



MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA : 12/12/2023
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	Mão de Obra: 10,00% Material: 15,00% Equipamento: 0,00% Geral: 25,00%
	LOCAL:	BAIROS DE BATURITÉ	FONTE: SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 17,48% 10/2023
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	VERSÃO: 004/17/1/2023
		Composição: PRÓPRIA 0,00% 0,00%	REF. 10/2023

Agostinho Cavalcanti de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

• DNIT 145/2012-ES

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

#### 14.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.

A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando gradualmente a pressão à medida que a mistura se compacta. A compactação final é feita com o rolo metálico tandem, garantindo uma superfície bem nivelada.

O número de passagens de cada equipamento deve ser determinado empiricamente para atingir a densidade desejada, mantendo a trabalhabilidade da mistura. A compactação deve ser realizada em faixas longitudinais, começando no ponto mais baixo da seção e progredindo em direção ao ponto mais alto.



MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:	Mão de Obra:	15,00%		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023	Equipamento:	26,05%		
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRA	328,1 COM DESONERAÇÃO	51,14%	47,48%	10/2023
		Compósito	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Antônio Claudemir de Sousa Barreto  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

A espessura máxima de cada camada após a compactação deve ser definida no local pela fiscalização, levando em consideração a trabalhabilidade da mistura e a eficiência do processo de compactação, mas nunca deve exceder 7,5 cm ou ser inferior a 2,5 cm.

Durante a compactação, evite mudanças bruscas de direção e inversões de marcha, bem como estacionar o equipamento sobre a mistura recém compactada. Mantenha as rodas do rolo adequadamente umedecidas para evitar a aderência da mistura.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve garantir um acabamento adequado. A camada de areia asfáltica quente recém aplicada deve ser mantida livre de tráfego até que esfrie completamente.

#### 14.1.3. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR2C (T)

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

#### 14.1.4. 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 6,0% com ligante para a elaboração do traço CBUQ.

### 14.2. TRANSPORTES

#### 14.2.1. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O transporte da mistura desde a usina até o local da execução do serviço será efetuado com caminhões de caçamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme. Transporte CBUQ da usina em Fortaleza até o local da obra, no município de Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

#### 14.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de AREIA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

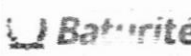
#### 14.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de BRITA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 14.2.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de FILLER do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

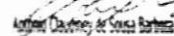
#### 14.2.5. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,57X + 55,48$ ) (T)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA : 12/12/2023	BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ		Mão de Obra:	0,00%	Material:	15,00%
LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
				Equipamento:	0,00%	Gerat:	25,05%

Transporte de RR-2C da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107 km (figura 1).

#### 14.2.6. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O Transporte do CAP da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

  
 Antônio Claudinei de Sousa Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

#### 14.3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

##### 14.3.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

#### 14.4. SERVIÇOS FINAIS

##### 14.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados de área e arisco deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.

#### 15. ANTÔNIO VICENTE

#### 15.1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

##### 15.1.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica

- DNIT 145/2012-ES

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em







		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:	BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023	Mão de Obra:	0,00%	Material: 45,00%	
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	FONTE	Equipamento:	0,00%	Georé: Baturité	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		Composição	028 + COM DESONERAÇÃO	PRÓPRIA	84,44%	47,48%	10/2023
					0,00%	0,00%	

situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

Antônio Claudinei de Sousa Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

15.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.

A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando gradualmente a pressão à medida que a mistura se compacta. A compactação final é feita com o rolo metálico tandem, garantindo uma superfície bem nivelada.

O número de passagens de cada equipamento deve ser determinado empiricamente para atingir a densidade desejada, mantendo a trabalhabilidade da mistura. A compactação deve ser realizada em faixas longitudinais, começando no ponto mais baixo da seção e progredindo em direção ao ponto mais alto.

A espessura máxima de cada camada após a compactação deve ser definida no local pela fiscalização, levando em consideração a trabalhabilidade da mistura e a eficiência do processo de compactação, mas nunca deve exceder 7,5 cm ou ser inferior a 2,5 cm.

Durante a compactação, evite mudanças bruscas de direção e inversões de marcha, bem como estacionar o equipamento sobre a mistura recém compactada. Mantenha as rodas do rolo adequadamente umedecidas para evitar a aderência da mistura.



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA : 12/12/2023			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	Mão de Obra: 15,00% Equipamento: 26,05%			
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	BDI			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	Material: 15,00% Geral: 26,05%			
		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,68%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve garantir um acabamento adequado. A camada de areia asfáltica quente recém aplicada deve ser mantida livre de tráfego até que esfrie completamente.

