



Prefeitura de

**São
José do
Egito**

De mãos dadas
com **o povo**



PROJETO DE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA URBANA

E SINALIZAÇÃO
VERTICAL E HORIZONTAL



MUNICÍPIO

São José do Egito – PE



OBJETO

Pavimentação Asfáltica e
Sinalização Vertical e
Horizontal em Vias Urbanas



DATA

Maio de 2024



DE MÃOS DADAS
COM **O POVO**



QUALIDADE



SEGURANÇA



DESENVOLVIMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

Projeto de capeamento asfáltico em diversas vias urbanas do Bairro Planalto no município de São José do Egito - Estado de Pernambuco.

O presente Memorial Descritivo refere-se ao projeto de capeamento asfáltico em diversas vias urbanas localizadas no Bairro Planalto, no município de São José do Egito/PE. O projeto contempla serviços de recapeamento asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), pintura de ligação, sinalização horizontal e vertical, visando promover melhores condições de mobilidade urbana, segurança viária, conforto aos usuários e aumento da durabilidade do pavimento urbano. As intervenções seguem critérios técnicos estabelecidos pelas normas do DNIT, ABNT e CONTRAN.

O recapeamento das ruas urbanas contribuirá significativamente para a segurança viária, conforto dos usuários, valorização da infraestrutura urbana e do turismo na cidade.

1. Serviços Preliminares – Implantação de placa de obra.

A placa de obra será executada em chapa de aço galvanizada com dimensões de **1,50m x 3,75m**, padrão Codevasf. A placa será fixada com barrotes de madeira de lei nas dimensões 8 x 8cm, tratada e pintada com esmalte sintético. A fundação de fixação será em concreto simples com resistência característica de, no mínimo, 20Mpa.

2. Extensão das vias contempladas

O projeto contempla o capeamento asfáltico em CBUQ e sinalização horizontal e vertical para diversas ruas urbanas do Bairro Planalto, totalizando aproximadamente 1331.26m de extensão linear e área pavimentada de 7936.66m², assim distribuídas:

- **Rua Barão do Rio Branco** – 385.53m;
- **Rua Marechal Deodoro** – 229.20m;
- **Rua Rui Barbosa** – 347.05m;
- **Rua 29 de dezembro** – 233.68m;
- **Rua Osvaldo Cruz** - trecho – 135.80m;

3. Serviços Preliminares – Limpeza e preparação da base.

A intervenção terá início com a varrição da superfície existente, composta por trechos asfaltados, porém altamente deteriorados e outros com pavimento existente em paralelepípedos graníticos. A limpeza visa eliminar materiais soltos que possam comprometer a aderência da nova camada de revestimento. A varrição poderá ser executada manualmente, com uso de vassouras industriais, ou mecanicamente, por varredeiras auto propelidas.

Objetivo da etapa: Obter superfície limpa, seca e isenta de poeira ou partículas soltas. Norma aplicável: **DNIT ES-P 17/05** – Execução de Pintura de Ligação com Emulsão Asfáltica.

4. Aplicação do Banho/pintura de Ligação.

Em seguida, será aplicada uma pintura de ligação com emulsão asfáltica diluída do tipo **RR-2C**, catiônica, de ruptura rápida. Esta emulsão será responsável por promover a aderência entre a base existente e a nova camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

A aplicação se dará com caminhão aspersor calibrado, com barra de distribuição regulada para uniformidade da taxa.

Especificações da emulsão **RR-2C** (conforme DNIT 165/2018-ME):

- Resíduo seco: mínimo 65%;
- Viscosidade Saybolt Furol (50°C): 100 a 400 s;
- Ductilidade do resíduo (25°C): mínimo 100 cm;
- Ponto de fulgor do resíduo: mínimo 200°C;
- Penetração do resíduo (25°C): entre 40 e 90 (0,1 mm);
- Estabilidade de armazenamento: mínimo 5 dias;
- pH: 2 a 6;
- Taxa de aplicação: de **1,0 a 1,2 L/m²**.

5. Execução da Camada de Rolamento em CBUQ.

Após a pintura de ligação e seu tempo de cura, será executada a camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura compactada de **5 cm** em única camada. A mistura será elaborada com ligante asfáltico tipo CAP 50/70, conforme ABNT NBR 15565, e atenderá à Faixa C da norma DNIT ES-T 06/00, adequada para tráfego urbano moderado com maior resistência superficial.

A usinagem será realizada em usina apropriada, com controle rigoroso dos materiais e temperatura de mistura, garantindo a homogeneidade da massa asfáltica.

Características da mistura CBUQ – Faixa C:

- Ligante: CAP 50/70;
- Densidade média da mistura compactada: 2,35 – 2,45 t/m³;
- Temperatura de aplicação: 140–160°C;
- Espessura: 5 cm compactado;
- Função: camada de rolamento.

Ensaios exigidos:

- Estabilidade Marshall: mínimo 800 kg;
- Fluxo Marshall: entre 2 e 4 mm;
- Variação de massa específica: < 2%;
- Teor de vazios: 3% a 5%;
- Agregados:
 - Equivalente de areia: mínimo 55% (DNIT 183/2018-ME);
 - Abrasão Los Angeles: máximo 40% (NBR NM 51);
 - Massa específica, absorção, forma e resistência à fragmentação;

A aplicação da massa será feita com vibro acabadora. A compactação será realizada por rolo tandem liso vibratório (peso ≥ 8 t) e rolo pneumático de pneus lisos (pressão de contato entre 3 e 6 kgf/cm²), conforme norma DNIT 068/2004-ES.

Sequência de compactação:

1. Pré-compactação;
2. Rolagem intermediária;
3. Acabamento.

Transporte da mistura:

- Caminhões basculantes com capacidade de 10 m³;
- Cobertura com lona térmica;
- Distância média máxima de transporte: 50 km.

6. Sinalização Horizontal

Com a finalização do recapeamento, será executada a nova sinalização horizontal com tinta à base d'água de alta durabilidade, com resistência ao tráfego e à radiação UV, e vida útil mínima estimada de 2 anos. As marcações incluirão:

- Faixas de pedestres;
- Faixas centrais;
- Linhas de borda;
- Linhas de retenção.

A tinta será aplicada com espessura mínima de 0,4 mm e receberá aplicação de microesferas de vidro tipo I ou II para retro refletância, conforme NBR 16184.

Normas técnicas:

- CONTRAN Resolução 236/07;
- DNIT 100/2009-ES;
- ABNT NBR 11862.

Especificações das cores:

- Branco: separação de fluxos no mesmo sentido e faixas de pedestre;
- Amarelo: separação de sentidos opostos e bordas de vias.

7. Sinalização Vertical

A sinalização vertical será composta por placas de regulamentação e advertência, em chapa galvanizada nº 16 ou 18, com película refletiva grau engenharia.

Placas previstas:

- R-1: "PARE";
- R-19: Velocidade máxima permitida de 30 km/h;

Os suportes serão de madeira de lei tratada, seccionados em barrotes de 8 cm x 8 cm, com pintura branca em esmalte sintético. As placas serão

cravadas em bases de concreto com resistência mínima de 20 MPa e 60 cm de profundidade, garantindo estabilidade ao longo do tempo.

Normas aplicáveis:

- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volumes I e II;
- ABNT NBR 16149 (chapas galvanizadas);
- ABNT NBR 14644 (películas retrorrefletivas).

9. Medição e Pagamento

Todos os serviços executados serão medidos por unidade de produção concluída, conforme os quantitativos do projeto executivo. As medições serão realizadas in loco pela fiscalização, com base em boletins de medição e inspeção técnica, e servirão como base para liberação dos pagamentos mensais, conforme cláusulas contratuais.

10. Conclusão

O presente projeto visa promover a requalificação da malha viária urbana das vias contempladas no Bairro Planalto, no município de São José do Egito/PE, por meio da execução de capeamento asfáltico em CBUQ e implantação de sinalização viária adequada. A intervenção proporcionará melhoria da mobilidade urbana, maior conforto operacional, segurança para motoristas e pedestres, além da valorização da infraestrutura urbana municipal. Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às especificações técnicas do projeto, às normas da ABNT, DNIT e às recomendações da fiscalização técnica.

JOOBSON CAMELO DOS
SANTOS
ENGENHARIA:31033831000193

Assinado de forma digital por JOOBSON
CAMELO DOS SANTOS
ENGENHARIA:31033831000193
Dados: 2026.05.30 12:20:21 -03'00'

Joobson Camelo dos Santos
Consultor Técnico/Engº civil
CREA: 181696455-7/PE
Camelo Engenharia & Consultoria



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20261502131

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOOBSON CAMÊLO DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1816964557**

Registro: **1816964557PE**

Empresa contratada: **JOOBSON CAMELO DOS SANTOS ENGENHARIA**

Registro : **0000632090-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de São José do Egito**

CPF/CNPJ: **11.354.180/0001-26**

PRAÇA SERESTEIRO JOÃO PEQUENO

Nº: **15**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO JOSÉ DO EGITO**

UF: **PE**

CEP: **56700000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.300.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA SERESTEIRO JOÃO PEQUENO

Nº: **15**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO JOSÉ DO EGITO**

UF: **PE**

CEP: **56700000**

Data de Início: **01/04/2026**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-7.464800, -37.275973**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de São José do Egito**

CPF/CNPJ: **11.354.180/0001-26**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

16.068,05

m2

40 - Estudo > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS

16.068,05

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto básico, bem como de estudo de viabilidade técnica visando o capeamento asfáltico, em CBUQ, de diversas ruas d técnico município de São José do Egito/PE. Rua e travessa Conselheiro Rosa e Silva; **Rua Rui Barbosa**; Rua Epitácio Pessoa; Rua Cleto Campelo; Rua José de Alencar, **Rua Osvaldo Cruz**; Rua Rodrigues Alves; **Rua Marechal Deodoro**; **Rua Barão do Rio Branco**; Rua do Planalto e **Rua 29 de dezembro**.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

JOOBSON CAMÊLO DOS SANTOS

RNP: **1816964557**

Data: **23/05/2026 13:20:16**

JOOBSON CAMÊLO DOS SANTOS - CPF: 074.926.834-48

Município de São José do Egito - CNPJ: 11.354.180/0001-26

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 91Abx
 Impresso em: 23/05/2026 às 13:20:16 por: , ip: 45.5.203.118





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20261502131

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **18/03/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8308548649**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 91Abx
Impresso em: 23/05/2026 às 13:20:17 por: , ip: 45.5.203.118



AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

Número da Autorização: 0001/2026	Número do Processo Administrativo: 2613602.0010.2026.0005.6-03
--	--

Modalidade da Autorização: Autorização de Pavimentação de Vias Públicas	Prazo de Validade: 24/03/2027
---	---

Razão Social: Prefeitura Municipal de São José do Egito - PE
--

Rua/Avenida: Praça Seresteiro João Pequeno	Número: 15	Bairro: Centro
--	----------------------	--------------------------

Cidade: São José do Egito - PE	CEP: 56.700-000
--	---------------------------

CNPJ/CPF: 11.354.180/0001-26

Caracterização da Atividade

A atividade consiste na execução de obras de pavimentação asfáltica em vias públicas urbanas, por meio de capeamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), incluindo a implantação de sinalização horizontal e vertical de (10) dez ruas, totaliza uma extensão de 2.443,71 metros, no Bairro Planalto, município de São José do Egito-PE. A seguir segue uma tabela identificando as ruas, coordenadas do ponto inicial, do ponto final e a extensão de cada uma delas:

Rua	Ponto Inicial:	Ponto Final:	Extensão (m):
Rua Barão do Rio Branco	Lat: 690.313,87 Long: 9.174.310,57	Lat: 689.949,19 Long: 9.174.434,15	385,53
Rua Marechal Deodoro	Lat: 690.324,45 Long: 9.174.349,58	Lat: 690.101,60 Long: 9.174.403,15	229,20
Rua Rui Barbosa	Lat: 690.339,27 Long: 9.174.412,66	Lat: 690.001,53 Long: 9.174.492,50	347,05

Data da Emissão: 24/03/2026	Secretária Municipal de Meio Ambiente  Documento assinado digitalmente ROSANGELA VIANA GOMES Data: 25/03/2026 12:14:53-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
---	--

Analista Ambiental: ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 CREA nº 161737998-0	Quantidade de Páginas 1/6
--	---

Rua 29 de Dezembro	Lat: 690.358,52 Long: 9.174.470,84	Lat: 690.131,98 Long: 9.174.528,14	233,68
Rua Cleto Campelo	Lat: 690.373,63 Long: 9.174.528,86	Lat: 690.155,01 Long: 9.174.590,97	227,27
Rua Eptácio Pessoa	Lat: 690.389,89 Long: 9.174.590,97	Lat: 690.200,89 Long: 9.174.635,81	194,40
Rua José de Alencar	Lat: 690.406,29 Long: 9.174.653,63	Lat: 690.246,53 Long: 9.174.689,00	163,60
Rua Rodrigues Alves	Lat: 690.319,80 Long: 9.174.669,96	Lat: 690.245,68 Long: 9.174.371,82	263,32
Rua Osvaldo Cruz(trecho)	Lat: 690.129,49 Long: 9.174.531,57	Lat: 690.200,89 Long: 9.174.635,81	135,80
Rua Conselheiro Rosa e Silva (trecho)	Lat: 690.507,00 Long: 9.174.508,86	Lat: 690.768,60 Long: 9.174.474,23	263,86

A atividade enquadra-se na categoria G – Infraestrutura, conforme Tabela 1.9 – Pavimentação de Ruas e Rodovias, constante no Anexo II da Lei Estadual nº 14.249/2010. Suas alterações e complementos, e de acordo com a Lei Complementar Municipal 047/2015, que dispõe sobre a Política Municipal de Defesa do Meio Ambiente e dá outras providências no município de São José do Egito-PE.

Recomendações ao Empreendedor:**EXIGÊNCIAS**

1. Executar de acordo com o Projeto Executivo de Engenharia aprovada pela Prefeitura Municipal de São José do Egito, ficando proibida a expansão dessa área sem prévia anuência da SAMA;
2. A ocupação deverá ser feita de modo a preservar o máximo possível o escoamento natural das águas evitando a possibilidade de estagnações, alterações prejudiciais aos recursos hídricos e ao solo;

Data da Emissão:	Secretária Municipal de Meio Ambiente
24/03/2026	

Analista Ambiental:	Quantidade de Páginas
ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Assinado de forma digital por ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Dados: 2026.03.24 15:17:08 -03'00' CREA nº 161737998-0	2/6

3. O projeto de sinalização deverá ser elaborado de forma que seja 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;
4. Manter sempre úmidos os caminhos e desvios, de modo a evitar o levantamento de poeira;
5. Deverão ser adotadas soluções técnicas adequadas à perfeita drenagem das águas, de forma a proteger as áreas circunvizinhas;
6. Fica determinantemente proibido vedar, aterrar ou impedir de alguma forma, a passagem natural das águas dos drenos naturais intermitentes ou perenes na referida área;
7. Implantar sinalização nas áreas próximas à obra, de maneira a garantir a segurança da população;
8. A instalação do canteiro de obras deve estar de acordo com a legislação vigente, especialmente no que diz respeito à proteção do meio ambiente;
9. Caso sejam utilizadas usinas asfálticas, associadas ou não ao canteiro de obras, devem ser obedecidas as recomendações de controle ambiental definidas no projeto Controle Ambiental de Obras, apresentando cópia da L. O. das mesmas.

