



ANEXO I – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

CARTA PROPOSTA

À:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA – PARÁ

Att.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Prezado Senhores,

- Após cuidadoso exame e estudo da Concorrência Pública em referência, com o qual concordamos, vimos apresentar nossa proposta de preços para a execução obra e serviços de **pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas** e concordamos plenamente com as Condições Estabelecidas no Edital de Concorrência em referência e seus Anexos.

- O preço total da Proposta para a execução do objeto constante no LOTE(S) xx e xx é de R\$:
(.....por extenso.....)

- Validade da proposta: 60 dias.

- O prazo de execução: 12 meses.

- Dados bancário da empresa:

- Caso nos seja adjudicado o objeto em licitação, a(o) Sr(a)., brasileira(o),
(estado civil), (profissão), portador(a) da carteira de identidade nº. SSP/....., CPF:
....., residente na Rua nº., Bairro, na Cidade de, Estado
do, será a(o) responsável que assinará o contrato.

- Obrigamo-nos, caso nos seja adjudicado o objeto da licitação em causa, a comparecer na data, horário e local estabelecido pela PREFEITURA, para proceder à assinatura do CONTRATO.

...../PA, de de 2015.

responsável

função

CPF: e RG:



ANEXO II – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

OBJETO: Serviços Pavimentação Asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – LOTE 01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.01		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01.01	CPU.01	Mobilização e desmobilização de mão de obra e equipamentos	un	1,00		
01.01.02	CPU.02	Licenças e taxas da obra (acima de 500m²)	cj	1,00		
01.01.03	CPU.03	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica dimensões (1,20 x 1,70 m)	m²	40,80		
01.02		PAVIMENTAÇÃO				
01.02.01	CPU.04	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	5.265,00		
01.02.02	CPU.05	Imprimação	m²	175.500,00		
01.02.03	CPU.06	Pintura de ligação	m²	494.000,00		
01.02.04	CPU.07	Fornecimento e Aplicação de CBUQ - capa rolamento AC/ BC	m²	282.500,00		
01.02.05	CPU.08	Fresagem de pavimento revestido com material betuminoso	m²	26.250,00		
01.02.06	CPU.09	Regularização de base com PMQ	m²	95.205,00		
01.02.07	CPU.10	Microrrevestimento e=1,6 cm, com brita e cimento	m²	111.637,00		
01.03		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
01.03.01	CPU.11	Limpeza geral e entrega da obra	m²	561.250,00		
VALOR TOTAL						XXXX

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – LOTE 02

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.01		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01.01	CPU.01	Mobilização e desmobilização de mão de obra e equipamentos	un	1,00		
01.01.02	CPU.02	Licenças e taxas da obra (acima de 500m²)	cj	1,00		
01.01.03	CPU.03	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica dimensões (1,20 x 1,70 m)	m²	40,80		
01.02		PAVIMENTAÇÃO				
01.02.01	CPU.04	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	1.215,00		
01.02.02	CPU.05	Imprimação	m²	40.500,00		
01.02.03	CPU.06	Pintura de ligação	m²	114.000,00		
01.02.04	CPU.07	Fornecimento e Aplicação de CBUQ - capa rolamento AC/ BC	m²	67.500,00		
01.03		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
01.03.01	CPU.11	Limpeza geral e entrega da obra	m²	129.750,00		
VALOR TOTAL						XXXX



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.01	Capítulo	SERVIÇOS PRELIMINARES				
CPU.01	Composição	Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra e Equipamentos	un			
MD06	Diversos	Exames médicos admissionais	un	10,0000		
MD01	Diversos	Transporte terrestre	un	30,0000		
MD02	Diversos	Transporte aéreo	un	4,0000		
MD03	Diversos	Despesas de viagem (Alimentação, Táxi, etc...)	un	34,0000		
MD04	Diversos	Carreta prancha para transporte de equipamentos	h	106,0000		
MD05	Diversos	Veículos rodando	h	48,0000		
MD06b	Diversos	Exames médicos demissionais	un	10,0000		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						xxxx

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.02	Composição	Licenças e taxas da obra (acima de 500m²)	cj			
D00321	Material	Ligação provisória - água/esgoto	un	1,0000		
D00322	Material	Ligação provisória - luz	un	1,0000		
D00323	Material	Taxa do Crea (I)	un	1,0000		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.03	Composição	Placa de obra em lona com lotagem de gráfica dimensões (1,20 x 1,70 m)	m²			
05060.3.20.6	Material	Prego 18 x 27 com cabeça (diâmetro da cabeça: 3,4 mm / comprimento: 62,1 mm)	kg	0,1000		
06062.3.2.1	Material	Pontaleta 3a. construção (seção transversal: 3x3 " / tipo de madeira: cedro)	m	48,0000		
D00475	Material	lona com plotagem de gráfica	m²	1,1000		
T603	Mão de obra	Carpinteiro	h	0,4000		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,4000		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.03	Capítulo	PAVIMENTAÇÃO				
CPU.04	Composição	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t			
E010.26.74	Auxiliar	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW)	h	0,0130		
E010_op	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW) - Hora operativa	h	0,2600		
E010_imp	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW) - Hora improdutiva	h	0,7400		
		E010.26.74		0,0130		
E110	Auxiliar	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l	h	0,0400		
E110_op	Equipamentos	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l - Hora operativa	h	1,0000		
		E110		0,0400		
E112	Auxiliar	Aquecedor de Fluido Térmico - (8 kW)	h	0,0130		
E112_op	Equipamentos	Aquecedor de Fluido Térmico - (8 kW) - Hora operativa	h	1,0000		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

