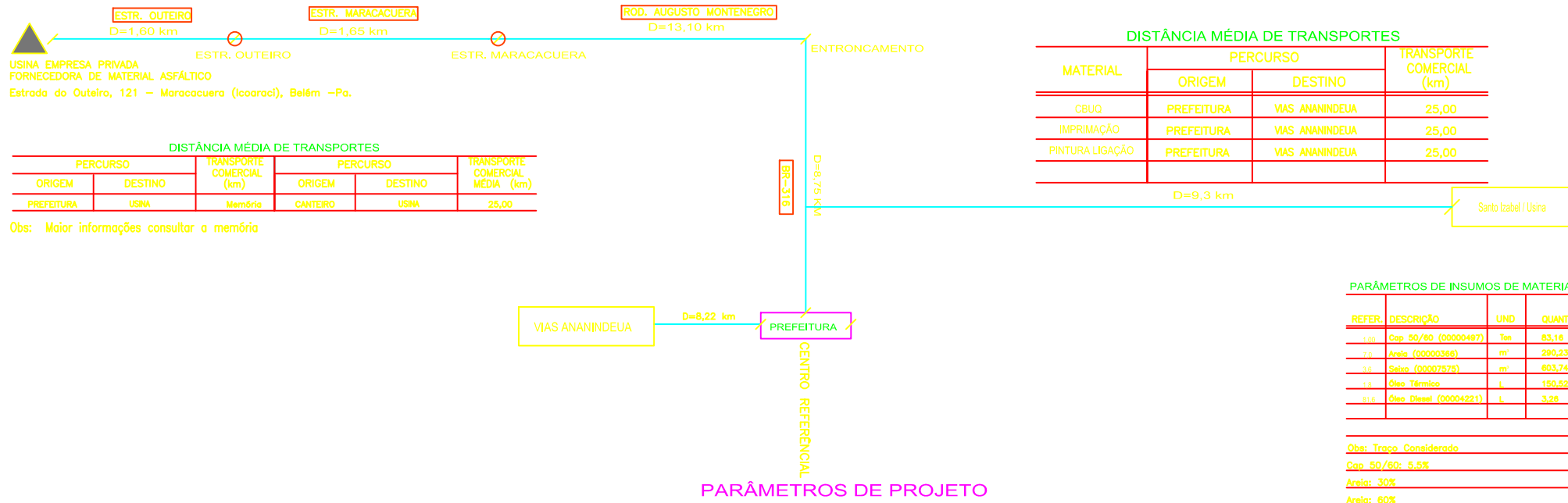


## LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS E DAS IMPLANTAÇÕES DOS PROJETOS EM ÁREA URBANA

A Prefeitura como Centro de Referência para as Empresas Participante das Licitações  
Fonte de Medidas: Google



DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTES					
PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL (km)	PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL MÉDIA (km)
ORIGEM	DESTINO		ORIGEM	DESTINO	
PREFEITURA	USINA	Memória	CANTEIRO	USINA	25,00

Obs: Maior informações consultar a memória

MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL (km)
	ORIGEM	DESTINO	
CBUQ	PREFEITURA	VIAS ANANINDEUA	25,00
IMPRIMAÇÃO	PREFEITURA	VIAS ANANINDEUA	25,00
PINTURA LIGAÇÃO	PREFEITURA	VIAS ANANINDEUA	25,00

### PARÂMETROS DE INSUMOS DE MATERIAIS

REFER.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
1.00	Cap 50/60 (0000497)	Tem	83,18
1.1	Areia (0000388)	m³	290,23
1.2	Seixo (00007875)	m³	603,74
1.3	Óleo Térmico	L	150,52
1.4	Óleo Diesel (00004221)	L	3,28

Obs: Traço Considerado  
Cap 50/60: 5,5%  
Areia: 30%  
Areia: 60%

### PARÂMETROS DE PROJETO

Especificações Técnicas  
Pintura de Ligação com Emulsão RR-2C.

#### PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C

Consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qual quer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas. O ligante betuminoso não deve ser distribuído a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva.

- Do material: Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação empregados poderão ser dos tipos: Emulsão asfálticas, tipo RR-2C.
- Do equipamento: Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. A distribuição do ligante completo de aquecimento, que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade uniforme.
- Do equipamento: A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto. Antes da aplicação do ligante betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida. Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento. A velocidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 segundos "Saybolt-Furo" (DNER ME 004).