REQUISITOS

1. A emissão de sons e ruídos em decorrência das diversas atividades deverá obedecer aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela legislação vigente (resolução CONAMA nº 01/90, normas de ABNT: NBR nº 10152);
2. As áreas que serão utilizadas em apoio aos serviços, quando desativadas deverão ser submetidas a um programa de recuperação e reintegração a paisagem circundante;

Data da Emissão:	Secretária Municipal de Meio Ambiente
24/03/2026	

Analista Ambiental:	Quantidade de Páginas
ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Assinado de forma digital por ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Dados: 2026.03.24 15:17:47 -03'00' CREA nº 161737998-0	3/6

3. A empresa deverá cumprir as exigências previstas na Lei Municipal Complementar nº 047/2015, que dispõe sobre a Política Municipal de Defesa do Meio Ambiente, e a Lei Estadual nº 14.249/2010, alterada pela Lei Estadual nº 14.549/2011 que dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações administrativas;
4. A empresa deverá atender as exigências previstas na Lei Estadual 14.236/2010 que estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
5. A vegetação nativa é protegida pela Lei Federal nº 12.651/2012 e não poderá ser retirada sem prévia autorização da SAMA;
6. Caso haja necessidade, solicitar junto à SAMA, autorização para supressão de vegetação, quando forem consideradas espécies nativas;
7. No caso de supressão de espécies exóticas, o interessado deverá entregar, para ciência da SAMA, informativo 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;
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 SAMA;
9. No caso de uso de material explosivo, o projeto deverá obedecer às normas da ABNT;
10. O bota-fora deverá ser feito em local apropriado e identificado em planta no memorial descritivo, não bloqueando as linhas de drenagem natural do terreno sem causar prejuízo ao ecossistema existente e danos a sua circunvizinhança, apresentando previamente o licenciamento da SAMA;
11. Quando da utilização de material de empréstimo, fica o empreendedor obrigado a utilizar as jazidas licenciadas pela SAMA ou CPRH;

Data da Emissão:	Secretária Municipal de Meio Ambiente
24/03/2026	

Analista Ambiental:	Quantidade de Páginas
ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474	4/6
Assinado de forma digital por ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Dados: 2026.03.24 15:18:08 -03'00'	
CREA nº 161737998-0	

12. A presente autorização deverá ser afixada em lugar visível no canteiro de obra, sob as penas da Lei;

13. O não atendimento as exigências e prazos implicará na perda de validade da presente Autorização Ambiental.

OBSERVAÇÕES

1. 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;
2. A presente autorização fundamenta-se no traçado gráfico dos limites das ruas apresentadas, não implicando por parte da SAMA, no reconhecimento da veracidade do levantamento, nem do direito de propriedade;
3. O empreendedor é responsável civil, penal e administrativamente pelos danos causados à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer parte da presente autorização;
4. Fica o empreendedor responsável pela integridade física das edificações na área de influência do empreendimento;
5. A presente autorização 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;
6. Em caso de acidentes, a empresa deverá tomar as medidas necessárias, a fim de evitar danos ambientais e informar imediatamente a SAMA;

Data da Emissão:	Secretária Municipal de Meio Ambiente
24/03/2026	

Analista Ambiental:	Assinado de forma digital por ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 Dados: 2026.03.24 15:18:33 -03'00'	Quantidade de Páginas
ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 CREA nº 161737998-0		5/6

7. A concessão da presente autorização não impedirá que a SAMA venha a exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessárias, de acordo com a legislação de controle ambiental vigente;
8. A SAMA, mediante decisão motivada, poderá, a qualquer tempo, modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação do empreendimento, suspender ou cancelar a autorização expedida, quando ocorrer:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou infrações a normas legais;
 - Superveniência de graves riscos ambientais ou à saúde;
 - Alteração da destinação socioeconômica do empreendimento.

Data da Emissão: 24/03/2026	Secretária Municipal de Meio Ambiente
Analista Ambiental: ADRIANO DANTAS DE OLIVEIRA SILVA:06933215474 CREA nº 161737998-0	Quantidade de Páginas 6/6

COMPOSIÇÃO DE BDI (Sem desoneração)

**Construção de rodovias e ferrovias
(Acórdão 2.622/2013 TCU-Plenário)**

Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) - São José do Egito/PE

Item	Nome do item	Mínimo	Média	Máxima	Adotado
AC	Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
DF	Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
R	Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
S+G	Seguro + Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
L	Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
I	ISS	2,00%	3,50%	5,00%	3,50%
	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
Total do BDI					22,65%

OBS: ISSQN = 3,50%. Art. 73,V, Código Tributário Municipal de SJE/PE (Lei Complementar nº 003/2006). Levando-se em consideração que os materiais para capeamento em CBUQ é de, aproximadamente, 60% do valor da obra. Logo, conforme Anexo I, subitem 7.02, há dedução de 50% dos materiais. Assim, 60% (materiais) x 50% (dedução) = 30%. Base de cálculo = 100% - 30% = 70%. ISSQN efetivo = 5% (alíquota) x 70% = 3,50%.

$$BDI = [(1+(AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) - 1] \times 100 = 22,65\%$$

Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

COMPOSIÇÃO DE BDI (Sem desoneração)

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS
(Acórdão 2.622/2013 TCU-Plenário)

Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) - São José do Egito/PE

Item	Nome do item	Mínimo	Média	Máxima	Adotado
AC	Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,00%
DF	Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
R	Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,56%
S+G	Seguro + Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,30%
L	Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	3,50%
I	ISS	2,00%	3,50%	5,00%	3,50%
	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
Total do BDI					16,76%

OBS: ISSQN = 3,50%. Art. 73,V, Código Tributário Municipal de SJE/PE (Lei Complementar nº 003/2006). Levando-se em consideração que os materiais para capeamento em CBUQ é de, aproximadamente, 60% do valor da obra. Logo, conforme Anexo I, subitem 7.02, há dedução de 50% dos materiais. Assim, 60% (materiais) x 50% (dedução) = 30%. Base de cálculo = 100% - 30% = 70%. ISSQN efetivo = 5% (alíquota) x 70% = **3,50%**.

$$BDI = [(1+(AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I) - 1] \times 100 = 16,76\%$$

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

ENCARGOS SOCIAIS CONTIDOS NA MÃO DE OBRA - CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Vigência (01/2025)

ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO A		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTE DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL A		36,80%	36,80%
ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO B		HORISTA	MENSALISTA
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01%	0,00%
B2	FERIADOS	4,32%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,97%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,96%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,95%	7,56%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
TOTAL B		47,00%	17,25%
ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO C		HORISTA	MENSALISTA
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,77%	3,63%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,98%	3,03%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,06%	2,33%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
TOTAL C		12,32%	9,39%
ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO D		HORISTA	MENSALISTA
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	17,30%	6,35%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42%	0,32%
TOTAL D		17,72%	6,67%
ENCARGOS TRABALHISTAS - GRUPO E		HORISTA	MENSALISTA
TOTAL E		0,00%	0,00%
Total dos Encargos Sociais (A+B+C+D+E)		113,84%	70,11%

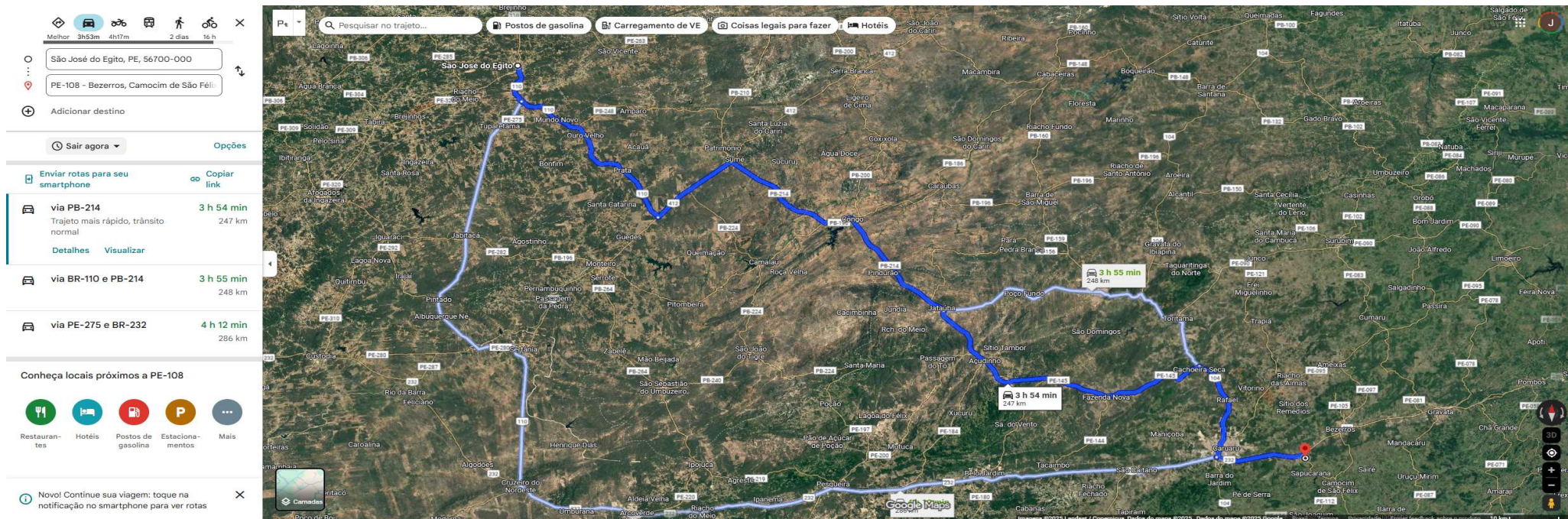
Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS								
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL
1.1	Placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	m²			3,00	2,00		6,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2.1	Administração local	ud						1,00
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS							
3.1	Mobilização de equipamentos	ud						1,00
3.2	Desmobilização de equipamentos	ud						1,00
4	RUA BARÃO DO RIO BRANCO							
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL
4.1.1	Pintura de setas e zbrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	56,00	2,60	0,40			58,24
4.1.2	Pintura de setas e zbrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	7,00	3,25	0,30			6,83
4.1.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	61,00	2,00	0,10			12,20
4.1.4	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	7,00					7,00
4.1.5	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	6,00					6,00
4.1.6	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	13,00					13,00
4.2	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
Aquisição de materiais betuminosos								
4.2.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	386,50	6,50	-	2.512,25	1,13
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	MASSA (T/M³)	TOTAL
4.2.1.2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	0,05545	2.512,25	0,05	125,61	2,4000	16,72
Transporte de materiais betuminosos								
4.2.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	1,13
4.2.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	16,72
4.2.3	Pavimentação asfáltica em CBUQ							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
4.2.3.1	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²		386,50	6,50	-	2.512,25	2.512,25
4.2.3.2	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²		386,50	6,50	-	2.512,25	2.512,25
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUANT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
4.2.3.4	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³		386,50	6,50	0,05	2.512,25	125,61
4.2.3.5	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t						
					MASSA (T/M³)	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
					2,4000	0,05	2.512,25	301,47
4.2.3.6	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Usina Caruaru (-8.302800°, -35.823954°) à obra (-7.472117°; -37.276200°)		MASSA (T/M³)	VOLUME	DMT	TOTAL
					2,4000	125,61	150,00	45.220,50
4.2.3.7	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²		386,50	6,5000		2.512,25	2.512,25
5	RUA MARECHAL DEODORO							
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL							

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL
5.1.1	Pintura de setas e zebados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	32,00	2,60	0,40			33,28
5.1.2	Pintura de setas e zebados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	4,00	3,25	0,30			3,90
5.1.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	35,00	2,00	0,10			7,00
5.1.4	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00
5.1.5	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00
5.1.6	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00					8,00
5.2 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
5.2.1 Aquisição de materiais betuminosos								
5.2.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	227,53	6,50	-	1.478,95	0,67
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	MASSA (T/M³)	TOTAL
5.2.1.2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	0,05545	1.478,95	0,05	73,95	2,4000	9,84
5.2.2 Transporte de materiais betuminosos								
5.2.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	0,67
5.2.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	9,84
5.2.3 Pavimentação asfáltica em CBUQ								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
5.2.3.1	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²		227,53	6,50	-	1.478,95	1.478,95
5.2.3.2	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²		227,53	6,50	-	1.478,95	1.478,95
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
5.2.3.3	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³		227,53	6,50	0,05	1.478,95	73,95
5.2.3.4	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t			MASSA (T/M³)		ESPESSURA	ÁREA
							2,4000	0,05
5.2.3.5	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Usina Caruaru (-8.302800°, -35.823954°) à obra (-7.472117°; -37,276200°)		MASSA (T/M³)		VOLUME	DMT
							2,4000	73,95
5.2.3.6	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²		227,53	6,5000		1.478,95	1.478,95
6 RUA RUI BARBOSA								
6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL
6.1.1	Pintura de setas e zebados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	28,00	2,60	0,40			29,12
6.1.2	Pintura de setas e zebados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	4,00	2,75	0,30			3,30
6.1.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	36,00	2,00	0,10			7,20
6.1.4	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00
6.1.5	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00
6.1.6	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00					8,00
6.2 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ								