		<i>E112</i>		0,0130		
E147	Auxiliar	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW)	h	0,0130		
E147_op	Equipamentos	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW) - Hora operativa	h	1,0000		
		<i>E147</i>		0,0130		
E503	Auxiliar	Grupo Gerador - 300 KVA (240 kW)	h	0,0130		
E503_opb	Equipamentos	Grupo Gerador - 300 KVA (240 kW) - Hora operativa	h	1,0000		
		<i>E503</i>		0,0130		
T501	Mão de obra	Encarregado de turma	h	0,0130		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,1070		
T319	Mão de obra	Operador de pá carregadeira	h	0,0130		
M003	Material	Óleo diesel	l	12,0000		
M101	Material	Cimento asfáltico CAP-50/70	t	0,0600		
M905	Material	Filler	kg	28,0000		
1.A.00.716.00	Auxiliar	Areia comercial	m³	0,1610		
M704	Material	Areia lavada	m³	1,0000		
		<i>1.A.00.716.00</i>		0,1610		
1.A.00.717.00	Auxiliar	Brita Comercial	m³	0,4470		
AM35	Material	Brita 1	m³	0,2500		
AM36	Material	Brita 2	m³	0,2500		
AM37	Material	Brita 3	m³	0,2500		
AM38a	Material	Pó-de-brita	m³	0,2500		
		<i>1.A.00.717.00</i>		0,4470		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.05	Composição	Imprimação	m²			
E007.41.59	Auxiliar	Trator Agrícola - (77 kW)	h	0,0010		
E007_op	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora operativa	h	0,4100		
E007_imp	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora improdutiva	h	0,5900		
		<i>E007.41.59</i>		0,0010		
E107.41.59	Auxiliar	Vassoura Mecânica - rebocável	h	0,0010		
E107_op	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora operativa	h	0,4100		
E107_imp	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora improdutiva	h	0,5900		
		<i>E107.41.59</i>		0,0010		
E110	Auxiliar	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l	h	0,0020		
E110_op	Equipamentos	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l - Hora operativa	h	1,0000		
		<i>E110</i>		0,0020		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0010		
E111_op	Equipamentos	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW) - Hora operativa	h	1,0000		
		<i>E111</i>		0,0010		
T511	Mão de obra	Encarregado de pavimentação	h	0,0010		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0030		
T320	Mão de obra	Operador de trator agrícola	h	0,0010		
T321	Mão de obra	Operador de caminhão distribuidor de asfalto	h	0,0010		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
M103	Material	Asfalto diluído CM-30	t	0,0010		
1.A.00.102.00	Auxiliar	Transporte local de material betuminoso - CM-30	tkm	0,1000		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0111		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

		1.A.00.102.00		0,1000		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.06	Composição	Pintura de ligação	m²			
E007.62.38	Auxiliar	Trator Agrícola - (77 kW)	h	0,0010		
E007_op	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora operativa	h	0,6200		
E007_imp	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora improdutiva	h	0,3800		
		E007.62.38		0,0010		
E107.62.38	Auxiliar	Vassoura Mecânica - rebocável	h	0,0010		
E107_op	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora operativa	h	0,6200		
E107_imp	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora improdutiva	h	0,3800		
		E107.62.38		0,0010		
E110	Auxiliar	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l	h	0,0010		
E110_op	Equipamentos	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l - Hora operativa	h	1,0000		
		E110		0,0010		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0010		
E111_op	Equipamentos	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW) - Hora operativa	h	1,0000		
		E111		0,0010		
T511	Mão de obra	Encarregado de pavimentação	h	0,0010		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0020		
T320	Mão de obra	Operador de trator agrícola	h	0,0010		
T321	Mão de obra	Operador de caminhão distribuidor de asfalto	h	0,0010		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
M104	Material	Emulsão asfáltica RR-2C	t	0,0004		
1.A.00.102.00b	Auxiliar	Transporte local de material betuminoso - Emulsão RR-2C	tkm	0,0040		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0111		
		1.A.00.102.00b		0,0040		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.07	Composição	Fornecimento e Aplicação de CBUQ - capa rolamento AC/ BC	m²			
E007.24.76	Auxiliar	Trator Agrícola - (77 kW)	h	0,0011		
E007_op	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora operativa	h	0,2400		
E007_imp	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora improdutiva	h	0,7600		
		E007.24.76		0,0011		
E102.56.44	Auxiliar	Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,9 t (93 kW)	h	0,0011		
E102_op	Equipamentos	Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,9 t (93 kW) - Hora operativa	h	0,5600		
E102_imp	Equipamentos	Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,9 t (93 kW) - Hora improdutiva	h	0,4400		
		E102.56.44		0,0011		
E105.58.42	Auxiliar	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW)	h	0,0011		
E105_op	Equipamentos	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW) - Hora operativa	h	0,5800		
E105_imp	Equipamentos	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW) - Hora improdutiva	h	0,4200		
		E105.58.42		0,0011		
E107.24.76	Auxiliar	Vassoura Mecânica - rebocável	h	0,0011		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