Especificações Técnicas  
Imprimação de base da pavimentação com emulsão CM-30.

#### IMPRIMAÇÃO

Esta fase operacional consiste a imprimação de uma camada de material betuminoso sobre a base concluída, antes da execução do revestimento betuminoso.

- Do material: Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado. Promover condições de aderência entre a base e o revestimento. Para executar a impermeabilização da base.
- Do equipamento: Todos os materiais devem satisfazer às prescrições normativas aprovadas pelo DNIT. Podem ser empregado asfalto diluído, tipo CM-30. A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material da base. O consumo fixado em prescrição normativa do DNIT fica numa taxa de absorção pela base em 24 horas entre 0,80 a 1,6 litros/m³, esta taxa poderá variar em conformidade com a textura da base e do material betuminoso escolhido para executar esta fase operacional.
- Do equipamento: Os equipamentos para a execução desta fase operacional deverão ser examinados pela fiscalização, e devendo estar em conformidade com esta especificação. A superfície da base deverá passar por uma varredura, utilizando a vassoura mecânica rotativa, podendo, entretanto, ser de forma manual. A distribuição do ligante deve ser feita por equipamentos com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.
- Do equipamento: As barras de distribuição, depósito de material betuminoso, deverão seguir todas as prescrições normativas que se faz necessários para a execução desta fase operacional.
- Do equipamento: Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se à varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Deverá ser evitado a superposição, ou excesso, nos pontos iniciais e finais das aplicações. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve apresentar um quadro de umidade ótima. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelas prescrições normativas do DNIT.

Especificações Técnicas  
Construção de pavimento com aplicação de betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm, 4,0 e 5,0 cm exclusive transporte.

#### Concreto Betuminoso Usinado à Quente

Concreto Betuminoso Usinado à Quente é um revestimento constituído de material betuminoso, aplicado em uma só camada. O tratamento superficial simples deve ser executado sobre a base imprimada de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal do projeto ou a orientação da fiscalização da SESAN-Ananindeua.

- Do material: Todos os materiais devem satisfazer as prescrições normativas pelo DNIT. Os materiais betuminosos podem ser empregados os seguintes materiais:
  - Cimento asfáltico de penetração 50/70;
  - Emulsão asfáltica, tipo RR-2C;
- Do equipamento: Não havendo boa adesividade entre o agregado e o material betuminoso, deve ser empregado produto de melhoramento, na quantidade fixado no projeto. Os agregados podem ser pedras britadas, seixo ou outros de acordo com a fiscalização. Somente um tipo de agregado será usado e devem consistir de partículas limpas, duras, duráveis, isentas de cobertura de material do tipo torrões de argila.
- Do equipamento: Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dado o ordem de serviço pela fiscalização. Tanto os carros distribuidores do material betuminoso como também os distribuidores de agregados deverão obedecer aos normativos do DNIT, para execução desta fase operacional.
- Do equipamento: Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, durante os dias de chuvas. Para execução desta fase não deve ser aplicado em superfícies molhadas, exceção de emulsão asfáltica, desde que em superfícies se excesso de água. Nenhum material betuminoso será aplicado quando a temperatura em questão deverá seguir as prescrições estabelecidas pelo DNIT-ES-P 16-71.

- Setor 1
- Setor 2
- Setor 3
- Setor 4
- Setor 5
- Setor 6
- Setor 7
- Setor 8
- Setor 9
- Setor 10
- Setor 11
- Setor 12

Responsável Projeto:  
**SSAN-Secretaria Municipal de Ananindeua**  
 Departamento de Projetos de Infraestrutura

### PROJETO DE INFRA ESTRUTURA URBANA DO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA

Endereço da Obra	Projeto de Pavimentação Asfáltica de Vias de Ananindeua		
Subsistema	SISTEMA VIÁRIO		
Departamento			
Título do Desenho	IMPLANTAÇÃO DO PROJETO SISTEMA VIÁRIO	Fase	PROJETO EXECUTIVO
Conteúdo	LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS CROQUIS DE OCORRÊNCIA - USINAS		Folha Nº
			<b>02/02</b>
PROJETISTA			
Responsável	Coordenador	Desenhista	Escala
			1/1000_1/250_1/100