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL	
6.2.1 Aquisição de materiais betuminosos									
6.2.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	228,33	5,50	-	1.255,82	0,57	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	MASSA (T/M³)	TOTAL	
6.2.1.2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	0,05545	1.255,82	0,05	62,79	2,4000	8,36	
6.2.2 Transporte de materiais betuminosos									
6.2.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	0,57	
6.2.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	8,36	
6.2.3 Pavimentação asfáltica em CBUQ									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL	
6.2.3.1	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²		228,33	5,50	-	1.255,82	1.255,82	
6.2.3.2	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²		228,33	5,50	-	1.255,82	1.255,82	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL	
6.2.3.3	Fresagem de revestimento asfáltico - espessura de 5cm	m³		228,33	5,50	0,05	1.255,82	62,79	
6.2.3.4	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³		228,33	5,50	0,05	1.255,82	62,79	
6.2.3.5	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t				MASSA (T/M³)	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
						2,4000	0,05	1.255,82	150,70
6.2.3.6	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Usina Caruaru (-8.302800º, -35.823954º) à obra (-7.472117º; -37.276200º)			MASSA (T/M³)	VOLUME	DMT	TOTAL
						2,4000	62,79	150,00	22.604,67
6.2.3.7	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²		228,33	5,5000		1.255,82	1.255,82	
7 RUA 29 DE DEZEMBRO									
7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL	
7.1.1	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	28,00	2,60	0,40			29,12	
7.1.2	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas de retenção	m²	4,00	2,75	0,30			3,30	
7.1.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	37,00	2,00	0,10			7,40	
7.1.4	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00	
7.1.5	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00	
7.1.6	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00					8,00	
7.2 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL	
7.2.1 Aquisição de materiais betuminosos									
7.2.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	232,06	5,50	-	1.276,33	0,57	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	MASSA (T/M³)	TOTAL	
7.2.1.2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	0,05545	1.276,33	0,05	63,82	2,4000	8,49	
7.2.2 Transporte de materiais betuminosos									
7.2.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	0,57	
7.2.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	8,49	
7.2.3 Pavimentação asfáltica em CBUQ									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL	
7.2.3.1	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²		232,06	5,50	-	1.276,33	1.276,33	

7.2.3.2	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²		232,06	5,50	-	1.276,33	1.276,33
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
7.2.3.4	Execução de concreto asfáltico (CБУQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CБУQ à obra, inclusive usinagem	m³		232,06	5,50	0,05	1.276,33	63,82
7.2.3.5	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t			2,4000	0,05	1.276,33	153,16
7.2.3.6	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Usina Caruaru (-8.302800°, -35.823954°) à obra (-7.472117°; -37.276200°)		2,4000	63,82	150,00	22.973,94
7.2.3.7	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²		232,06	5,5000		1.276,33	1.276,33
8 RUA OSVALDO CRUZ - TRECHO								
8.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	ÁREA	TOTAL
8.1.1	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	28,00	2,60	0,40			29,12
8.1.2	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	4,00	2,75	0,30			3,30
8.1.3	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	15,00	2,00	0,10			3,00
8.1.4	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor branca	m²	32,00	2,00	0,10			6,40
8.1.5	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00					4,00
8.1.6	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retro refletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	2,00					2,00
8.1.7	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	6,00					6,00
8.2 PAVIMENTAÇÃO EM CБУQ								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
8.2.1 Aquisição de materiais betuminosos								
8.2.1.1	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	126,27	5,50	-	694,49	0,31
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME	MASSA (T/M³)	TOTAL
8.2.1.2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	0,05545	694,49	0,05	34,72	2,4000	4,62
8.2.2 Transporte de materiais betuminosos								
8.2.2.1	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	0,31
8.2.2.2	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C em refinaria	t	-	-	-	-	-	4,62
8.2.3 Pavimentação asfáltica em CБУQ								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TAXA/QUAT.	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	ÁREA	TOTAL
8.2.3.1	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²		126,27	5,50	-	694,49	694,49
8.2.3.2	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²		126,27	5,50	-	694,49	694,49
8.2.3.4	Execução de concreto asfáltico (CБУQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CБУQ à obra, inclusive usinagem	m³		126,27	5,50	0,05	694,49	34,72
8.2.3.5	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t			2,4000	0,05	694,49	83,34
8.2.3.6	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Usina Caruaru (-8.302800°, -35.823954°) à obra (-7.472117°; -37.276200°)		2,4000	34,72	150,00	12.500,73
8.2.3.7	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²		126,27	5,5000		694,49	694,49



Distância Média de Transporte entre a Usina (Caruaru/PE) e o canteiro de obras (São José do Egito/PE) (VER coordenadas em transporte de massa asfáltica)

Joobson Camelo dos Santos
 Responsável Técnico
 CREA: 181696455-7/PE
 ART: PE20261502131

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO (SEM DESONERAÇÃO)

Conforme Súmula nº 258 - TCU

Data Base - 07/2025 - 04/2025 (SINAPI/SICRO)

Composição	Fonte	103689	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	Coef.	C. Unitário	Total
Insumo	Sinapi	4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	3,20830	R\$ 5,41	R\$ 17,36
Insumo	Sinapi	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	1,00000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Insumo	Sinapi	5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	0,01130	R\$ 31,65	R\$ 0,36
Insumo	Sinapi	5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	0,01320	R\$ 16,96	R\$ 0,22
Composição	Sinapi	88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,37290	R\$ 29,41	R\$ 10,97
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	1,11860	R\$ 24,08	R\$ 26,94
Composição	Sinapi	102234	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos	m²	0,50000	R\$ 24,51	R\$ 12,26
						TOTAL R\$	468,11

Composição espelho: SINAPI: 103689. Data-base: 07/2025

Composição	Fonte	002	Mobilização/desmobilização de equipamentos	Ud	Coef.	C. Unitário	Total
Composição	Sicro	E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265Kw	CHP	16,75000	R\$ 448,79	R\$ 7.517,26
Composição	Sinapi	83362	Caminhão espagador de emulsão asfáltica	CHP	4,50000	R\$ 262,74	R\$ 1.182,33
Composição	Sinapi	89876	Caminhão basculante de 14m³ de capacidade	CHP	9,00000	R\$ 320,71	R\$ 2.886,39
						TOTAL R\$	11.585,98

Composição própria: Custos SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	001	Administração local	Ud	Coef.	C. Unitário	Total
A = EQUIPAMENTOS							
Insumo	Sicro	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHP	198,00000	R\$ 36,93	R\$ 7.311,74
Insumo	Sicro	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	CHI	349,47000	R\$ 6,66	R\$ 2.327,96
B = MÃO DE OBRA							
Composição	Sinapi	90779	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	288,00000	R\$ 161,77	R\$ 46.589,76
Composição	Sinapi	93572	Encarregado geral de obras com encargos complementares	mês	6,00000	R\$ 7.847,41	R\$ 47.084,46
Composição	Sinapi	90781	Topógrafo com encargos complementares	h	240,00000	R\$ 32,22	R\$ 7.732,80
Composição	Sinapi	88253	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	h	240,00000	R\$ 15,75	R\$ 3.780,00
						TOTAL R\$	114.826,72

Cálculo dos coeficientes da composição

* Engenheiro civil = 4 horas x 5 dias x 4 semanas x 6 meses = 288 horas;

* Encarregado de obras = período integral = 6 meses;

* Topógrafo = 2 horas x 5 dias x 4 semanas x 6 meses = 240 horas;

* Auxiliar de topógrafo = 2 horas x 5 dias x 4 semanas x 6 meses = 240 horas.

Composição própria: Custos SINAPI (07/2025) e SICRO (04/2025).

Composição	Fonte	003	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	Coef.	C. Unitário	Total
A = EQUIPAMENTOS							
Composição	Sicro	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 Kw	chp	1,00000	R\$ 401,70	R\$ 401,70
B = MÃO DE OBRA							
Composição	Sinapi	88293	Operador de marcadora de faixa de tráfego com encargos complementares	h	1,00000	R\$ 26,60	R\$ 26,60
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	4,00000	R\$ 24,08	R\$ 96,32
						SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 30,18M² - SUBTOTAL R\$	17,38

C = MATERIAIS

Composição	Sicro	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10000	R\$	9,26	R\$	0,93
Composição	Sicro	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R\$	10,08	R\$	3,53
Composição	Sicro	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	L	0,50000	R\$	21,91	R\$	10,96
Composição	Sicro	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	L	0,00097	R\$	21,91	R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL								R\$	15,44

D = ATIVIDADES AUXILIARES

Composição	Sicro	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,00010	R\$	9,26	R\$	-
Composição	Sicro	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,00035	R\$	10,08	R\$	-
Composição	Sicro	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	t	0,00080	R\$	21,91	R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO								R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								R\$	32,84

Composição espelho: SICRO: 5213407. SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	004	Pintura de faixas com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²	Coef.	C. Unitário	Total
A = EQUIPAMENTOS							
Composição	Sicro	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 Kw	chp	1,00000	R\$	401,70
B = MÃO DE OBRA							
Composição	Sinapi	88293	Operador de marcadora de faixa de tráfego com encargos complementares	h	1,00000	R\$	26,60
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	4,00000	R\$	24,08
SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 163,23M² - SUBTOTAL							R\$ 3,21

C = MATERIAIS

Composição	Sicro	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,10000	R\$	9,26	R\$	0,93
Composição	Sicro	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000	R\$	10,08	R\$	3,53
Composição	Sicro	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	L	0,50000	R\$	21,91	R\$	10,96
Composição	Sicro	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	L	0,00097	R\$	21,91	R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL								R\$	15,44

D = ATIVIDADES AUXILIARES

Composição	Sicro	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,00010	R\$	9,26	R\$	-
Composição	Sicro	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,00035	R\$	10,08	R\$	-
Composição	Sicro	M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	t	0,00080	R\$	21,91	R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO								R\$	0,02
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								R\$	18,67

Composição espelho: SICRO: 5213403. SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	005	Placa de regulamentação em aço, R-1 lado 0,248m - película retrorrefletiva tipo i + si - fornecimento e implantação	ud	Coef.	C. Unitário	Total
A = EQUIPAMENTOS							
Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chp	0,30000	R\$	156,23
Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chi	0,70000	R\$	63,69
B = MÃO DE OBRA							
Composição	Sinapi	88277	Montador com encargos complementares	h	1,00000	R\$	25,28
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000	R\$	24,08
SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 3,00 UD - SUBTOTAL							R\$ 54,96

C = MATERIAIS

Composição	Sicro	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,36004	R\$	628,23	R\$	226,19
SUBTOTAL								R\$	226,19
TOTAL								R\$	281,15

Composição espelho: SICRO: 5213444. SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	006	Placa de regulamentação em aço d = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo i + si - fornecimento e implantação	ud	Coef.	C. Unitário	Total
A = EQUIPAMENTOS							

Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chp	0,30000	R\$	156,23	R\$	46,87
Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chi	0,70000	R\$	63,69	R\$	44,58
B = MÃO DE OBRA									
Composição	Sinapi	88277	Montador com encargos complementares	h	1,00000	R\$	25,28	R\$	25,28
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000	R\$	24,08	R\$	48,16
SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 3,00 UD - SUBTOTAL								R\$	54,96
C = MATERIAIS									
Composição	Sicro	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,35994	R\$	628,23	R\$	226,13
SUBTOTAL								R\$	226,13
TOTAL								R\$	281,09

Composição espelho: SICRO: 5213440. SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	007	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8cm - fornecimento e implantação	ud	Coef.	C. Unitário			Total
A = EQUIPAMENTOS									
Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chp	0,30000	R\$	156,23	R\$	46,87
Composição	Sicro	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	chi	0,70000	R\$	63,69	R\$	44,58
B = MÃO DE OBRA									
Composição	Sinapi	88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	1,00000	R\$	29,41	R\$	29,41
Composição	Sinapi	88310	Pintor com encargos complementares	h	0,50000	R\$	31,52	R\$	15,76
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	1,00000	R\$	24,08	R\$	24,08
SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 4,00 UD - SUBTOTAL								R\$	40,18
C = MATERIAIS									
Composição	Sicro	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,69700	R\$	30,90	R\$	21,54
Composição	Sicro	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m³	3,00000	R\$	14,73	R\$	44,18
Composição	Sicro	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	L	0,25622	R\$	36,05	R\$	9,24
Composição	Sicro	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	0,00375	R\$	385,55	R\$	1,45
Composição	Sicro	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,05655	R\$	45,19	R\$	2,56
Composição	Sicro	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	0,05280	R\$	17,38	R\$	0,92
Composição	Sicro	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	kg	0,00070	R\$	30,90	R\$	0,02
Composição	Sicro	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	m	0,01920	R\$	14,73	R\$	0,28
Composição	Sicro	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	t	0,00035	R\$	36,05	R\$	0,01
SUBTOTAL								R\$	80,20
TOTAL								R\$	120,38

Composição espelho: SICRO: 5216111. SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Composição	Fonte	008	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	Coef.	C. Unitário		Total
A = EQUIPAMENTOS								
Composição	Sicro	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	chp	1,00000	R\$	153,52	R\$ 153,52
Composição	Sicro	E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	chp	1,00000	R\$	14,39	R\$ 14,39
B = MÃO DE OBRA								
							TOTAL	R\$ 167,91
SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE (2.430,24 m²) - SUB TOTAL							R\$	0,07
C = MATERIAIS								
							TOTAL	R\$ 0,07

Composição espelho: SICRO: 4011212. Data-base: 04/2025

Composição	Fonte	009	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	Coef.	C. Unitário		Total
A = EQUIPAMENTOS								
Composição	Sicro	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade para 6000l - 7kw/136kw	chp	1,00000	R\$	264,81	R\$ 264,81
Composição	Sicro	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000l	chp	2,00000	R\$	60,96	R\$ 121,92
B = MÃO DE OBRA								
Composição	Sinapi	88316	Servente com encargos complementares	h	2,00000	R\$	24,08	R\$ 48,16
							TOTAL	R\$ 434,89
							SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE - 1.500,00 m² - SUB TOTAL	R\$ 0,29
C = MATERIAIS								
Composição	Sicro	M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	t	0,00045	R\$	-	R\$ -
							TOTAL	R\$ 0,29
Composição espelho: SICRO: 4011353. Data-base: 04/2025								
Composição	Fonte	010	Aquisição de emulsão RR-2C	t	Coef.	C. Unitário		Total
C = MATERIAIS								
Composição	Sicro	CPU 007	Aquisição de emulsão asfáltica catiônica RR-2C para pavimentação asfáltica	t	1,00000	R\$	3.048,07	R\$ 3.048,07
							TOTAL	R\$ 3.048,07
Composição própria. Data-base: 07/2025								
Composição	Fonte	011	Transporte de emulsão RR-2C	t	Coef.	C. Unitário		Total
F = MOMENTO DE TRANSPORTE								
Composição	Sicro	CPU 007	Transporte de emulsão asfáltica catiônica RR-2C para pavimentação asfáltica	t	1,00000	R\$	461,59	R\$ 461,59
							TOTAL	R\$ 461,59
Composição própria. Data-base: Abril/2025								
Composição	Fonte	013	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	Coef.	C. Unitário		Total
COTAÇÃO	-	-	Usinagem de concreto asfáltico CBUQ - faixa C, exclusive agregados, CAP 50/70 e transporte até a obra.	t	2,40000	R\$	250,00	R\$ 600,00
							Total da cotação	R\$ 600,00
A = EQUIPAMENTOS								
Composição	Sicro	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10m³ - 210Kw	chp	0,04640	R\$	291,88	R\$ 13,54
Composição	Sicro	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85kw	chp	0,04190	R\$	256,08	R\$ 10,73
Composição	Sicro	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85kw	chi	0,09900	R\$	124,98	R\$ 12,37
Composição	Sicro	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4t - 82kw	chp	0,08050	R\$	293,16	R\$ 23,60
Composição	Sicro	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4t - 82kw	chi	0,06070	R\$	112,47	R\$ 6,83
Composição	Sicro	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77kw	chp	0,03410	R\$	153,52	R\$ 5,23
Composição	Sicro	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77kw	chi	0,10710	R\$	57,98	R\$ 6,21
Composição	Sicro	E9544	Vassoura mecânica rebocalvel com largura de 2,44m	chp	0,03410	R\$	14,39	R\$ 0,49
Composição	Sicro	E9544	Vassoura mecânica rebocalvel com largura de 2,44m	chi	0,10710	R\$	9,27	R\$ 0,99
Composição	Sicro	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97kw	chp	0,04640	R\$	352,40	R\$ 16,35
Composição	Sicro	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97kw	chi	0,09490	R\$	149,08	R\$ 14,15
							Custo de execução	R\$ 110,49
Composição	Sinapi	88314	Rasteleiro com encargos complementares	h	1,13010	R\$	28,30	R\$ 31,98
							Custo horário total de execução	R\$ 31,98
C = MATERIAIS								
Composição	Sicro	M0028	Areia média	m³	0,82980	R\$	120,87	R\$ 100,29
Composição	Sicro	M0005	Brita 0	m³	0,51045	R\$	144,16	R\$ 73,58
Composição	Sicro	M0191	Brita 1	m³	0,15968	R\$	127,16	R\$ 20,30
Composição	Sicro	M0344	Cal hidratada a granel	kg	143,57976	R\$	0,52	R\$ 74,60