E107_op	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora operativa	h	0,2400		
E107_imp	Equipamento	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora improdutiva	h	0,7600		
		<i>E107.24.76</i>		0,0011		
E149.81.19	Auxiliar	Vibro- acabadora de Asfalto - sobre esteiras (74 kW)	h	0,0011		
E149_op	Equipamentos	Vibro-acabadora de Asfalto sobre pneus - Hora Operativa	h	0,8100		
E149_imp	Equipamentos	Vibro-acabadora de Asfalto sobre pneus - Hora Improdutiva	h	0,1900		
		<i>E149.81.19</i>		0,0011		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0017		
E404_op	Equipamentos	Caminhão basculante 10m3 - Hora operativa	h	1,0000		
		<i>E404</i>		0,0017		
T511	Mão de obra	Encarregado de pavimentação	h	0,0011		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0090		
T320	Mão de obra	Operador de trator agrícola	h	0,0011		
T315	Mão de obra	Operador de rolo compactador	h	0,0022		
T322	Mão de obra	Operador de vibro-acabadora	h	0,0011		
T318	Mão de obra	Operador de caminhão basculante	h	0,0017		
CPU.07	Auxiliar	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	0,0840		
E010.26.74	Auxiliar	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW)	h	0,0130		
E110	Auxiliar	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l	h	0,0400		
E112	Auxiliar	Aquecedor de Fluido Térmico - (8 kW)	h	0,0130		
E147	Auxiliar	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW)	h	0,0130		
E503	Auxiliar	Grupo Gerador - 300 KVA (240 kW)	h	0,0130		
T501	Mão de obra	Encarregado de turma	h	0,0130		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,1070		
T319	Mão de obra	Operador de pá carregadeira	h	0,0130		
M003	Material	Óleo diesel	l	12,0000		
M101	Material	Cimento asfáltico CAP-50/70	t	0,0600		
M905	Material	Filler	kg	28,0000		
1.A.00.716.00	Auxiliar	Areia comercial	m³	0,1610		
1.A.00.717.00	Auxiliar	Brita Comercial	m³	0,4470		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
		<i>CPU.07</i>		0,0840		
1.A.00.001.0 5d	Auxiliar	Transporte local com basculante 10m3 rodovia não pavimentada (const) - Areia comercial	tkm	0,0672		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0051		
		<i>1.A.00.001.05d</i>		0,0672		
1.A.00.001.0 5b	Auxiliar	Transporte local com basculante 10m3 rodovia não pavimentada (const) - Brita	tkm	0,7030		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0051		
		<i>1.A.00.001.05b</i>		0,7030		
1.A.00.102.00cb	Auxiliar	Transporte local de material betuminoso - CBUQ	tkm	0,8400		
E111b	Auxiliar	Caminhão basculante 10m3	h	0,0050		
		<i>1.A.00.102.00cb</i>		0,8400		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.08	Composição	Fresagem de pavimento revestido com material betuminoso	m²			
E127	Auxiliar	Fresadora a Frio - (340 kW)	h	0,0027		
E127_op	Equipamentos	Fresadora a Frio - (340 kW) - Hora Operativa	h	1,0000		
		<i>E127</i>		0,0027		
E156.28.72	Auxiliar	Carregadeira de Pneus - com vassoura de 1,80 m (45 kW)	h	0,0027		
E156_op	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - com vassoura de 1,80 m (45 kW) - Hora Operativa	h	0,2800		
E156_imp	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - com vassoura de 1,80 m (45 kW) - Hora Improdutiva	h	0,7200		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

		E156.28.72		0,0027		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0027		
E404_op	Equipamentos	Caminhão basculante 10m3 - Hora operativa	h	1,0000		
		E404		0,0027		
E406.13.87	Auxiliar	Caminhão Tanque - 6.000 l (150 kW)	h	0,0027		
E409_op	Equipamentos	Caminhão Tanque - 6.000 l (150 kW) - Hora operativa	h	0,1300		
E409_imp	Equipamentos	Caminhão Tanque - 6.000 l (150 kW) - Hora improdutiva	h	0,8700		
		E406.13.87		0,0027		
T501	Mão de obra	Encarregado de turma	h	0,0027		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0218		
T323	Mão de obra	Operador de fresadora	h	0,0027		
T319	Mão de obra	Operador de pá carregadeira	h	0,0027		
T318	Mão de obra	Operador de caminhão basculante	h	0,0027		
T317	Mão de obra	Operador de caminhão tanque	h	0,0027		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
M349	Material	Dente para fresadora W-1900	un	0,0264		
M350	Material	Porta dente para fresadora W-1900	un	0,0016		
M378	Material	Apoio do porta dente frezad. W-1900	un	0,0003		
1.A.00.001.05e	Auxiliar	Transporte local com basculante 10m3 rodovia não pavimentada (const) - Material Fresado	tkm	0,7200		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0051		
		1.A.00.001.05e		0,7200		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.09	Composição	Regularização de base com PMQ	m²			
E102_op	Equipamentos	Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,9 t (93 kW) - Hora operativa	h	0,0004		
E102_imp	Equipamentos	Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,9 t (93 kW) - Hora improdutiva	h	0,0001		
E105_op	Equipamentos	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW) - Hora operativa	h	0,0004		
E105_imp	Equipamentos	Rolo Compactador - de pneus autoprop. 21 t (97 kW) - Hora improdutiva	h	0,0001		
E147	Auxiliar	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW)	h	0,0003		
E147_op	Equipamentos	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW) - Hora operativa	h	1,0000		
		E147		0,0003		
E149_op	Equipamentos	Vibro-acabadora de Asfalto sobre pneus - Hora Operativa	h	0,0003		
T511	Mão de obra	Encarregado de pavimentação	h	0,0016		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0011		
T315	Mão de obra	Operador de rolo compactador	h	0,0011		
T322	Mão de obra	Operador de vibro-acabadora	h	0,0003		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
M702	Material	Cal hidratada	kg	0,0003		
CPU.07	Auxiliar	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	0,0200		
E010.26.74	Auxiliar	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW)	h	0,0130		
E110	Auxiliar	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l	h	0,0400		
E112	Auxiliar	Aquecedor de Fluido Térmico - (8 kW)	h	0,0130		
E147	Auxiliar	Usina de Asfalto a Quente - 60/80 t/ h com filtro de manga (188 kW)	h	0,0130		
E503	Auxiliar	Grupo Gerador - 300 KVA (240 kW)	h	0,0130		
T501	Mão de obra	Encarregado de turma	h	0,0130		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,1070		
T319	Mão de obra	Operador de pá carregadeira	h	0,0130		
M003	Material	Óleo diesel	l	12,0000		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

