conduta com a fauna e flora;

15.5. Instalar 2 placas de sinalização de alerta para fauna silvestre em cada trecho com acréscimo da 3ª faixa, com projeto previamente aprovado pelo NGI;

15.6. Comunicar ao NGI (via ofício), com no mínimo 15 dias de antecedência, o início das atividades ou alterações no cronograma.

10 - Requisitos

1. A obra deverá ser realizada de acordo com as normas da ABNT, sendo sua execução da inteira responsabilidade de empresa contratada pelo requerente;

2. A empresa deverá cumprir as exigências previstas na Lei Estadual 14.249/2010 que dispõe sobre o licenciamento ambiental, infrações administrativas;

3. A empresa deverá atender as exigências previstas na Lei Estadual 14.236/2010 que estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos;

4. A vegetação nativa é protegida por Lei Federal 12.651/2012 e não poderá ser retirada sem prévia autorização da CPRH;

5. A supressão da vegetação, caso haja necessidade, só poderá ser efetivada após a autorização específica da CPRH, sendo necessário solicitar autorização para supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo e/ou declaração de corte e transporte de espécies florestais exóticas, informando quantidade e espécies a serem suprimidas, dados do responsável pela propriedade, nome da propriedade, endereço completo para correspondência e telefone para contato;

6. Cumprir com o Art.4º da Lei Federal 12651/2012;

7. A emissão de sons e ruídos em decorrência das diversas atividades previstas deverá obedecer aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela legislação vigente (resolução CONAMA nº 01/90, normas da ABNT: NBR nº 10151 e NBR nº 10152);

8. Atender às diretrizes da Instrução Normativa IPHAN nº 001/2015 quanto ao acompanhamento arqueológico preventivo;

9. Observar os limites de velocidade e segurança estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e manuais de sinalização de obras do DNIT;

10. Garantir a conformidade com o Decreto nº 88744/83 e Plano de Manejo da REBIO Saltinho para as intervenções que tangenciam seus limites.

11 - Observação

1. A presente licença fundamenta-se no traçado gráfico dos limites da propriedade apresentado, não implicando por parte da CPRH no reconhecimento da veracidade do levantamento, nem do direito de propriedade;

2. O empreendedor e/ou Construtor é responsável civil, penal e administrativamente pelos danos causados a vida, a saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer parte da presente licença;

3. Fica o empreendedor e/ou Construtor responsável pela integridade física das edificações na área de influência do empreendimento;

4. A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal;

5. Em caso de acidentes, a empresa deverá tomar as medidas necessárias, a fim de evitar danos ambientais e informar imediatamente a CPRH;

6. A concessão da presente licença não impedirá que a CPRH venha a exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias, de acordo com a legislação de controle ambiental vigente;

12 - DATA EMISSÃO

09/06/2026

Pag.3/4

Documento assinado digitalmente

Assinado em 09/06/2026 14:51:31

Código de Autenticação : GW385MI5

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.26.06.004446-9&cd=GW385MI5>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/09/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º

7. A CPRH, mediante decisão motivada, poderá, a qualquer tempo, modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação do empreendimento, suspender ou cancelar a licença expedida, quando ocorrer:
- i) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou infrações a normas legais;
 - ii) Superveniência de graves riscos ambientais ou à saúde;
8. Não será permitido o lançamento no solo de qualquer efluente líquido, principalmente as águas servidas e/ou resíduos provenientes da manutenção (óleo, graxas, etc.) dos equipamentos, sem tratamento adequado, em consonância com a Legislação vigente e prévio licenciamento da CPRH;
9. Caso venha existir reclamações da população vizinha em relação a problema de poluição Ambiental causados pelo empreendedor, este deverá tomar as medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência, de acordo com a Legislação Ambiental;
10. Deverá ter prévia anuência da CPRH qualquer alteração/modificação nos projetos aprovados através desta LI;
11. A presente Licença Ambiental deverá ser afixada em lugar visível no canteiro de obra, sob as penas da Lei;
12. Cumpre observar que esta licença atua de forma complementar aos demais trâmites legais. Desse modo, cabe atentar para a eventual incidência de outras aprovações (Federal, Estadual e Municipal), tais como o Alvará de Construção e as anuências de órgãos como IPHAN, FUNAI, ICMBio e INCRA.
13. O empreendedor não pode iniciar o empreendimento apenas com a licença ambiental, pois ela não substitui a autorização do município. A licença ambiental, emitida por um órgão estadual como a CPRH, analisa o projeto sob a ótica do impacto na natureza (água, solo, vegetação), enquanto o alvará de construção, concedido pela prefeitura, valida sua conformidade com as leis urbanísticas da cidade, como zoneamento e códigos de obras. São, portanto, permissões distintas e complementares, sendo que a licença ambiental é frequentemente um pré-requisito para obter o alvará municipal, e o início legal da obra só pode ocorrer após a obtenção de ambos os documentos. após a obtenção de ambos os documentos;
14. Em caso de interferências em áreas de povos Indígenas e/ou Comunidades Tradicionais deverá o empreendedor obter manifestação dos entes que representativos antes do início das obras;
15. O não entendimento às exigências e prazos implicará na perda da validade da presente Licença de Instalação - LI;
16. Esta licença é válida exclusivamente para os trechos de viabilidade imediata (fora da REBIO Saltinho);
17. A Zona de Amortecimento não possui uma largura única (como um raio fixo), mas sim limites geográficos que acompanham acidentes naturais e infraestruturas:
- Abrangência: Estende-se pelos municípios de Tamandaré e Rio Formoso;
- Limites Geográficos:
- Norte: Delimitada pelos divisores de águas das bacias dos rios Formoso e Sirinhaém;
- Sul: Limita-se com o Rio Una;
- Leste: Definida por trechos do Rio Formoso e a linha de costa do Oceano Atlântico;
18. Fica vedada a instalação de áreas de bota-fora ou estoque de materiais dentro do perímetro da APA de Guadalupe e da REBIO Saltinho;
19. O empreendedor deverá garantir a manutenção do tráfego existente na PE-060 durante as obras, minimizando transtornos ao acesso ao Porto de Suape;
20. Em caso de interferências em áreas de povos Indígenas e/ou Comunidades Tradicionais deverá o empreendedor obter manifestação dos entes que representativos antes do início das obras;
21. As licenças ambientais serão renovadas mediante requerimento protocolado perante a CPRH, até 120 (cento e vinte) dias antes do seu vencimento.

12 - DATA EMISSÃO

09/06/2026

Pag.4/4

Documento assinado digitalmente

Assinado em 09/06/2026 14:51:31

Código de Autenticação : GW385MI5

Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH

Autenticidade em <http://www.cprh.pe.gov.br/assinaturadigital/chanceladigital.php?id=18.26.06.004446-9&cd=GW385MI5>

Documento Assinado por meio digital, conforme MP 2200-2 de 24/09/2011, que institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil, em vigor consoante E.C nº32 de 11/09/2001 - Art.2º



Digitally signed by EDUARDO
ELVINO SALES DE
LIMA DN: cn=EDUARDO
SALES DE LIMA, o=GOV
PE, ou=GOV PE, email=eduardo@pe.gov.br, c=BR