#### 15.1.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR2C (T)

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

#### 15.1.4. I0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 6,0% com ligante para a elaboração do traço CBUQ.

#### 15.2. TRANSPORTES

Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

#### 15.2.1. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O transporte da mistura desde a usina até o local da execução do serviço será efetuado com caminhões de caçamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme. Transporte CBUQ da usina em Fortaleza até o local da obra, no município de Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

#### 15.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de AREIA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 15.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de BRITA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 15.2.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de FILLER do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 15.2.5. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,57X + 55,48$ ) (T)

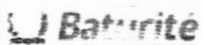
Transporte de RR-2C da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107 km (figura 1).

#### 15.2.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O Transporte do CAP da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

#### 15.3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

#### 15.3.1. C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	DATA :	BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	12/12/2023	Mão de Obra:	0,00%	Material:	15,00%
LOCAL:	BAIRROS DE BATURITE	FONTE	VERSÃO	Equipamento:	0,00%	Gerai:	20,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE	SEM-FRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	84,44%	MES	47,48%
		Composição	PRÓPRIA	REF.	0,00%		10/2023

Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

#### 15.4. SERVIÇOS FINAIS

  
Adilson Clemente de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

##### 15.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados do área e arisco deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.

#### 16. ALTO DA CADEIA

##### 16.1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

##### 16.1.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica

- DNIT 145/2012-ES

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

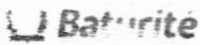
Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

##### 16.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

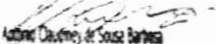
A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.





MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:		BDI	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023		Mão de Obra:	0,00% Material: 15,00%
	LOCAL:	BAIROS DE BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	Equipamento:	0,00% Geral: 25,05%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		
		Composição	PRÓPRIA	HORA	MES	REF.
				84,44%	47,48%	10/2023
				0,00%	0,00%	

A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.

  
 Antônio Cláudio de Sousa Barreto  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando gradualmente a pressão à medida que a mistura se compacta. A compactação final é feita com o rolo metálico tandem, garantindo uma superfície bem nivelada.

O número de passagens de cada equipamento deve ser determinado empiricamente para atingir a densidade desejada, mantendo a trabalhabilidade da mistura. A compactação deve ser realizada em faixas longitudinais, começando no ponto mais baixo da seção e progredindo em direção ao ponto mais alto.

A espessura máxima de cada camada após a compactação deve ser definida no local pela fiscalização, levando em consideração a trabalhabilidade da mistura e a eficiência do processo de compactação, mas nunca deve exceder 7,5 cm ou ser inferior a 2,5 cm.

Durante a compactação, evite mudanças bruscas de direção e inversões de marcha, bem como estacionar o equipamento sobre a mistura recém compactada. Mantenha as rodas do rolo adequadamente umedecidas para evitar a aderência da mistura.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve garantir um acabamento adequado. A camada de areia asfáltica quente recém aplicada deve ser mantida livre de tráfego até que esfrie completamente.

#### 16.1.3. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR2C (T)

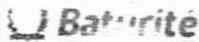
O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNBR-EM 369/97.

#### 16.1.4. 10798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 6,0% com ligante para a elaboração do traço CBUQ.





MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITÉ	DATA:	BDI
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITÉ	12/12/2023	Mão de Obra: 0,00% Material: 15,00%
	LOCAL:	BAIROS DE BATURITÉ	FONTE	Equipamento: 0,00% Geral: 25,05%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA	HORA MES REF.
				84,44% 47,48% 10/2023
				0,00% 0,00%

  
**Antonio Cavalcini de Sousa Barbosa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

## 16.2. TRANSPORTES

### 16.2.1. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O transporte da mistura desde a usina até o local da execução do serviço será efetuado com caminhões de caçamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme. Transporte CBUQ da usina em Fortaleza até o local da obra, no município de Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

### 16.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de AREIA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

### 16.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de BRITA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

### 16.2.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de FILLER do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

### 16.2.5. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,57X + 55,48$ ) (T)

Transporte de RR-2C da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107 km (figura 1).

### 16.2.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O Transporte do CAP da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

## 16.3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

### 16.3.1. C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

## 16.4. SERVIÇOS FINAIS

### 16.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados de área e asfalto, deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.









MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA : 12/12/2023			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	Mão de Obra: 0,00% Material: 15,00%			
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	Equipamento: 0,00% Outros: 0,00%			
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ				
		<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
		SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	67,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Adilson Cavalcini de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

## 17. TV. DR. JOÃO RAMOS

### 17.1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

#### 17.1.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica

- DNIT 145/2012-ES

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

#### 17.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.

A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.