M101	Material	Cimento asfáltico CAP-50/70	t	0,0600		
M905	Material	Filler	kg	28,0000		
1.A.00.716.00	Auxiliar	Areia comercial	m³	0,1610		
1.A.00.717.00	Auxiliar	Brita Comercial	m³	0,4470		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
		CPU.07		0,0200		
1.A.00.102.00c	Auxiliar	Transporte local de material betuminoso - CBUQ	tkm	0,2000		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0111		
		1.A.00.102.00c		0,2000		
1.A.00.001.05b	Auxiliar	Transporte local com basculante 10m3 rodovia não pavimentada (const) - Brita	tkm	0,1100		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0051		
		1.A.00.001.05b		0,1100		
1.A.00.001.05d	Auxiliar	Transporte local com basculante 10m3 rodovia não pavimentada (const) - Areia comercial	tkm	0,0134		
E404	Auxiliar	Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (170 kW)	h	0,0051		
		1.A.00.001.05d		0,0134		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
CPU.10	Composição	Microrrevestimento e=1,6 cm, com brita e cimento	m²			
E007_op	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora operativa	h	0,0003		
E007_imp	Equipamentos	Trator Agrícola - (77 kW) - Hora improdutiva	h	0,0014		
E016_op	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 1,33 m3 (79 kW) - Hora operativa	h	0,0001		
E016_imp	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 1,33 m3 (79 kW) - Hora improdutiva	h	0,0016		
E107_op	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora operativa	h	0,0003		
E107_imp	Equipamentos	Vassoura Mecânica - rebocável - Hora improdutiva	h	0,0014		
E110_op	Equipamentos	Tanque de Estocagem de Asfalto - 20.000 l - Hora operativa	h	0,0033		
E161_op	Equipamentos	Equip. Distr. de L. A. Rupt. Contr. - acoplado em cavalo mecânico (319 kW) - Hora Operativa	h	0,0017		
E409_op	Equipamentos	Caminhão Tanque - 6.000 l (150 kW) - Hora operativa	h	0,0005		
E409_imp	Equipamentos	Caminhão Tanque - 6.000 l (150 kW) - Hora improdutiva	h	0,0012		
T511	Mão de obra	Encarregado de pavimentação	h	0,0017		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0067		
T320	Mão de obra	Operador de trator agrícola	h	0,0017		
T317	Mão de obra	Operador de caminhão tanque	h	0,0029		
T319	Mão de obra	Operador de pá carregadeira	h	0,0017		
T%		Adc. M. O. - Ferramentas:	%	15,5100		
M110	Material	Emulsão polim. para micro-rev. a frio	t	0,0044		
M202	Material	Cimento portland CP II Z 32	kg	0,3375		
1.A.01.395.53	Auxiliar	Usinagem de agregados p/ micro-revestimento com brita	m³	0,0150		
E010_op	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW) - Hora operativa	h	0,0048		
E010_imp	Equipamentos	Carregadeira de Pneus - 2,9 m3 (135 kW) - Hora improdutiva	h	0,0013		
E106_op	Equipamentos	Usina Misturadora - de solos 350 / 600 t/ h (99 kW) - Hora operativa	h	0,0060		
E503_op	Equipamentos	Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW) - Hora operativa	h	0,0060		
T501	Mão de obra	Encarregado de turma	h	0,0060		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0301		
1.A.00.717.00	Auxiliar	Brita Comercial	m³	1,0000		



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

		1.A.01.395.53		0,0150		
1.A.00.102.0 0bb	Auxiliar	Transporte local de material betuminoso - Emulsão polimérica	tkm	0,0290		
E111	Auxiliar	Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	h	0,0111		
		1.A.00.102.00bb		0,0290		
1.A.00.001.4 0	Auxiliar	Transporte local com carroceria 15 t rodovia não pavimentada - Cimento CP II Z 32	tkm	0,0290		
E402	Auxiliar	Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (170 kW)	h	0,0059		
T701	Mão de obra	Servente	h	0,0118		
		1.A.00.001.40		0,0290		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.04	Capítulo	LIMPEZA FINAL DA OBRA				
CPU.11	Composição	Limpeza e Entrega da obra	m ²			
T701	Mão de obra	Servente	h	0,1150		
%		Lucro e Despesas Indiretas	%	28,0000		
VALOR TOTAL						

Altamira/PA, em 26 de maio de 2015

Eng. DOMINGOS JUVENIL
Prefeito Municipal

JOSÉ DE ARIMATEIA A. BATISTA
Presidente da CPL



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO ALTAMIRA/PA



SUMÁRIO

1	MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	7
2	ABRIGO PROVISÓRIO DE MADEIRA	8
3	TAXAS E LICENÇAS	9
4	PLACA INDICATIVA DA OBRA, DIMENSÕES 120 X 170 CM (CONTRATADA)	9
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10
6	BASE ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE COM UTILIZAÇÃO DE SOLO LATERÍTICO	11
7	FORNECIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE CBUQ	17
8	IMPRIMAÇÃO – EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS	17
9	PINTURA DE LIGAÇÃO – EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS	20
10	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE CBUQ	23
11	FRESAGEM	24
12	RETIRADA DE PONTOS CRÍTICOS (TAPA-BURACO)	28
13	REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTO COM PRÉ-MISTURA A QUENTE (PMQ)	31
14	MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA POR POLÍMERO	32
15	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	39