							Custo unitário total de materiais	R\$	268,77	
							Custo unitário de execução	R\$	1.011,24	
Composição própria - SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)										
Composição	Fonte	014	Aquisição de cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	Coef.	C. Unitário	Total			
C = MATERIAIS										
Composição	Sicro	CPU 10	Aquisição de CAP 50/70 para pavimentação asfáltica em caminhão tanque	t	1,00000	R\$	4.203,02	R\$	4.203,02	
							TOTAL	R\$	4.203,02	
Composição própria. Data-base: 07/2025										
Composição	Fonte	015	Transporte de cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	Coef.	C. Unitário	Total			
F = MOMENTO DE TRANSPORTE										
Composição	Sicro	CPU 10	Transporte de CAP 50/70 para pavimentação asfáltica em caminhão tanque	t	1,00000	R\$	582,88	R\$	582,88	
							TOTAL	R\$	582,88	
Composição própria. Data-base: 07/2025										
Composição	Fonte	5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	Coef.	C. Unitário	Total			
A = EQUIPAMENTOS										
Composição	Sicro	E9506	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 136 kW	chp	1,00000	R\$	186,78	R\$	186,78	
B = MÃO DE OBRA										
							TOTAL	R\$	186,78	
							SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE (224,10 txkm) - SUB TOTAL	R\$	0,83	
C = MATERIAIS										
							TOTAL	R\$	0,83	
Composição espelho: SICRO: 5914612. Data-base: 04/2025										
Composição	Fonte	5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	m²	Coef.	C. Unitário	Total			
A = EQUIPAMENTOS										
Composição	Sicro	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	chp	2,82000	R\$	186,78	R\$	526,73	
Composição	Sicro	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	chi	0,18000	R\$	74,90	R\$	13,48	
B = MÃO DE OBRA										
							TOTAL	R\$	540,21	
							SOMA/PRODUÇÃO DA EQUIPE (99,60 t) - SUB TOTAL	R\$	5,42	
C = MATERIAIS										
							TOTAL	R\$	5,42	
Composição espelho: SICRO: 5914643. Data-base: 04/2025										
Composição	Fonte	1516296	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	Coef.	C. Unitário	Total			
B = MÃO DE OBRA										
Composição	SICRO	P9824	Servente	h	0,003509	22,23	R\$	0,08		
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			0,078
C = MATERIAIS										
Insumo	SICRO	M1447	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 50 kN/m	m²	1,05	23,32			24,4897	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL			R\$ 24,49
E = TEMPO FIXO										
Composição	SICRO	5914655	Transporte carga - caminhão carroceria 15 t	t	0,00344	32,62			0,1122	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,1122

Composição espelho: SICRO 1516296. Data-base: 04/2025		CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL	R\$	24,68
---	--	-----------------------------	-----	-------

Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

Forma tábua para concreto em fundações

	Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4491	Pontalete *7,5 x 7,5*cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	SINAPI	m	0,27500000	R\$ 10,66	R\$ 2,93
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 2/1 x 10)	SINAPI	kg	0,15000000	R\$ 16,36	R\$ 2,45
4512	Sarrafo *2,5x5*cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	SINAPI	m	0,24000000	R\$ 2,58	R\$ 0,62
6189	Tabua não aparelhada *2,5x30*cm, em maçaraduba, angelim ou equivalente da região - bruta	SINAPI	m	0,79200000	R\$ 30,01	R\$ 23,77

TOTAL Material: R\$ 29,77

	Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	SINAPI	h	0,22500000	R\$ 24,8800	R\$ 5,60
88262	Carpinteiro com encargos complementares	SINAPI	h	0,90000000	R\$ 29,4100	R\$ 26,47

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 32,07

VALOR: R\$ 61,84

Poste em aço tubular para sinalização, sem luminaria, h = *2,5*m, inclusive fornecimento e chumbamento em concreto simples com fck 25mpa (inclusive forma para o concreto)

	Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102482	Concreto fck=25Mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 600L	SINAPI	m³	0,06400000	R\$ 662,04	R\$ 42,37
93358	Escavação manual de valas	SINAPI	m³	0,06400000	R\$ 95,25	R\$ 6,10
CPU AUX - 01 - ST	Forma tábua para concreto em fundações	PRÓPRIA	ud	0,64000000	R\$ 61,84	R\$ 39,58
100619	Poste decorativo para jardim em aço tubular, h = 2,5m, sem luminária - fornecimento e instalação	SINAPI	ud	1,00000000	R\$ 608,87	R\$ 608,87

TOTAL Serviço: R\$ 696,91

VALOR: R\$ 696,91

DATA-BASE: SINAPI (07/2025) - SICRO (04/2025)

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico

CREA: 181696455-7/PE

ART: PE20261502131

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO (SEM DESONERAÇÃO)

Conforme Súmula nº 258 - TCU

Data Base - Julho de 2025

EQUIPAMENTOS DE GRANDE E PEQUENO PORTE									
Item	Discriminação	Origem	Destino	Ida/Volta	Distância (Km)	Tempo viagem (h)	Quant. Equip.	Fator Utilização	Tempo total deslocamento
1.1	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85Kw	Recife	Obra	1	360	6,00	1,00	0,50	3,00
1.2	Rolo compactador liso tandem vibratório 12,4t-82kw	Recife	Obra	1	360	6,00	1,00	0,50	3,00
1.3	Vibro acabadora de asfalto sobre esteiras 97Kw	Recife	Obra	1	360	6,00	1,00	0,50	3,00
1.4	Trator agrícola sobre pneus - 77kw	Recife	Obra	1	360	3,87	1,00	0,50	1,94
1.5	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000L	Recife	Obra	1	360	3,87	1,00	1,00	3,87
1.6	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44m	Recife	Obra	1	360	3,87	1,00	0,50	1,94
Velocidade média do cavalo mecânico em rodovia pavimentada =		60 km/h							
						Tempo total mobilização em carreta prancha (h)			16,75
						Cavalo mecânico - Custo Unitário da Hora Produtiva - SICRO E9666 (R\$/h)			R\$ 448,79
						Custo total equipamentos de grande porte			R\$ 7.517,26
EQUIPAMENTOS AUTOTRANSPORTÁVEIS									
Item	Discriminação	Origem	Destino	Ida	Distância (Km)	Tempo viagem (h)	Quant. Equip.	Tempo total deslocamento	
1.5	Caminhão espagidor de emulsão asfáltica	Recife	Obra	1	360	4,50	1,00	4,50	
						Sinapi (83362)	Total hora produt.	Custo unit.	Custo total
							4,50	R\$ 262,74	R\$ 1.182,33
1.6	Caminhão basculate de 6m³ de capacidade	Recife	Obra	1	360	4,50	2,00	9,00	
						Sinapi (89876)	Total hora produt.	Custo unit.	Custo total
							9,00	R\$ 320,71	R\$ 2.886,39
Velocidade média de deslocamento =		80 km/h							
						Custo total de erquipamentos autotrasportáveis			R\$ 4.068,72
						Custo total para mobilização e desmobilização de equipamentos			R\$ 11.585,98
Data-base: Sinapi (07/2025) e Sicro (04/2025)									

Data-base: Sinapi (07/2025) e Sicro (04/2025)

Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO (ORÇAMENTO ANALÍTICO)

Conforme Súmula nº 258 - TCU

Data Base - julho de 2025

Composição	Fonte	009	Transporte de CAP 50/70 para pavimentação asfáltica	T	Quant.	C. Unitário	Total
-	-	A	Equipamentos				
-	-	B	Mão de obra				
-	-	C	Materiais				
-	-	D	Atividades auxiliares				
Portaria nº 1977, 25/10/14 - DNIT	-	F	Transporte de CAP 50/70 para pavimentação asfáltica	T	1,00000	R\$ 582,88	R\$ 582,88

Observação: Para o cálculo dos transportes de materiais betuminosos, a memória de cálculo se faz através das novas equações tarifárias constantes da Portaria nº 1977, de 25 de outubro de 2017 (DNIT).

Natureza do transporte	Equação tarifária do transporte
Rodovia pavimentada	CD = (26,939+0,253XDMT) por tonelada

Onde:

CD - Custo Direto do Transporte - R\$ /T;

D - Distância de Transporte envolvida (DMT - Refinaria à usina de CBUQ - Caruaru/PE).

CUSTO CAP 50/70 EM REFINARIAS

Refinaria Gabriel Passos (RGPE) - Estado de Minas Gerais

Custo da aquisição em Minas Gerais - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	3,78956
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	4,5664
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.566,42

Refinaria LUBNOR - Estado do Ceará

Custo da aquisição no Ceará - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	3,48799
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	4,2030
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.203,02

Refinaria RH RC - Estado de Goiás

Custo da aquisição em Goiás - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	3,80238
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	4,5819
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.581,86

CUSTOS DE TRANSPORTE DE CAP 50/70 EM REFINARIAS PRÓXIMAS - DMT (RODOVIAS PAVIMENTADAS)

	Unidade	KM
	Refinaria Gabriel Passos (RGPE) - Estado de Minas Gerais a Caruaru (Usina de CBUQ)	1.948,00
	Custo unitário	R\$/T
	CD=(26,939+0,253XDMT)	R\$ 519,78
	Alíquota ICMS	20,50%
	Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste	R\$ 626,34

Agamenon Magalhães, Caruaru - PE

Refinaria Gabriel Passos (REGAP), Av. R. A. Aguiar, 1000 - J. São José, Recife - PE

Sair agora **Opções**

Enviar rotas para seu smartphone **Copiar link**

via BR-116 **28 h**
Melhor rota no momento, evita interdição em BR-135.
⚠️ **Trajeto com pedágios**
[Detalhes](#)

via BR-423 e BR-116 **32 h**
2.079 km

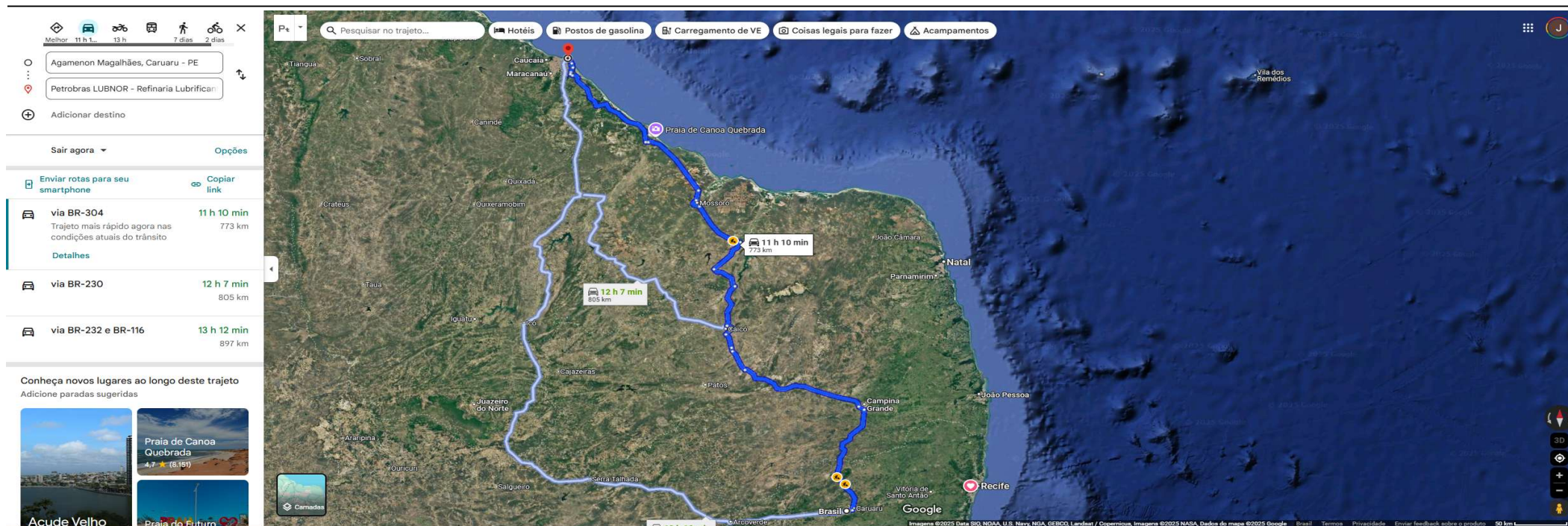
via BA-026 **28 h**
1.962 km

Conheça novos lugares ao longo deste trajeto
Adicione paradas sugeridas

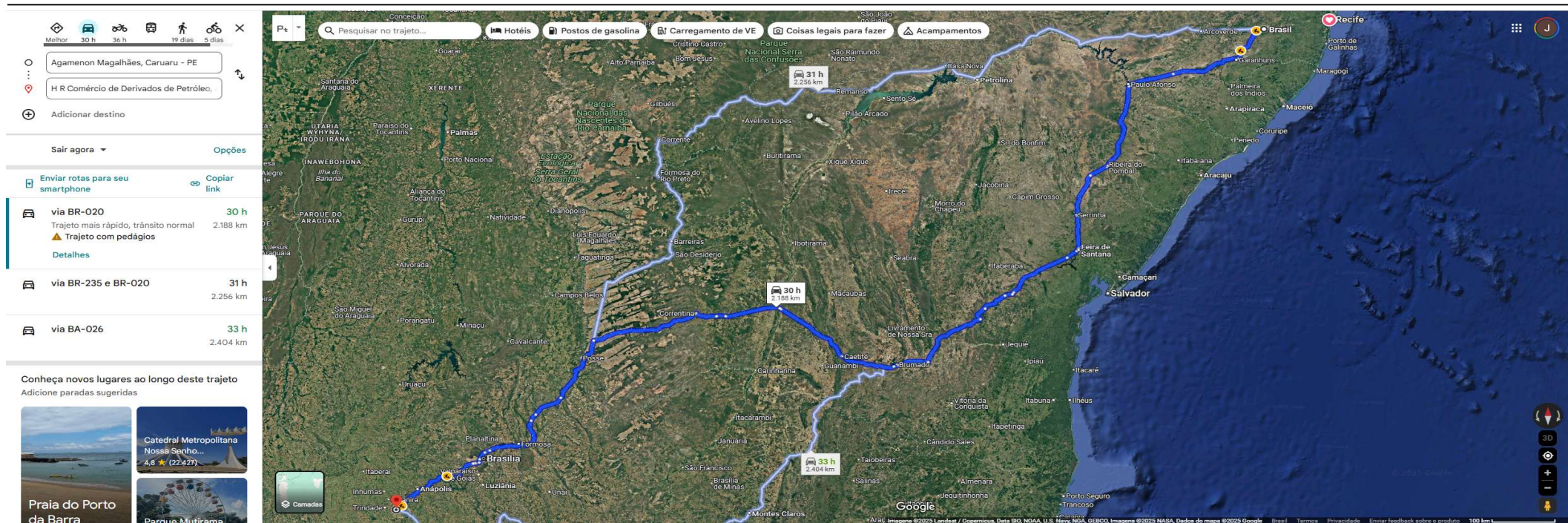
Museu Parque do Saber - Dival

Praia do Porto da Barra
4,6 ★ (24.761)