MEMORIAL DESCRITIVO	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE
DESCRICO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE
LOCAL:	BAIROS DE BATURITE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE
COMPANHIA	Companhia
PROPOSTA	PROPOSTA
0281 COM DESONERACAO	0281 COM DESONERACAO
84,44%	84,44%
47,48%	47,48%
10/2023	10/2023
REF.	REF.
HORA	HORA
MES	MES
VERSAO	VERSAO
Equipamento	Equipamento
Mão de Odra:	Mão de Odra:
0,00%	0,00%
Materiais:	Materiais:
75,00%	75,00%
20,00%	20,00%

Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando gradualmente a pressão à medida que a mistura se compacta. A compactação final é feita com o rolo metálico tandem, garantindo uma superfície bem nivelada.

O número de passagens de cada equipamento deve ser determinado empiricamente para atingir a densidade desejada, mantendo a trabalhabilidade da mistura. A compactação deve ser realizada em faixas longitudinais, começando no ponto mais baixo da seção e progredindo em direção ao ponto mais alto.

A espessura máxima de cada camada após a compactação deve ser definida no local pela fiscalização, levando em consideração a trabalhabilidade da mistura e a eficiência do processo de compactação, mas nunca deve exceder 7,5 cm ou ser inferior a 2,5 cm.

Durante a compactação, evite mudanças bruscas de direção e inversões de marcha, bem como estacionar o equipamento sobre a mistura recém compactada. Mantenha as rodas do rolo adequadamente umedecidas para evitar a aderência da mistura.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve garantir um acabamento adequado. A camada de areia asfáltica quente recém aplicada deve ser mantida livre de tráfego até que esfrie completamente.

17.1.3. 12569 EMULSÃO ASFALTICA - RR2C (T)

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

17.1.4. 10798 CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (T)

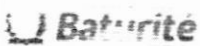
Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 6,0% com ligante para a elaboração do traço CBUQ

17.2. TRANSPORTES

17.2.1. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,60X + 61,69) (T)

O transporte da mistura desde a usina até o local da execução do serviço será efetuado com caminhões de cagamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme Transporte CBUQ da usina em Fortaleza até o local da obra, no município de Baturite, com distância média de 107,0 km (figura 1).

17.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)


		MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	DATA:	BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	12/12/2023	Mão de Obra:	0,00%	Material:	15,00%
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITE	FONTE	Equipamento:	0,00%	Geral:	25,05%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE	SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		Composição	028.1 COM DEONERACAO	84,44%	17,48%	10/2023	
			PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Esse item refere-se ao transporte local de AREIA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 17.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de BRITA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 17.2.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

  
André Claudino de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

Esse item refere-se ao transporte local de FILLER do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 17.2.5. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,57X + 55,48$ ) (T)

Transporte de RR-2C da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107 km (figura 1).

#### 17.2.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O Transporte do CAP da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

### 17.3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

#### 17.3.1. C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

### 17.4. SERVIÇOS FINAIS

#### 17.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados de área e arisco deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.

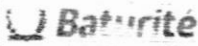
## 18. RUA JOSÉ OSÓRIO

### 18.1. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica





		MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:		BDI				
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023		Mão de Obra:	0,00%	Material:	15,00%	
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	FONTE		Equipamento:	0,00%	Gerai:	25,00%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	028.1 COM DEGRADAÇÃO	HORA	84,44%	MES	47,48%	REF.
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.


A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

#### 18.1.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica

- DNIT 145/2012-ES

  
 Antônio Davim de Sousa Barbosa  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

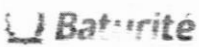
#### 18.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.

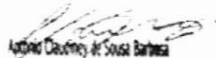
A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.





MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:	BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023	Mão de Obra:	0,00% Material: 15,00%		
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITÉ	FONTE	Equipamento:	0,00% Geral: 25,00%		
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	17,18%	10/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

  
Antonio Claudemir de Sousa Barbosa  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 352407

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando gradualmente a pressão à medida que a mistura se compacta. A compactação final é feita com o rolo metálico tandem, garantindo uma superfície bem nivelada.

O número de passagens de cada equipamento deve ser determinado empiricamente para atingir a densidade desejada, mantendo a trabalhabilidade da mistura. A compactação deve ser realizada em faixas longitudinais, começando no ponto mais baixo da seção e progredindo em direção ao ponto mais alto.

A espessura máxima de cada camada após a compactação deve ser definida no local pela fiscalização, levando em consideração a trabalhabilidade da mistura e a eficiência do processo de compactação, mas nunca deve exceder 7,5 cm ou ser inferior a 2,5 cm.