I. INTRODUÇÃO

A FINALIDADE DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DO PRESENTE DOCUMENTO, É DETERMINAR AS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS MÍNIMAS PRESCRITAS PELAS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT, MT/DNIT E DEMAIS NORMAS CITADAS NESTE DOCUMENTO, BEM COMO AS PARTICULARIDADES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO COM CBUQ, MICRORREVESTIMENTO E REVITALIZAÇÃO DAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA, ESTADO DO PARÁ.

II. CONDIÇÕES GERAIS

OS ITENS RELACIONADOS ABAIXO NÃO SERÃO OBJETO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO SEPARADAMENTE, DEVENDO A CONTRATADA DILUIR OS RESPECTIVOS CUSTOS EM SEUS PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA:

- EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DOS CAMINHOS DE SERVIÇO E EVENTUAIS ACESSOS;
- EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO PERMANENTE DE DESVIOS DE TRÁFEGO, BEM COMO DA CORRESPONDENTE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA;
- PAGAMENTO DE EVENTUAIS “ROYALTIES” DEVIDO À UTILIZAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E JAZIDAS, INCLUINDO A TOTAL RECUPERAÇÃO DAS MESMAS, POR MEIO DE COBERTURA VEGETAL E DRENAGEM, CONFORME ORIENTAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA;
- SEGURO CONTRA RISCOS E DANOS DE QUALQUER NATUREZA;



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

- OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DE SERVIÇOS;
- FORNECIMENTO E A DEVIDA ESTOCAGEM DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, INCLUÍDAS AS EVENTUAIS PERDAS, DANOS, EXTRAVIOS, FURTOS E ROUBOS;
- PROVIMENTO DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA OU NÃO, LOCAL OU NÃO, DIRETA E INDIRETA, EM QUANTIDADE E QUALIDADE COMPATÍVEIS COM OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, BEM COMO AS RESPECTIVAS DESPESAS COM ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR E AMBULATORIAL E COM ALIMENTAÇÃO, ALÉM DOS CUSTOS COM HORAS EXTRAS, ADICIONAIS NOTURNO, DE INSALUBRIDADE E DE PERICULOSIDADE, E TODAS AS DEMAIS OBRIGAÇÕES SOCIAIS, TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS AFINS, PREVISTAS EM LEI;
- OS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA FINS DE LOCAÇÃO DAS OBRAS, BEM COMO PARA FINS DE DELIMITAÇÃO DE ÁREAS PARA A MEDIÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS, QUE INCLUI O PROVIMENTO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS;
- A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO QUE INCLUI, SEM SE LIMITAR, OS ESCRITÓRIOS, GALPÕES E PÁTIOS PARA A ESTOCAGEM DE MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS E PARA O BENEFICIAMENTO DE MATÉRIAS-PRIMAS DE QUALQUER NATUREZA, OS ALOJAMENTOS OCUPADOS PELO PESSOAL DA CONTRATADA, OS REFEITÓRIOS, OS AMBULATÓRIOS, OS VESTIÁRIOS, O LABORATÓRIO A SER INSTALADO NA USINA DE ASFALTO COM PROVIMENTO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE TECNOLÓGICO DO CBUQ E DEMAIS INSTALAÇÕES REQUERIDAS, CONFORME ESTABELECIDO EM LEI, ALÉM DO MOBILIÁRIO E DEMAIS BENS PATRIMONIAIS NECESSÁRIOS;
- FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA;
- EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DOS CAMINHOS DE ACESSO, INCLUSIVE COM ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHO;
- TRANSPORTES INTERNOS E EXTERNOS;
- HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS E DESPESAS PROCESSUAIS, ALÉM DOS CUSTOS COM EVENTUAIS RECLAMAÇÕES TRABALHISTAS DO PESSOAL DA CONTRATADA;
- DEPRECIÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÕES PREVENTIVA E CORRETIVA DE EQUIPAMENTOS;
- DESPESAS COM ELABORAÇÃO E REPRODUÇÃO DE RELATÓRIOS E PROJETOS DE SERVIÇO, ADICIONAIS ÀQUELES FORNECIDOS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, BEM COMO DE SUAS CÓPIAS DIGITAIS;
- TODOS OS TRIBUTOS PREVISTOS EM LEI, QUE INCLUI, SEM SE LIMITAR, OS SEGUROS, TAXAS, IMPOSTOS E OUTROS TRIBUTOS DE QUALQUER NATUREZA, CONFORME O ESTABELECIDO NA LEGISLAÇÃO VIGENTE, INCLUSIVE DE CARÁTER PARA FISCAL;
- JUROS E ENCARGOS FINANCEIROS, EXCLUÍDAS AS DESPESAS FINANCEIRAS REFERIDAS AO PERÍODO DE PROCESSAMENTO DAS FATURAS, TENDO EM VISTA A LEGISLAÇÃO EM VIGOR; E TUDO O MAIS NECESSÁRIO À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A OBRA DEVERÁ SER RIGOROSAMENTE LEGALIZADA JUNTO AOS ÓRGÃOS COMPETENTES: CREA, PREFEITURA MUNICIPAL, INSS E OUTROS, SENDO QUE AO FINAL DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER A CND (CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO DO INSS).