	Unidade	KM
	Refinaria LUBNOR - Estado do Ceará a Caruaru/PE (Usina de CBUQ)	773,00
	Custo unitário	R\$/T
	CD=(26,939+0,253XDMT)	R\$ 222,51
	Alíquota ICMS	20,50%
	Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste	R\$ 268,12



	Unidade	KM
Refinaria RH RC - Estado de Goiás a Caruaru/PE (Usina de CBUQ)		2.188,00
Custo unitário		R\$/T
CD=(26,939+0,253XDMT)		R\$ 580,50
Alíquota ICMS		20,50%
Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste		R\$ 699,51



BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Observação: O binômio mais vantajoso para o erário público é aquele da refinaria LUBNOR, no Estado do Ceará.

Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.203,02
Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)	R\$	582,88
Custo total do binômio (aquisição + transporte) mais vantajoso (Refinaria LUBNOR - Ceará)		R\$ 4.785,91

BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Observação: O binômio da refinaria Gabriel Passos (RGPE), no Estado de Minas Gerais.

Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.566,42
Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)	R\$	1.361,62
Custo total do binômio (Refinaria Gabriel Passos (RGPE)- Minas Gerais)		R\$ 5.928,04

BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Observação: O binômio da refinaria RH RC, no Estado de Goiás.

		Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	4.581,86
		Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)		R\$ 1.520,68
		Custo total do binômio (Refinaria RH RC- Goiás)	R\$	6.102,54
Cálculo detalhado do Reajuste de Transporte (DNIT/FGV)				
Para o transporte do CAP 50/70 da refinaria LUBNOR (CE) até Caruaru (PE)				
Portaria DNIT 1977/2014				
Distância: em km - LUBNOR (Ceará à usina em Caruaru/PE)				773,00
Data-base da portaria: julho/2014				
Mês de aplicação: julho/2025				
Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → jul/25): $R = \{(I_i - I_o) \times V\} / I_o$				
Onde:				
R - Valor de Reajustamento;				
I_i = Índice do mês do preço de referência (mês atual);				
I_o = Índice do mês da última atualização (data base);				
V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).				
		I_i - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)=		587,477
		I_o - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)=		270,237
		$I_i - I_o =$		317,24
Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)				
Fórmula para rodovia pavimentada (P_o): $P_o = 26,939 + 0,253 \times DMT$				
$D = 773$ km				
$P_o = 26,939 + 0,253 \times 773 =$				R\$ 268,12
Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV				
Índice acumulado (jul/14 → jul/25):				
$P_i = P_o \times \text{Índice}$				
$P_i = (268,12 \times 317,24) / 270,237$				R\$ 314,76
Etapa 3: Valor do transporte reajustado				
Etapa 1 + 2				R\$ 582,88
Para o transporte do CAP 50/70 da refinaria Gabriel Passos (MG) até Caruaru (PE)				
Portaria DNIT 1977/2014				
Distância: em km - Gabriel Passos (Minas Gerais à usina em Caruaru/PE)				1.948,00
Data-base da portaria: julho/2014				
Mês de aplicação: julho/2025				

Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → jul/25): $R = \{(I_i - I_o) \times V\} / I_o$

Onde:

R - Valor de Reajustamento;

I_i = Índice do mês do preço de referência (mês atual);

I_o = Índice do mês da última atualização (data base);

V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).

I_i - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)=	587,477
I_o - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)=	270,237
$I_i - I_o =$	317,24

Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)

Fórmula para rodovia pavimentada (P_o): $P_o = 26,939 + 0,253 \times DMT$

D = 1.948 km

$P_o = 26,939 + 0,253 \times 1.948 =$ **R\$ 626,34**

Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV

Índice acumulado (jul/14 → jul/25):

$P_i = P_o \times \text{Índice}$

$P_i = (626,34 \times 317,24) / 270,237$ **R\$ 735,28**

Etapa 3: Valor do transporte reajustado

Etapa 1 + 2 **R\$ 1.361,62**

Para o transporte do CAP 50/70 da refinaria RH RC (GO) até Caruaru (PE)

Portaria DNIT 1977/2014

Distância: em km - refinaria RH RC (Goiás à usina em Caruaru/PE) **2.188,00**

Data-base da portaria: julho/2014

Mês de aplicação: julho/2025

Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → jul/25): $R = \{(I_i - I_o) \times V\} / I_o$

Onde:

R - Valor de Reajustamento;

I_i = Índice do mês do preço de referência (mês atual);

I_o = Índice do mês da última atualização (data base);

V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).

I_i - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)=	587,477
I_o - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)=	270,237
$I_i - I_o =$	317,24

Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)

Fórmula para rodovia pavimentada (P_o): $P_o = 26,939 + 0,253 \times DMT$

$D = 2.188 \text{ km}$

$P_0 = 26,939 + 0,253 \times 1.948 =$

R\$ 699,51

Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV

Índice acumulado (jul/14 → jul/25):

$P_1 = P_0 \times \text{Índice}$

$P_1 = (699,51 \times 317,24) / 270,237$

R\$ 821,17

Etapa 3: Valor do transporte reajustado

Etapa 1 + 2

R\$ 1.520,68

Referências

DNIT – Índices de Reajustamentos de Obras Rodoviárias (Portaria 1.977/2014), índice acumulado para julho/2025.

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico

CREA: 181696455-7/PE

ART: PE20261502131

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO (ORÇAMENTO ANALÍTICO)

Conforme Súmula nº 258 - TCU

Data Base - julho de 2025

Composição	Fonte	007	Transporte de emulsão asfáltica catiônica RR-2C para pavimentação asfáltica	T	Quant.	C. Unitário	Total
-	-	A	Equipamentos				
-	-	B	Mão de obra				
-	-	C	Materiais				
-	-	D	Atividades auxiliares				
Portaria nº 1977, 25/10/14 - DNIT	-	1	Transporte de emulsão asfáltica catiônica RR-2C para pavimentação asfáltica	T	1,00000	R\$ 461,59	R\$ 461,59

Observação: Para o cálculo dos transportes de materiais betuminosos, a memória de cálculo se faz através das novas equações tarifárias constantes da Portaria nº 1977, de 25 de outubro de 2017 (DNIT).

Natureza do transporte	Equação tarifária do transporte
Rodovia pavimentada	CD = (26,939+0,253XDMT) por tonelada

Onde:

CD - Custo Direto do Transporte - R\$ /T;

D - Distância de Transporte envolvida (DMT - Refinaria ao canteiro de obra - São José do Egito/PE).

CUSTO RR-2C EM REFINARIAS

Refinaria Gabriel Passos (RGPE) - Estado de Minas Gerais

Custo da aquisição em Minas Gerais - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	2,91669
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	3,5146
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.514,61

Refinaria LUBNOR - Estado do Ceará

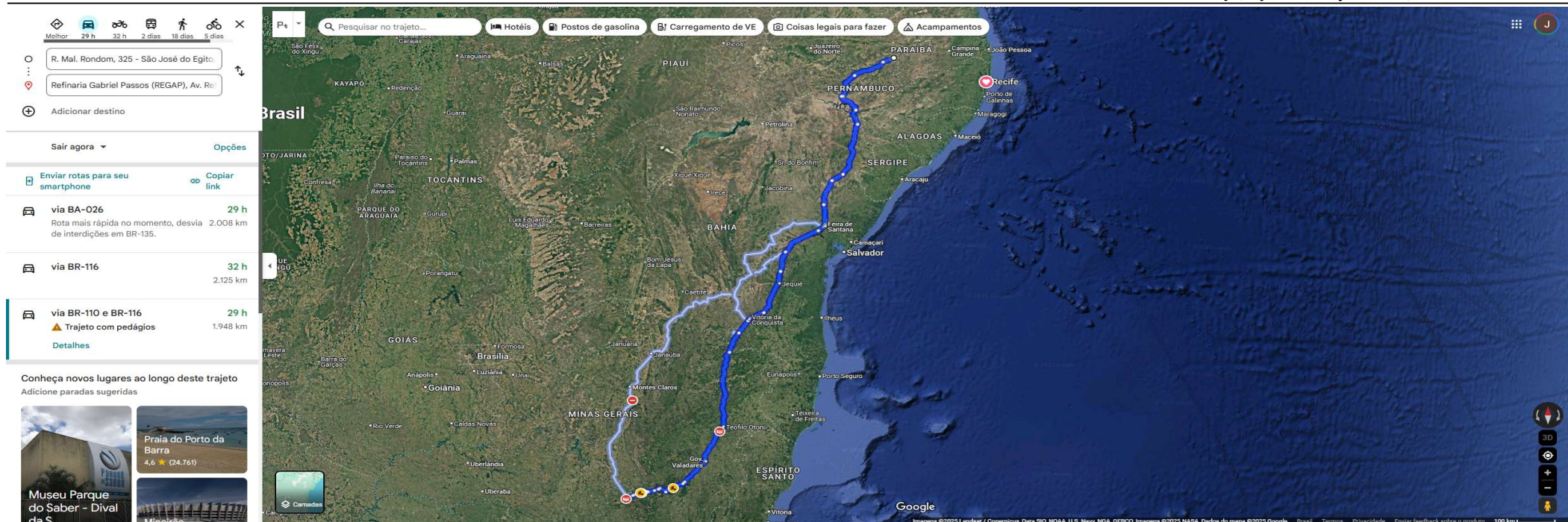
Custo da aquisição no Ceará - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	2,52952
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	3,0481
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.048,07

Refinaria RH RC - Estado de Goiás

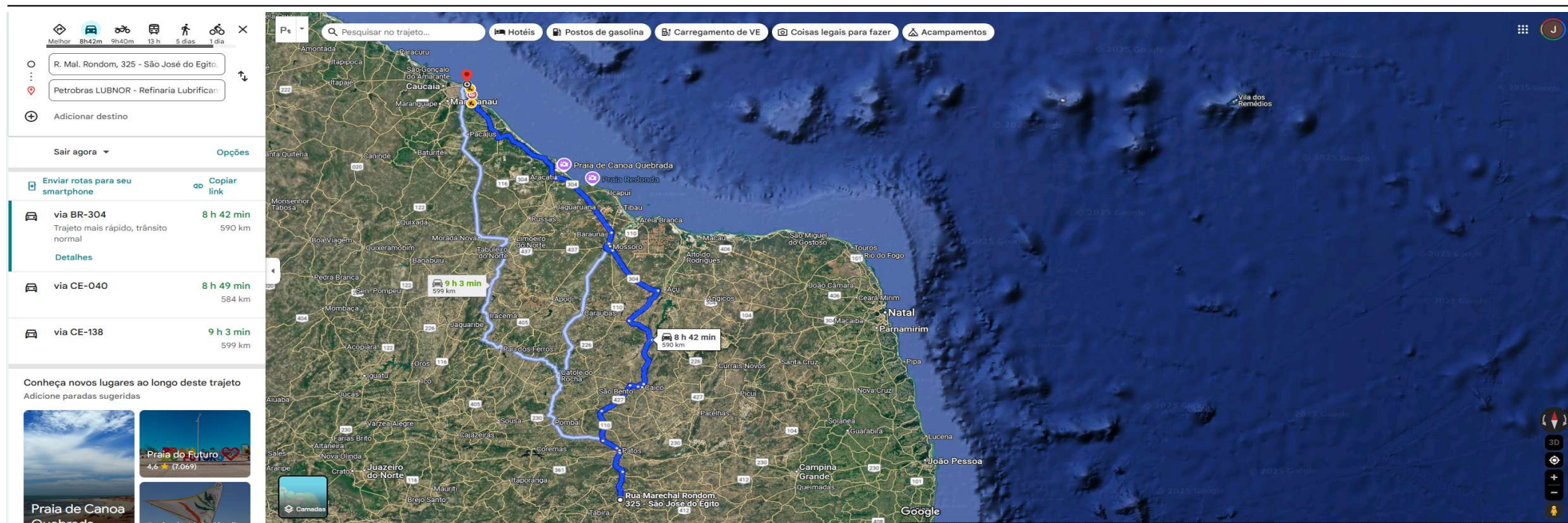
Custo da aquisição em Goiás - julho de 2025 (kg) - cotação ANP	R\$	2,97157
Alíquota (%) ICMS - Pernambuco		20,50%
Custo aquisição com ICMS (kg)	R\$	3,5807
Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.580,74

CUSTOS DE TRANSPORTE DE RR-2C EM REFINARIAS PRÓXIMAS - DMT (RODOVIAS PAVIMENTADAS)