Durante a compactação, evite mudanças bruscas de direção e inversões de marcha, bem como estacionar o equipamento sobre a mistura recém compactada. Mantenha as rodas do rolo adequadamente umedecidas para evitar a aderência da mistura.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve garantir um acabamento adequado. A camada de areia asfáltica quente recém aplicada deve ser mantida livre de tráfego até que esfrie completamente.

#### 18.1.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA - RR2C (T)

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

#### 18.1.4. I0798 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 (T)

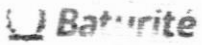
Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 6,0% com ligante para a elaboração do traço CBUQ.

#### 18.2. TRANSPORTES

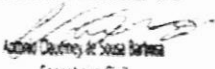
#### 18.2.1. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)





MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	DATA:		BDI	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE BATURITE	12/12/2023		Mão de Obra: 0,00% Material: 15,00%	
	LOCAL:	BAIRROS DE BATURITE	FONTE		Equipamento: 0,00% Geral: 20,00%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	81,44%	17,48%	10/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

O transporte da mistura desde a usina até o local da execução do serviço será efetuado com caminhões de caçamba basculante. A descarga deverá ser projetada para que a massa seja distribuída com espessura uniforme. Transporte CBUQ da usina em Fortaleza até o local da obra, no município de Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

  
 Antônio Dantas de Sousa Barreira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

#### 18.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de AREIA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 18.2.3. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de BRITA do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 18.2.4. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ( $Y = 0,89X + 1,30$ ) (T)

Esse item refere-se ao transporte local de FILLER do centro de Baturité ao local da obra, com uma distância média de 4,01 km (figura 2).

#### 18.2.5. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ( $Y = 0,57X + 55,48$ ) (T)

Transporte de RR-2C da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107 km (figura 1).

#### 18.2.6. I0002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ( $Y = 0,60X + 61,69$ ) (T)

O Transporte do CAP da fábrica em Fortaleza até o local da obra em Baturité, com distância média de 107,0 km (figura 1).

### 8.3. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

#### 18.3.1. C3220 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)

Deverão ser executadas 3 faixas em cada trecho da obra, sendo uma seccionada no eixo da via, e as outras duas em cada extremidade da mesma. A espessura da faixa compreende em 10 cm.

### 18.4. SERVIÇOS FINAIS

#### 18.4.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

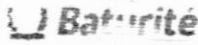
A pavimentação deverá ser varrida e todo resto de material, tal como pedras restantes amontoados de área e arisco deverá ser removidas do local, sendo descartados em local adequado.

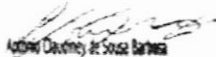
### 19. ESTR. DO MONUMENTO

#### 19.1 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO





MEMORIAL DESCRITIVO								
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	DATA:		BDI			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ	12/12/2023		Mão de Obra:	0,00%	Material:	15,00%
	LOCAL:	BAIROS DE BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%	10/2023	
			Comprovação	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

  
 Antônio Cavalcini de Sousa Barboza  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE Nº 352407

#### 19.1.1. C3228 PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Será observada a seguinte norma para o serviço de Execução de Pintura Asfáltica

- DNIT 145/2012-ES

Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

A pintura de ligação é a aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (ligante betuminoso de ruptura rápida) de aderência, devendo ser aplicada sobre a pavimentação já existente, funcionando como adesivo entre a pavimentação existente e a nova pavimentação asfáltica.

Toda superfície a ser pintada deverá ser previamente limpa, isenta de pó ou todo e qualquer material particulado e solto. A pintura de ligação não deve ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C ou em situação de elevado índice de umidade. A pintura de ligação deve ser realizada em toda a extensão da pista em um único turno de trabalho. Se possível, a pista deve ser fechada ao tráfego durante essa operação. Caso não seja possível fechar completamente a pista, o trabalho deve ser realizado em meia pista, e a pintura de ligação da pista adjacente deve ser feita assim que a primeira puder ser reaberta ao tráfego.

#### 19.1.2. C3155 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) (M3)

A execução da camada de rolamento será feita com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ, de tal maneira que a espessura média total, seja de 5,0cm acabado, como demonstrada em projeto.

A mistura produzida deve ser transportada da usina até o local de aplicação em caminhões basculantes, que devem sempre estar cobertos.

A aplicação da areia asfáltica quente deve ocorrer apenas quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 graus °C e o tempo estiver seco.

A compactação da mistura deve começar imediatamente após a distribuição. A temperatura de compactação varia de acordo com a natureza da mistura e o equipamento usado, mas, geralmente, inicia-se com a temperatura mais alta que a mistura possa suportar, determinada empiricamente em cada caso.

A compactação da mistura asfáltica usinada a quente envolve o uso de um rolo de pneus com pressão ajustável e um rolo metálico tandem de rodas lisas. Começa-se com o rolo de pneus a baixa pressão, aumentando