CABERÁ À CONTRATADA, AINDA, PROVIDENCIAR, JUNTO À PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, TODA A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA AO PLENO DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE LICENÇAS AMBIENTAIS PARA AS JAZIDAS PARA A OBTENÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E PARA A IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO INÍCIO DOS SERVIÇOS.

APÓS A CONCLUSÃO DE TODAS AS ATIVIDADES ENVOLVIDAS NA CONSTRUÇÃO, A PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA FARÁ UMA INSPEÇÃO FINAL, CONSTATANDO A FIDELIDADE DA CONSTRUÇÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ELEMENTOS DE PROJETO E ORIENTAÇÕES EMANADAS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, SEM QUE ESSE FATO ISENTE A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES.



A CONTRATADA DEVERÁ DE IMEDIATO, TOMAR ÀS SUAS EXPENSAS, TODAS AS PROVIDÊNCIAS REQUERIDAS PARA OS REPAROS E/OU CORREÇÕES QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS PARA QUE OS SERVIÇOS ESTEJAM PLENAMENTE DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ELEMENTOS DE PROJETO E DEMAIS ORIENTAÇÕES EMANADAS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

A CONTRATADA DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OS RISCOS DE ACIDENTES DE SEUS EMPREGADOS OU DE SEUS SUBCONTRATADOS, INDEPENDENTEMENTE DE TRANSFERÊNCIA DESTES RISCOS A COMPANHIAS OU INSTITUTOS SEGURADORES.

EM CASO DE ACIDENTE NO CANTEIRO DE OBRAS, A CONTRATADA DEVERÁ PRESTAR SOCORRO IMEDIATO ÀS VÍTIMAS, PARALISANDO OS SERVIÇOS NAS CIRCUNVIZINHANÇAS DO LOCAL DO ACIDENTE, E, EM SEGUIDA, COMUNICANDO O FATO À PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

NO QUE CONCERNE AO PRESENTE DOCUMENTO, TODAS AS OBRIGAÇÕES IMPUTADAS À CONTRATADA DEVERÃO SER ESTENDIDAS TAMBÉM A SEUS EVENTUAIS SUBCONTRATADOS.

III. CONDIÇÕES ESPECIAIS

AS OPERAÇÕES DE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL SERÃO EXECUTADAS NAS JAZIDAS E ÁREAS DE EMPRÉSTIMO, E COMPREENDEM AS SEGUINTE ATIVIDADES:

LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL – QUE CONSISTE NA REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL COM MAIOR CONCENTRAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA, E POSTERIOR LIMPEZA, DE FORMA QUE A SUPERFÍCIE RESULTANTE SE APRESENTE LIVRE DE QUALQUER DETRITO QUE POSSA COMPROMETER OS MATERIAIS A SEREM ESCAVADOS, OU A ESTRUTURA A SER IMPLANTADA.

REMOÇÃO DO MATERIAL – CONSISTE NA REMOÇÃO DO MATERIAL PROVENIENTE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL, ACIMA DESTACADO, PARA ÁREAS DE BOTA-FORA, EM LOCAIS PREVIAMENTE APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, QUE INCLUI A CARGA, O TRANSPORTE E O ESPALHAMENTO DO REFERIDO MATERIAL. O MATERIAL ORGÂNICO PROVENIENTE DA REMOÇÃO DA CAMADA VEGETAL DEVERÁ SER DEPOSITADO EM LOCAIS INDICADOS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, COM VISTAS À SUA FUTURA UTILIZAÇÃO NA URBANIZAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO UTILIZADAS, A CRITÉRIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

A CONTRATADA DEVERÁ TOMAR TODAS AS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS À PRESERVAÇÃO DA PAISAGEM NATURAL E ORIENTAR SEU SERVIÇO DE MODO A NÃO DESFIGURAR E CAUSAR DANOS AO MEIO AMBIENTE, LIMITANDO-SE A EXECUTAR O DESMATAMENTO NAS ÁREAS ESTRITAMENTE NECESSÁRIAS E UTILIZAR, NESSES SERVIÇOS, TÉCNICAS, PROCEDIMENTOS E MÉTODOS DE TRABALHO QUE MINIMIZEM O IMPACTO AMBIENTAL.

OS SERVIÇOS DE DESMATAMENTO COM EVENTUAL DESTOCAMENTO E LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL NAS ÁREAS DE BOTA-FORA SERÃO EXECUTADOS PELA CONTRATADA, DE MODO A ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES E LEGISLAÇÃO REFERENTES ÀS ÁREAS DE BOTA-FORA.

NAS FONTES DE MATERIAIS NATURAIS DE CONSTRUÇÃO, OS SERVIÇOS DE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL SERÃO EXECUTADOS NAS ÁREAS INDISPENSÁVEIS À EXPLORAÇÃO DAS MESMAS, SENDO QUE ESTES SERVIÇOS SERÃO FEITOS POR QUADRAS, SEGUNDO O PLANEJAMENTO DA CONTRATADA, QUE SERÃO APROVADAS INDIVIDUALMENTE PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

NENHUM MOVIMENTO DE TERRA PODERÁ SER INICIADO ENQUANTO AS OPERAÇÕES LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL DAS ÁREAS NÃO TIVEREM SIDO TOTALMENTE CONCLUÍDAS E LIBERADAS, POR ESCRITO, PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.



EM NENHUMA HIPÓTESE SERÁ PERMITIDO O USO DE AGROTÓXICOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, NEM O LANÇAMENTO, EM RIOS OU EM DRENAGENS NATURAIS, DE GALHOS, TRONCOS E OUTROS MATERIAIS PROVENIENTES DAS OPERAÇÕES AQUI PREVISTAS.