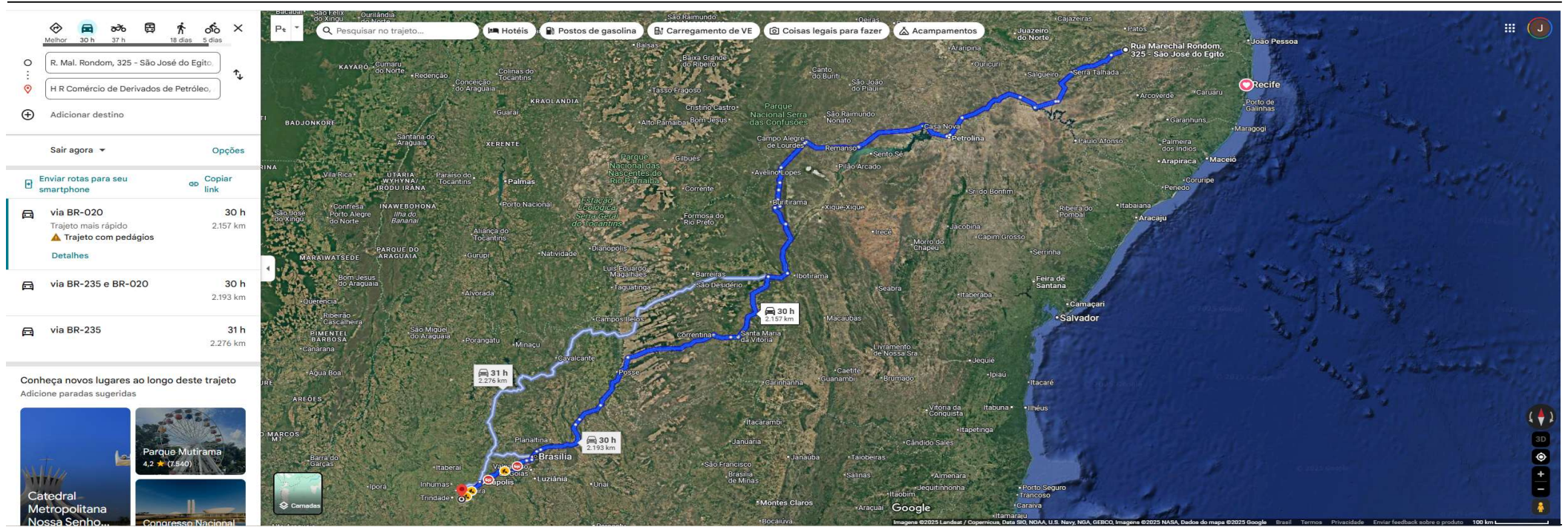
Unidade	KM
Refinaria Gabriel Passos (RGPE) - Estado de Minas Gerais à São José do Egito/PE (Canteiro de Obra)	1.948,00
Custo unitário	R\$/T
CD=(26,939+0,253XDMT)	R\$ 519,78
Alíquota ICMS	20,50%
Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste	R\$ 626,33



Unidade	KM
Refinaria LUBNOR - Estado do Ceará à São José do Egito/PE (Canteiro de Obra)	590,00
Custo unitário	R\$/T
CD=(26,939+0,253XDMT)	R\$ 176,21
Alíquota ICMS	20,50%
Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste	R\$ 212,33



	Unidade	KM
Refinaria RH RC - Estado de Goiás à São José do Egito/PE (Canteiro de Obra)		2.157,00
Custo unitário		R\$/T
CD=(26,939+0,253XDMT)		R\$ 572,66
Alíquota ICMS		20,50%
Custo Direto com ICMS (R\$/T) - ver reajuste	R\$	690,06



BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

Observação: O binômio mais vantajoso para o erário público é aquele da refinaria do LUBNOR, no Estado do Ceará.

Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.048,07
Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)	R\$	461,59
Custo total do binômio mais vantajoso (Refinaria LUBNOR - Ceará)		R\$ 3.509,66

BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

Observação: O binômio da refinaria Gabriel Passos (RGPE), no Estado de Minas Gerais.

Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.514,61
Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)	R\$	1.361,60
Custo total do binômio (Refinaria Gabriel Passos (RGPE)- Minas Gerais)		R\$ 4.876,21

BINÔMIO DE CUSTO - AQUISIÇÃO + TRANSPORTE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C

Observação: O binômio da refinaria RH RC, no Estado de Goiás.

Custo aquisição com ICMS (Ton)	R\$	3.580,74
Custo de transporte total com ICMS e reajustado (R\$/T)	R\$	1.500,14
Custo total do binômio (Refinaria RH RC- Goiás)	R\$	5.080,88
Cálculo detalhado do Reajuste de Transporte (DNIT/FGV)		
Para o transporte da emulsão RR-2C da refinaria LUBNOR (CE) até São José do Egito (PE)		
Portaria DNIT 1977/2014		
Distância: em km - LUBNOR (Ceará ao canteiro de obra em São José do Egito/PE)		590,00
Data-base da portaria: julho/2014		
Mês de aplicação: julho/2025		
Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → julho/25): $R = \{(I_i - I_o) \times V\} / I_o$		
Onde:		
R - Valor de Reajustamento;		
I_i = Índice do mês do preço de referência (mês atual);		
I_o = Índice do mês da última atualização (data base);		
V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).		
	I_i - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)=	587,477
	I_o - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)=	270,237
	$I_i - I_o =$	317,24
Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)		
Fórmula para rodovia pavimentada (P_o): $P_o = 26,939 + 0,253 \times D$		
$D = 590$ km		
	$P_o = 26,939 + 0,253 \times 590 =$	212,33
Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV		
Índice acumulado (jul/14 → jul/25):		
$P_i = P_o \times \text{Índice}$		
	$P_i = (212,33 \times 317,24) / 270,237$	R\$ 249,26
Etapa 3: Valor do transporte reajustado		
	Etapa 1 + 2	R\$ 461,59
Para o transporte da emulsão RR-2C da refinaria Gabriel Passos, Minas Gerais, até São José do Egito (PE)		
Portaria DNIT 1977/2014		
Distância: em km - Refinaria Gabriel Passos (Minas Gerais ao canteiro de obra em São José do Egito/PE)		1.948,00
Data-base da portaria: julho/2014		
Mês de aplicação: julho/2025		
Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → julho/25): $R = \{(I_i - I_o) \times V\} / I_o$		

Onde:

R - Valor de Reajustamento;

li = Índice do mês do preço de referência (mês atual);

lo = Índice do mês da última atualização (data base);

V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).

li - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)= 587,477

lo - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)= 270,237

li - lo = 317,24

Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)

Fórmula para rodovia pavimentada (P_o): $P_o = 26,939 + 0,253 \times D$

D = 1.980 km

$P_o = 26,939 + 0,253 \times 1.980 =$

626,33

Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV

Índice acumulado (jul/14 → jul/25):

$P_1 = P_o \times \text{Índice}$

$P_1 = (626,33 \times 317,24) / 270,237$

R\$ 735,27

Etapa 3: Valor do transporte reajustado

Etapa 1 + 2

R\$ 1.361,60

Para o transporte da emulsão RR-2C da Refinaria RH RC, Goiás, até São José do Egito (PE)

Portaria DNIT 1977/2014

Distância: em km - Refinaria RH RC (Goiás ao canteiro de obra em São José do Egito/PE)

2.157,00

Data-base da portaria: julho/2014

Mês de aplicação: julho/2025

Índice de Reajuste DNIT/FGV (jul/14 → julho/25): $R = \{(li - lo) \times V\} / lo$

Onde:

R - Valor de Reajustamento;

li = Índice do mês do preço de referência (mês atual);

lo = Índice do mês da última atualização (data base);

V = Valor a ser reajustado (Custo Direto do Transporte - CD).

li - JUNHO/2025 - FGV (Pavimentação)= 587,477

lo - JULHO 2014 - FGV (Pavimentação)= 270,237

li - lo = 317,24

Etapa 1: Tarifa Básica (Portaria) com ICMS (Pernambuco)

Fórmula para rodovia pavimentada (P_0): $P_0 = 26,939 + 0,253 \times D$

$D = 2.157 \text{ km}$

$P_0 = 26,939 + 0,253 \times 2.157 =$

690,06

Etapa 2: Reajuste pelo Índice DNIT/FGV

Índice acumulado (jul/14 → jul/25):

$P_i = P_0 \times \text{Índice}$

$P_i = (690,06 \times 317,24) / 270,237$

R\$ 810,08

Etapa 3: Valor do transporte reajustado

Etapa 1 + 2

R\$ 1.500,14

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico

CREA: 181696455-7/PE

ART: PE20261502131

OBRA: Capeamento asfáltico em CBUQ em diversas ruas no município de São José do Egito/PE.

PREÇO DE REFERÊNCIA: SINAPI (Julho/2025) e SICRO (Abril/2025) - Sem desoneração

BDI: Sem transição da desoneração da folha de pagamento, conforme art. 7º-A da Lei Federal nº 14.973/2024.

Orçamento elaborado conforme Decreto Federal nº 7.983/2013.

PLANILHA DE ORÇAMENTO BASE SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	C.UNITÁRIO	BDI	C. UNIT.+ BDI	PREÇO REFERÊNCIA
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 3.444,90
1.1	103689	Sinapi	Placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	m²	6,00	R\$ 468,11	22,65%	R\$ 574,15	R\$ 3.444,90
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 140.838,08
2.1	CPU 01	Composição	Administração local	ud	1,00	R\$ 114.826,72	22,65%	R\$ 140.838,08	R\$ 140.838,08
3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						R\$ 28.421,04
3.1	CPU 02	Composição	Mobilização de equipamentos	ud	1,00	R\$ 11.585,98	22,65%	R\$ 14.210,52	R\$ 14.210,52
3.2	CPU 02	Composição	Desmobilização de equipamentos	ud	1,00	R\$ 11.585,98	22,65%	R\$ 14.210,52	R\$ 14.210,52
4			RUA BARÃO DO RIO BRANCO						R\$ 386.162,60
4.1			SINALIZAÇÃO						R\$ 9.302,02
4.1.1			Sinalização horizontal						R\$ 2.900,20
4.1.1.1	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebroados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	58,24	R\$ 32,84	22,65%	R\$ 40,28	R\$ 2.345,91
4.1.1.2	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebroados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	6,83	R\$ 32,84	22,65%	R\$ 40,28	R\$ 274,91
4.1.1.3	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	12,20	R\$ 18,67	22,65%	R\$ 22,90	R\$ 279,38
4.1.2			Sinalização vertical						R\$ 6.401,82
4.1.2.1	CPU 05	Composição	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	7,00	R\$ 281,15	22,65%	R\$ 344,84	R\$ 2.413,88
4.1.2.2	CPU 06	Composição	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	6,00	R\$ 281,09	22,65%	R\$ 344,77	R\$ 2.068,62
4.1.2.3	CPU 07	Composição	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	13,00	R\$ 120,38	22,65%	R\$ 147,64	R\$ 1.919,32
4.2			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ						R\$ 376.860,58
4.2.1			Aquisição de materiais betuminosos						R\$ 86.056,57
4.2.1.1	CPU 10	Composição	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	1,13	R\$ 3.048,07	16,76%	R\$ 3.558,83	R\$ 4.023,30
4.2.1.2	CPU 14	Composição	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	16,72	R\$ 4.203,02	16,76%	R\$ 4.907,32	R\$ 82.033,27
4.2.1			Transporte de materiais betuminosos						R\$ 11.985,70
4.2.1.1	CPU 10	Composição	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	1,13	R\$ 461,59	16,76%	R\$ 538,94	R\$ 609,28
4.2.1.2	CPU 14	Composição	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	16,72	R\$ 582,88	16,76%	R\$ 680,55	R\$ 11.376,42
4.2.2			Execução de pavimento em CBUQ						R\$ 278.818,31
4.2.2.1	CPU 08	Composição	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	2.512,25	R\$ 0,07	22,65%	R\$ 0,08	R\$ 200,98
4.2.2.2	CPU 09	Composição	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	2.512,25	R\$ 0,29	22,65%	R\$ 0,36	R\$ 904,41
4.2.2.3	CPU 13	Composição	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	125,61	R\$ 1.011,24	22,65%	R\$ 1.240,31	R\$ 155.798,44
4.2.2.4	5914643	Composição	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	301,47	R\$ 5,42	22,65%	R\$ 6,65	R\$ 2.004,78
4.2.2.5	5914612	Composição	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	45.220,50	R\$ 0,83	16,76%	R\$ 0,97	R\$ 43.863,89
4.2.2.6	1516296	Composição	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	2.512,25	R\$ 24,68	22,65%	R\$ 30,27	R\$ 76.045,81

5			RUA MARECHAL DEODORO							R\$		227.452,81
5.1			SINALIZAÇÃO							R\$		5.597,47
5.1.1			Sinalização horizontal							R\$		1.657,91
5.1.1.1	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	33,28	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	1.340,52
5.1.1.2	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas de retenção	m²	3,90	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	157,09
5.1.1.3	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	7,00	R\$	18,67	22,65%	R\$	22,90	R\$	160,30
5.1.2			Sinalização vertical							R\$		3.939,56
5.1.2.1	CPU 05	Composição	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,15	22,65%	R\$	344,84	R\$	1.379,36
5.1.2.2	CPU 06	Composição	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,09	22,65%	R\$	344,77	R\$	1.379,08
5.1.2.3	CPU 07	Composição	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00	R\$	120,38	22,65%	R\$	147,64	R\$	1.181,12
5.2			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ							R\$		221.855,34
5.2.1			Aquisição de materiais betuminosos							R\$		50.660,94
5.2.1.1	CPU 10	Composição	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,67	R\$	3.048,07	16,76%	R\$	3.558,83	R\$	2.368,49
5.2.1.2	CPU 14	Composição	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	9,84	R\$	4.203,02	16,76%	R\$	4.907,32	R\$	48.292,45
5.2.1			Transporte de materiais betuminosos							R\$		7.055,90
5.2.1.1	CPU 10	Composição	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,67	R\$	461,59	16,76%	R\$	538,94	R\$	358,68
5.2.1.2	CPU 14	Composição	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	9,84	R\$	582,88	16,76%	R\$	680,55	R\$	6.697,22
5.2.2			Execução de pavimento em CBUQ							R\$		164.138,50
5.2.2.1	CPU 08	Composição	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1.478,95	R\$	0,07	22,65%	R\$	0,08	R\$	118,32
5.2.2.2	CPU 09	Composição	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	1.478,95	R\$	0,29	22,65%	R\$	0,36	R\$	532,42
5.2.2.3	CPU 13	Composição	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	73,95	R\$	1.011,24	22,65%	R\$	1.240,31	R\$	91.717,51
5.2.2.4	5914643	Composição	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	177,47	R\$	5,42	22,65%	R\$	6,65	R\$	1.180,20
5.2.2.5	5914612	Composição	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	26.621,01	R\$	0,83	16,76%	R\$	0,97	R\$	25.822,38
5.2.2.6	1516296	Composição	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	1.478,95	R\$	24,68	22,65%	R\$	30,27	R\$	44.767,67
6			RUA RUI BARBOSA							R\$		193.794,09
6.1			SINALIZAÇÃO							R\$		5.410,31
6.1.1			Sinalização horizontal							R\$		1.470,75
6.1.1.1	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	29,12	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	1.172,95
6.1.1.2	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas de retenção	m²	3,30	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	132,92
6.1.1.3	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	7,20	R\$	18,67	22,65%	R\$	22,90	R\$	164,88
6.1.2			Sinalização vertical							R\$		3.939,56
6.1.2.1	CPU 05	Composição	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,15	22,65%	R\$	344,84	R\$	1.379,36
6.1.2.2	CPU 06	Composição	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,09	22,65%	R\$	344,77	R\$	1.379,08
6.1.2.3	CPU 07	Composição	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00	R\$	120,38	22,65%	R\$	147,64	R\$	1.181,12

6.2				PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ						R\$	188.383,78	
6.2.1				Aquisição de materiais betuminosos						R\$	43.017,66	
6.2.1.1	CPU 10	Composição	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,57	R\$	3.048,07	16,76%	R\$	3.558,83	R\$	2.011,15
6.2.1.2	CPU 14	Composição	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	8,36	R\$	4.203,02	16,76%	R\$	4.907,32	R\$	41.006,51
6.2.1				Transporte de materiais betuminosos						R\$	5.991,37	
6.2.1.1	CPU 10	Composição	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,57	R\$	461,59	16,76%	R\$	538,94	R\$	304,56
6.2.1.2	CPU 14	Composição	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	8,36	R\$	582,88	16,76%	R\$	680,55	R\$	5.686,81
6.2.2				Execução de pavimento em CBUQ						R\$	139.374,75	
6.2.2.1	CPU 08	Composição	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1.255,82	R\$	0,07	22,65%	R\$	0,08	R\$	100,47
6.2.2.2	CPU 09	Composição	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	1.255,82	R\$	0,29	22,65%	R\$	0,36	R\$	452,09
6.2.2.3	CPU 13	Composição	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	62,79	R\$	1.011,24	22,65%	R\$	1.240,31	R\$	77.880,00
6.2.2.4	5914643	Composição	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	150,70	R\$	5,42	22,65%	R\$	6,65	R\$	1.002,14
6.2.2.5	5914612	Composição	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	22.604,67	R\$	0,83	16,76%	R\$	0,97	R\$	21.926,53
6.2.2.6	1516296	Composição	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	1.255,82	R\$	24,68	22,65%	R\$	30,27	R\$	38.013,52
7				RUA 29 DE DEZEMBRO						R\$	196.876,12	
7.1				SINALIZAÇÃO						R\$	5.414,89	
7.1.1				Sinalização horizontal						R\$	1.475,33	
7.1.1.1	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	29,12	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	1.172,95
7.1.1.2	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas de retenção	m²	3,30	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	132,92
7.1.1.3	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm – Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	7,40	R\$	18,67	22,65%	R\$	22,90	R\$	169,46
7.1.2				Sinalização vertical						R\$	3.939,56	
7.1.2.1	CPU 05	Composição	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,15	22,65%	R\$	344,84	R\$	1.379,36
7.1.2.2	CPU 06	Composição	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,09	22,65%	R\$	344,77	R\$	1.379,08
7.1.2.3	CPU 07	Composição	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	8,00	R\$	120,38	22,65%	R\$	147,64	R\$	1.181,12
7.2				PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ						R\$	191.461,23	
7.2.1				Aquisição de materiais betuminosos						R\$	43.720,41	
7.2.1.1	CPU 10	Composição	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,57	R\$	3.048,07	16,76%	R\$	3.558,83	R\$	2.044,01
7.2.1.2	CPU 14	Composição	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	8,49	R\$	4.203,02	16,76%	R\$	4.907,32	R\$	41.676,40
7.2.1				Transporte de materiais betuminosos						R\$	6.089,25	
7.2.1.1	CPU 10	Composição	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,57	R\$	461,59	16,76%	R\$	538,94	R\$	309,54
7.2.1.2	CPU 14	Composição	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	8,49	R\$	582,88	16,76%	R\$	680,55	R\$	5.779,71
7.2.2				Execução de pavimento em CBUQ						R\$	141.651,57	
7.2.2.1	CPU 08	Composição	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	1.276,33	R\$	0,07	22,65%	R\$	0,08	R\$	102,11
7.2.2.2	CPU 09	Composição	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	1.276,33	R\$	0,29	22,65%	R\$	0,36	R\$	459,48
7.2.2.3	CPU 13	Composição	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	63,82	R\$	1.011,24	22,65%	R\$	1.240,31	R\$	79.152,24
7.2.2.4	5914643	Composição	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	153,16	R\$	5,42	22,65%	R\$	6,65	R\$	1.018,51

7.2.2.5	5914612	Composição	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	22.973,94	R\$	0,83	16,76%	R\$	0,97	R\$	22.284,72
7.2.2.6	1516296	Composição	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	1.276,33	R\$	24,68	22,65%	R\$	30,27	R\$	38.634,51
8 RUA OSVALDO CRUZ - TRECHO										R\$	108.654,99	
8.1 SINALIZAÇÃO										R\$	4.475,87	
8.1.1 Sinalização horizontal										R\$	1.521,13	
8.1.1.1	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebros com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	m²	29,12	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	1.172,95
8.1.1.2	CPU 03	Composição	Pintura de setas e zebros com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	m²	3,30	R\$	32,84	22,65%	R\$	40,28	R\$	132,92
8.1.1.3	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	m²	3,00	R\$	18,67	22,65%	R\$	22,90	R\$	68,70
8.1.1.4	CPU 04	Composição	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor branca	m²	6,40	R\$	18,67	22,65%	R\$	22,90	R\$	146,56
8.1.2 Sinalização vertical										R\$	2.954,74	
8.1.2.1	CPU 05	Composição	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	4,00	R\$	281,15	22,65%	R\$	344,84	R\$	1.379,36
8.1.2.2	CPU 06	Composição	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	ud	2,00	R\$	281,09	22,65%	R\$	344,77	R\$	689,54
8.1.2.3	CPU 07	Composição	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	ud	6,00	R\$	120,38	22,65%	R\$	147,64	R\$	885,84
8.2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ										R\$	104.179,12	
8.2.1 Aquisição de materiais betuminosos										R\$	23.789,43	
8.2.1.1	CPU 10	Composição	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,31	R\$	3.048,07	16,76%	R\$	3.558,83	R\$	1.112,20
8.2.1.2	CPU 14	Composição	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	4,62	R\$	4.203,02	16,76%	R\$	4.907,32	R\$	22.677,23
8.2.1 Transporte de materiais betuminosos										R\$	3.313,32	
8.2.1.1	CPU 10	Composição	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	0,31	R\$	461,59	16,76%	R\$	538,94	R\$	168,43
8.2.1.2	CPU 14	Composição	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	t	4,62	R\$	582,88	16,76%	R\$	680,55	R\$	3.144,89
8.2.2 Execução de pavimento em CBUQ										R\$	77.076,37	
8.2.2.1	CPU 08	Composição	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	694,49	R\$	0,07	22,65%	R\$	0,08	R\$	55,56
8.2.2.2	CPU 09	Composição	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	m²	694,49	R\$	0,29	22,65%	R\$	0,36	R\$	250,01
8.2.2.3	CPU 13	Composição	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	m³	34,72	R\$	1.011,24	22,65%	R\$	1.240,31	R\$	43.068,83
8.2.2.4	5914643	Composição	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t	83,34	R\$	5,42	22,65%	R\$	6,65	R\$	554,20
8.2.2.5	5914612	Composição	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	txkm	12.500,73	R\$	0,83	16,76%	R\$	0,97	R\$	12.125,71
8.2.2.6	1516296	Composição	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²	694,49	R\$	24,68	22,65%	R\$	30,27	R\$	21.022,06
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - GERAL										22,65%		
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI) - MATERIAIS										16,76%		
PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA										R\$	1.285.644,63	

Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

OBRA: Capeamento asfáltico em diversas ruas do município de São José do Egito/PE.

PREÇO DE REFERÊNCIA: SINAPI e SICRO sem desoneração

BDI: Sem transição da desoneração da folha de pagamento, conforme Lei Federal nº 14.973/2024.

Data-base: SINAPI (07/2025) e SICRO (04/2025)

PLANILHA DE ORÇAMENTO RESUMO (Sem desoneração)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		PREÇO TOTAL	PESO (%)
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO JOSÉ DO EGITO/PE				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	3.444,90	0,27%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$	140.838,08	10,95%
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$	28.421,04	2,21%
4	RUA BARÃO DO RIO BRANCO	R\$	386.162,60	30,04%
5	RUA MARECHAL DEODORO	R\$	227.452,81	17,69%
6	RUA RUI BARBOSA	R\$	193.794,09	15,07%
7	RUA 29 DE DEZEMBRO	R\$	196.876,12	15,31%
8	RUA OSVALDO CRUZ - TRECHO	R\$	108.654,99	8,45%
PREÇO GLOBAL DE REFERÊNCIA		R\$	1.285.644,63	100,00%

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico

CREA: 181696455-7/PE

ART: PE20261502131

ORÇAMENTO COMPARATIVO ENTRE REGIMES COM E SEM DESONERAÇÃO DA FOLHA

REGIME PREVIDENCIÁRIO	VALOR TOTAL PROJETO	BDI ADOTADO	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO	R\$ -	26,28% (Com CPRB)	91,23% (HORA); 52,09% (MÊS)
ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	R\$ 1.285.644,63	22,65% (Sem CPRB)	113,84% (HORA); 70,11% (MÊS)

Conclusão: O orçamento sem desoneração é mais benéfico para contratação.

Data-base: julho/2025

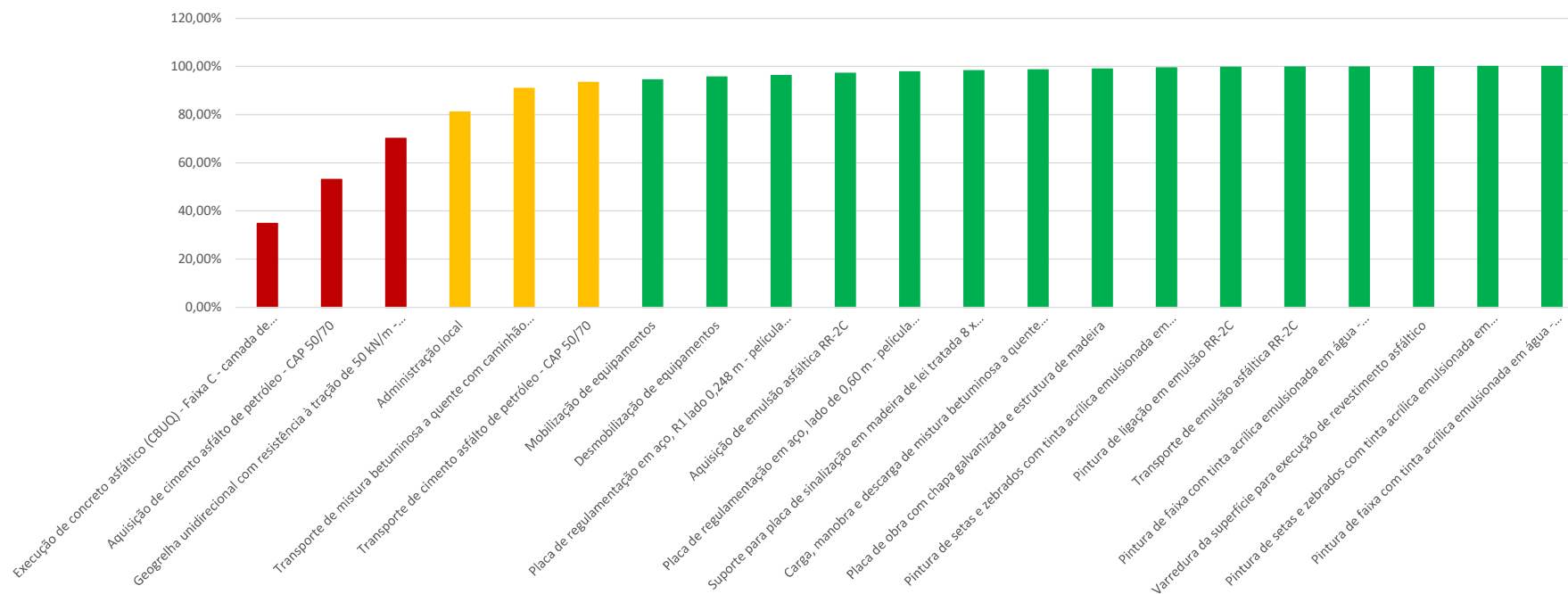
Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

CURVA ABC (Sem desoneração)

Item	Descrição do Item	Valor (R\$)	Individual (%)	Acumulado (%)	Classe
1	Execução de concreto asfáltico (CBUQ) - Faixa C - camada de rolamento, exclusive transporte do CBUQ à obra, inclusive usinagem	R\$ 447.617,02	34,82%	34,82%	A
2	Aquisição de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	R\$ 235.685,86	18,33%	53,15%	
3	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	R\$ 218.483,57	16,99%	70,14%	
4	Administração local	R\$ 140.838,08	10,95%	81,10%	
5	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	R\$ 126.023,23	9,80%	90,90%	B
6	Transporte de cimento asfalto de petróleo - CAP 50/70	R\$ 32.685,05	2,54%	93,44%	
7	Mobilização de equipamentos	R\$ 14.210,52	1,11%	94,55%	
8	Desmobilização de equipamentos	R\$ 14.210,52	1,11%	95,65%	C
9	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	R\$ 7.931,32	0,62%	96,27%	
10	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	R\$ 11.559,15	0,90%	97,17%	
11	Placa de regulamentação em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	R\$ 6.895,40	0,54%	97,71%	
12	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	R\$ 6.348,52	0,49%	98,20%	
13	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	R\$ 5.759,83	0,45%	98,65%	
14	Placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	R\$ 3.444,90	0,27%	98,91%	
15	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Faixa de pedestre	R\$ 7.205,28	0,56%	99,48%	
16	Pintura de ligação em emulsão RR-2C	R\$ 2.598,41	0,20%	99,68%	
17	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	R\$ 1.750,49	0,14%	99,81%	
18	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor amarela	R\$ 842,72	0,07%	99,88%	
19	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	R\$ 577,44	0,04%	99,92%	
20	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas de retenção	R\$ 830,76	0,06%	99,99%	
21	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm - Linhas intermitentes de faixa central na cor branca	R\$ 146,56	0,01%	100,00%	
TOTAL		R\$ 1.285.644,63	100,00%	100,00%	-