OS SERVIÇOS REFERENTES À LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDAS E ÁREAS DE EMPRÉSTIMO, INCLUINDO A CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DO MATERIAL TRANSPORTADO EM BOTA-FORA, COM D. M. T. ATÉ 5,0 KM, NÃO SERÃO OBJETO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO EM SEPARADO, DEVENDO OS CUSTOS REFERENTES A ESTES SERVIÇOS ESTAR CONTEMPLADOS NA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DOS ITENS DE SERVIÇOS QUE FAZEM USO DE MATERIAIS PROVENIENTES DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E DE JAZIDAS.

1 MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE E ÔNUS DA CONTRATADA E DEVERÁ SER FEITA APÓS A EMISSÃO DA COMPETENTE ORDEM DE SERVIÇO PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, A PARTIR DA QUAL SERÁ CONTADO O PRAZO PARA A EXECUÇÃO DA OBRA.

PARA EFEITO DESTA LICITAÇÃO, CONSIDERA-SE COMO MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA CONTRATADA, NECESSÁRIOS AO CUMPRIMENTO DO CONTRATO, INCLUINDO O TRANSPORTE DESDE O LOCAL DE ORIGEM ATÉ O LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MUDANÇAS, PASSAGENS, ESTADIAS, ALIMENTAÇÃO, SELEÇÃO E RECRUTAMENTO, EXAMES MÉDICOS PRÉ-ADMISSIONAIS, BEM COMO A EVENTUAL ROTATIVIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS (“TURN OVER”).

A MOBILIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITA EM 3 (TRÊS) ETAPAS, DE ACORDO COM O CRONOGRAMA DE OBRA, CONFORME SEGUE:

- MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA;*
- MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM;*
- MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.*

1.2 MEDIÇÃO

A VERBA DE MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SERÁ DE ACORDO COM A EXECUÇÃO DAS MOBILIZAÇÕES DOS SERVIÇOS DE CADA ITEM, OBJETO DO CONTRATO, SENDO CONDIÇÃO PARA ISSO QUE A CONTRATADA TENHA INICIADO OS SERVIÇOS CONTRATADOS.

1.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM E EQUIPAMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONFORME DESCRITO NO ITEM 1.1.1, QUE INCLUI, AINDA, TODOS OS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.



2 ABRIGO PROVISÓRIO DE MADEIRA

2.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

NO LOCAL DETERMINADO PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA SERÁ IMPLANTADA A INSTALAÇÃO PROVISÓRIA QUE ATENDERÁ O CANTEIRO DE OBRAS.

AS INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS COM 102,00 m² SERÃO COMPOSTAS DE:

SALA PARA ESCRITÓRIO DA CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA COM 16,00 m²;

BANHEIROS DOS ESCRITÓRIOS COM 4,00 m²;

ALMOXARIFADO, DE SUPRIMENTOS COM 26,00 m²;

BANHEIROS MASCULINO E FEMININO COM 12,00 m²;

DEPÓSITO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS COM 20,00 m²;

REFEITÓRIO COM 24,00 m².

O PRÉDIO SERÁ DE PAVIMENTO ÚNICO CONSTRUÍDO EM MADEIRA BRANCA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

BALDRAME DE CONTENÇÃO DO ATERRO DA FUNDAÇÃO, CONTRAPISO DE CONCRETO SIMPLES COM ESPESSURA DE 5 CM, O PISO SERÁ EM CIMENTADO QUEIMADO COM ESPESSURA 2,5 CM. AS PAREDES SERÃO CONSTRUÍDAS COM TÁBUAS CORRIDAS HORIZONTALMENTE E AS BORDAS SOBRE POSTAS UMA A OUTRA. AS PORTAS E JANELAS SERÃO CONSTRUÍDAS DE MADEIRA BRANCA, COM MATA JUNTA, DOTADAS DE FECHADURA COMUM E PORTA CADEADO. A COBERTURA SERÁ COM TELHA DE FIBROCIMENTO OU ECOLÓGICA A BASE DE PRODUTOS RECICLADOS. AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS DEVERÃO OBEDECER ÀS NORMAS BÁSICAS DE SEGURANÇA E HIGIENE. A PINTURA DE ACABAMENTO SERÁ À BASE DE TINTA LÁTEX PVA, A PINTURA TERÁ A FUNÇÃO BÁSICA DE PROTEGER A MADEIRA DE ATAQUE DE BROCAS E CARUNCHOS, PRAGAS MUITO FREQUENTES EM MADEIRA BRANCA.

2.2 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDA EM METRO QUADRADO (M²), A ÁREA DA CONSTRUÇÃO DA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DO CANTEIRO DE OBRAS, EFETIVAMENTE EXECUTADA PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

2.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA REALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DO CANTEIRO DE OBRAS, QUE INCLUI: MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

3 TAXAS E LICENÇAS

A OBRA DEVERÁ SER REGISTRADA PELA CONTRATADA NO CREA/PA, LOGO APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO E UMA CÓPIA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



ENTREGUE À FISCALIZAÇÃO, ASSIM COMO AS LICENÇAS REFERENTES AOS ÓRGÃOS MUNICIPAIS LOCAIS.