Data-base: Abril/2025

CURVA ABC



Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico
 CREA: 181696455-7/PE
 ART: PE20261502131

Obra: **Capeamento asfáltico de diversas ruas no município de São José do Egito/PE.**

Município: **São José do Egito/PE**

Endereço: **Praça Seresteiro João Pequeno, nº 15, centro, São José do Egito/PE**

Data-base: **Julho/2025**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.444,90	0,27%	R\$ 3.444,90					
		100,00%		100,00%					
1.1	Placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira	R\$ 3.444,90		R\$ 3.444,90					
				100,00%					
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 140.838,08	10,95%	R\$ 28.787,30	R\$ 26.111,38	R\$ 26.111,38	R\$ 26.111,38	R\$ 28.463,38	R\$ 5.253,26
		100,00%		20,44%	18,54%	18,54%	18,54%	20,21%	3,73%
2.1	Administração local	R\$ 140.838,08		R\$ 23.473,01	R\$ 23.473,01	R\$ 23.473,01	R\$ 23.473,01	R\$ 23.473,01	R\$ 23.473,01
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R\$ 28.421,04	2,21%	R\$ 14.210,52					R\$ 14.210,52
		100,00%		50,00%					50,00%
3.1	Mobilização de equipamentos	R\$ 14.210,52		R\$ 14.210,52					
3.2	Desmobilização de equipamentos	R\$ 14.210,52							R\$ 14.210,52
4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	R\$ 30.200,56	2,35%	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 10.587,62	R\$ 19.612,94
		100,00%						35,06%	64,94%
4.1	Sinalização horizontal	R\$ 9.025,32							R\$ 9.025,32
4.2	Sinalização vertical	R\$ 21.175,24						R\$ 10.587,62	R\$ 10.587,62
5	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 1.082.740,05	84,22%	216.548,01	216.548,01	216.548,01	216.548,01	216.548,01	-
		100,00%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	
5.1	Aquisição de materiais betuminosos	R\$ 247.245,01		R\$ 49.449,00	R\$ 49.449,00	R\$ 49.449,00	R\$ 49.449,00	R\$ 49.449,00	
5.2	Transporte de materiais betuminosos	R\$ 34.435,54		R\$ 6.887,11	R\$ 6.887,11	R\$ 6.887,11	R\$ 6.887,11	R\$ 6.887,11	
5.3	Execução de pavimento em CBUQ	R\$ 801.059,50		R\$ 160.211,90	R\$ 160.211,90	R\$ 160.211,90	R\$ 160.211,90	R\$ 160.211,90	
VALORES TOTAIS		R\$ 1.285.644,63	100,00%	R\$ 262.990,73	R\$ 242.659,39	R\$ 242.659,39	R\$ 242.659,39	R\$ 255.599,01	R\$ 39.076,72
TOTAIS PERCENTUAIS		100,00%	100,00%	20,46%	18,87%	18,87%	18,87%	19,88%	3,04%

Joobson Camelo dos Santos

Responsável Técnico

CREA: 181696455-7/PE

ART: PE20261502131

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante:

Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço (R\$)
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,80238
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3,48799
jul/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3,78956
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	2,97157
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Ceará	2,52952
jul/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Minas Gerais	2,91669

Joobson Camelo dos Santos
Responsável Técnico
CREA: 181696455-7/PE
ART: PE20261502131

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS

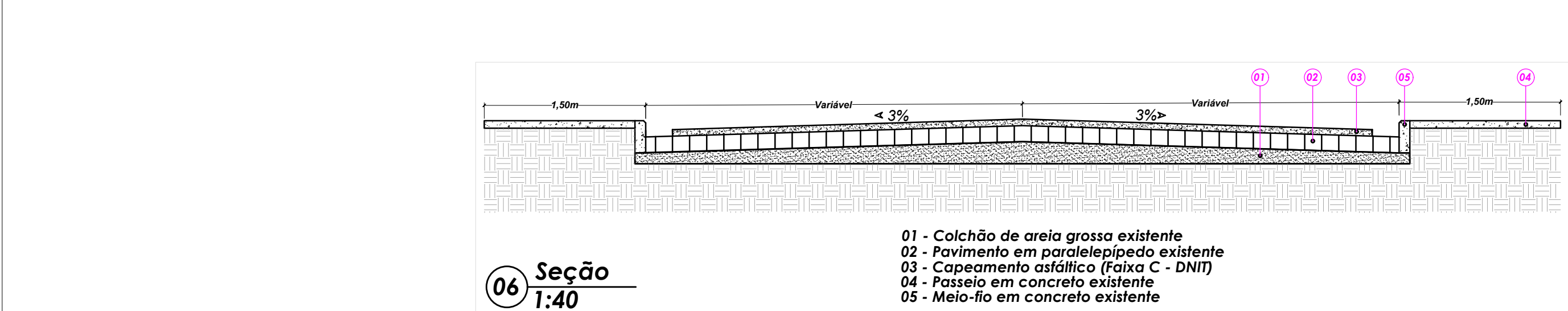
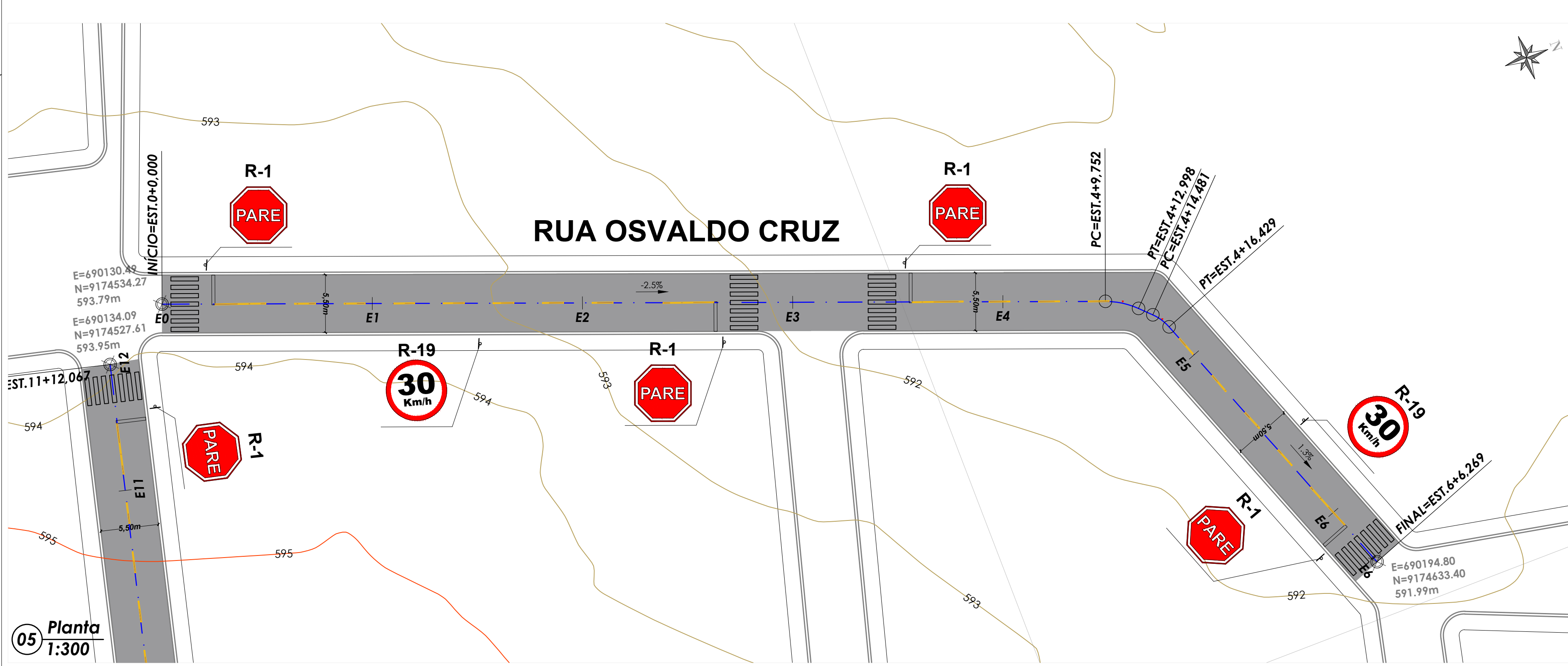
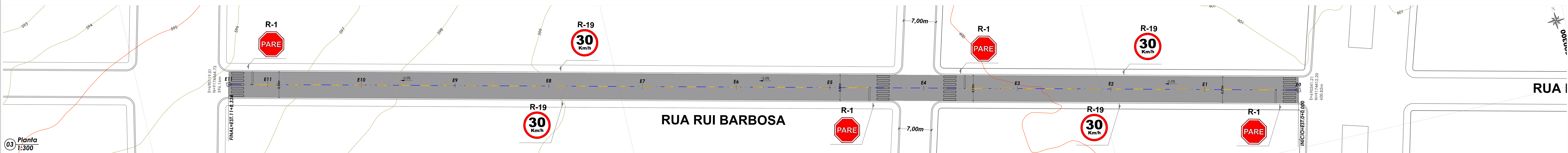
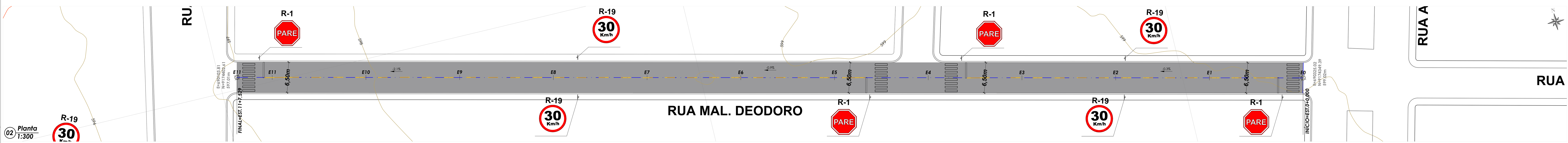
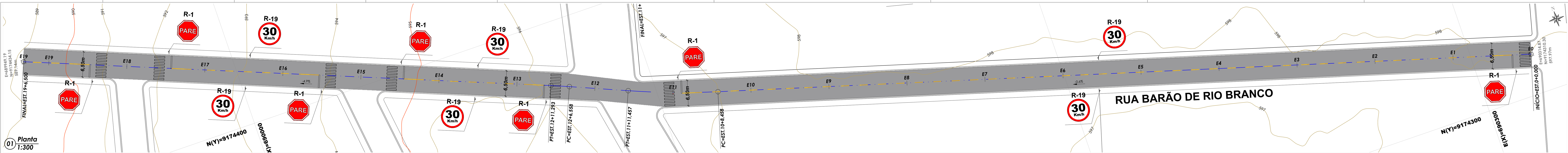
Obras Rodoviárias

jul/25

Descrição dos índices		01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	Variação mês	Acumulado ano	Variação últimos 12 meses
Terraplenagem	dez/2000 = 100	501,846	505,846	506,488	503,664	498,893	497,173	501,100						0,790	0,440	2,231
Pavimentação	dez/2000 = 100	584,512	587,959	587,366	588,804	587,552	586,211	587,477						0,216	0,710	2,302
Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	dez/2000 = 100	424,481	427,036	429,002	430,277	429,659	427,468	427,732						0,062	0,657	1,287
Drenagem	dez/2000 = 100	477,285	478,611	480,883	482,299	482,629	483,132	484,688						0,322	1,814	3,540
Sinalização Horizontal	dez/2000 = 100	454,018	458,234	461,420	462,767	462,121	460,734	462,839						0,457	2,281	2,202
Sinalização Vertical	mai/2005 = 100	269,838	269,165	270,368	269,762	269,195	268,380	269,911						0,570	0,481	1,931
Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	dez/2022 = 100	100,853	100,612	100,369	100,296	100,025	99,738	99,489						-0,250	-0,906	2,157
Obras de Arte Especiais sem Aço	dez/2000 = 100	485,313	486,405	488,752	490,292	489,159	489,594	492,077						0,507	1,776	3,250
Superestrutura de Passarelas Metálicas	jul/2021 = 100	116,903	116,634	116,897	117,760	117,751	117,789	117,215						-0,487	0,577	2,080
Obras Complementares e Meio Ambiente	dez/2016 = 100	164,153	165,469	165,680	165,128	164,205	164,002	164,962						0,585	0,936	2,158
Conservação Rodoviária	dez/2000 = 100	450,070	452,453	453,748	455,084	455,267	456,830	460,114						0,719	2,974	4,733
Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	dez/2000 = 100	1.086,069	1.131,554	1.123,371	1.110,608	1.091,359	1.046,685	1.044,232						-0,234	-3,503	6,103
Emulsão Asfáltica	dez/2000 = 100	972,215	1.003,097	996,785	987,656	971,185	938,144	936,271						-0,200	-3,484	4,982
Emulsão Asfáltica Modificada	dez/2018 = 100	167,525	170,262	169,340	168,252	165,469	160,385	159,935						-0,280	-4,519	3,996
Emulsão Asfáltica de Imprimação	dez/2018 = 100	155,918	157,441	158,499	155,056	152,673	149,492	149,279						-0,143	-4,066	1,519
Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	dez/2000 = 100	1.032,866	1.071,143	1.081,739	1.057,237	1.042,247	1.007,356	1.003,190						-0,414	-2,625	7,369
Asfalto Modificado por Polímero	dez/2018 = 100	159,103	164,088	163,103	161,504	158,958	153,505	153,018						-0,317	-3,502	5,527
Asfalto Borracha	dez/2018 = 100	167,993	173,762	172,581	170,542	167,873	162,140	161,795						-0,212	-3,436	6,005
Mobilização e Desmobilização	dez/2016 = 100	174,923	176,354	176,012	173,703	170,490	169,679	170,742						0,626	-2,815	-1,266
Administração Local	dez/2016 = 100	153,678	154,177	154,467	154,732	154,735	155,379	157,372						1,282	3,095	5,133
Consultoria, Supervisão e Projeto	dez/2000 = 100	302,160	302,831	303,687	303,675	303,563	304,106	307,564						1,137	2,521	3,961
Índice Nacional de Custo da Construção	ago/1994 = 100	1.169,116	1.173,775	1.178,386	1.184,462	1.191,327	1.199,509	1.210,471						0,914	4,393	7,414
IGP - DI	ago/1994 = 100	1.182,693	1.194,518	1.188,550	1.192,079	1.181,945	1.160,613	1.159,851						-0,066	-1,825	2,906

Fonte: Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) - Fundação Getúlio Vargas.

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023.



Sinalização vertical			
Descrição	Imagem	Código CTB	Quant.
PARE		R-1	23
Velocidade Máxima Permitida		R-19	20