4 PLACA INDICATIVA DA OBRA, DIMENSÕES 120 X 170 CM (CONTRATADA)

4.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A PLACA INDICATIVA DA OBRA SERÁ CONFECCIONADA DENTRO DOS PADRÕES DO CREA, EM ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI, REVESTIDA EM CHAPA METÁLICA GALVANIZADA Nº 20, NAS DIMENSÕES DE 1,20 M X 1,70 M, COM DIZERES RELATIVOS A RAZÃO SOCIAL, CNPJ, INSCRIÇÃO ESTADUAL, NOME E REGISTRO NO CREA DO(S) RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO (S) DA EMPRESA, EM LETRAS LEGÍVEIS E BEM ACABADAS, SENDO A ESTRUTURA DE SUPORTE EM PEÇAS DE MADEIRA DE LEI DE 6 X 12 CM, FIXADAS AO SOLO COM CONCRETO SIMPLES DE FCK 10 MPA.

4.2 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDA EM UNIDADE (UN), A QUANTIDADE DE PLACA INDICATIVA DA OBRA, EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA E INSTALADA PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA.

4.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA CONFECÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA INDICATIVA DA OBRA QUE INCLUI: MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, TRANSPORTE PARA O LOCAL DA OBRA, TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

5.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

NA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL, APRESENTADA NA LICITAÇÃO, TEM QUE SER DESCRIMINADA TODA MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E DESPESAS QUE COMPREENDE TODOS OS CUSTOS MENSAIS DIRETOS DA OBRA QUE NÃO FORAM CONSIDERADOS NOS CUSTOS UNITÁRIOS, TAIS COMO: ENGENHEIRO, TÉCNICO, ALMOXARIFE, APONTADOR, ZELADOR, VIGIA, MESTRE DE OBRA, ENCARGADO, INCLUÍDO DE TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS, ETC.

DEVEM-SE CONSIDERAR TAMBÉM OS CUSTOS MENSAIS DE ALUGUÉIS, ENERGIA, DESPESAS COM COMUNICAÇÃO, MATERIAIS DE EXPEDIENTE, EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, VEÍCULOS LEVE E PESADO DE APOIO, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, ETC.

NA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, DEVERÁ SER APRESENTADA UMA COLUNA ONDE DEVERÁ CONSTAR O PESO DE MEDIDA PARA CADA ITEM DESCRITO E O RESULTADO FINAL ACRESCIDO DA TAXA DE BDI.



5.2 MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDA MENSALMENTE NA OBRA, O PESO DE CADA ITEM APRESENTADO NA PLANILHA DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL, DEVIDAMENTE REALIZADO E COMPROVADO EM DOCUMENTO DIÁRIO DE EVIDÊNCIA, ANEXANDO DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS, TAIS COMO: RECIBOS, CONTAS DE LUZ E NOTAS FISCAIS PARA AS REALIZAÇÕES DE CADA MÊS.

5.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, O PESO DE CADA ITEM CONSTANTE NA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, QUE É A COMPENSAÇÃO PELA REALIZAÇÃO DE CADA ITEM, QUE INCLUI AS ATIVIDADES DESCRITAS NO ITEM 1.1.5 E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

6 BASE ESTABILIZADA GRANULOMÉTRICAMENTE COM UTILIZAÇÃO DE SOLO LATERÍTICO

6.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- GENERALIDADES

ESTA ESPECIFICAÇÃO SE APLICA À EXECUÇÃO DE BASES GRANULARES, CONSTITUÍDAS DE SOLOS LATERÍTICOS. ESSES SOLOS PODEM SER EMPREGADOS COMO SE ENCONTRAM “IN NATURA”, OU BENEFICIADOS POR UM OU MAIS DOS SEGUINTE PROCESSOS:

- MISTURA COM OUTROS SOLOS;
- ROLAGEM DE DESAGREGAÇÃO NA PISTA;
- PENEIRAMENTO, COM OU SEM LAVAGEM;
- BRITAGEM.

PARA A EXECUÇÃO DA BASE, QUE DEVERÁ POSSUIR ESPESSURA DE 20 (VINTE) CENTÍMETROS, ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE SOLOS LATERÍTICOS, EXISTENTES EM JAZIDAS LOCALIZADAS EM ÁREAS DISTANTES ATÉ 5,0 KM DAS RUAS A SEREM PAVIMENTADAS.

PARA OS FINS DESTA ESPECIFICAÇÃO, ENTENDE-SE COMO SOLOS LATERÍTICOS AQUELES CUJA RELAÇÃO MOLECULAR S/R (SÍLICA / SESQUIÓXIDOS) FOR MENOR QUE 2, E APRESENTAR EXPANSÃO INFERIOR A 0,2%, MEDIDA NO ENSAIO DE ISC, DNER-ME 49-74, COM 26 OU 56 GOLPES POR CAMADA.

ADMITIR-SE-Á O VALOR DE EXPANSÃO ATÉ 0,5% NO ENSAIO DE ISC, DESDE QUE O ENSAIO DE EXPANSIBILIDADE DNER-ME 29-74 APRESENTE UM VALOR INFERIOR A 10%.

- MATERIAIS

AS BASES PODERÃO SER EXECUTADAS COM MATERIAIS QUE PREENCHAM OS SEGUINTE REQUISITOS:

O ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC) DEVERÁ OBEDECER AOS SEGUINTE VALORES, RELACIONADOS AO NÚMERO N DE OPERAÇÕES DO EIXO PADRÃO DE 8,2T, PARA O PERÍODO DE PROJETO:



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

$ISC \geq 60\%$ PARA $N \leq 5 \times 10^4$;

O MATERIAL SERÁ COMPACTADO NO LABORATÓRIO, CONFORME ENSAIO DNER-ME 49-74, COM 26 GOLPES POR CAMADA, PARA ATENDER AOS VALORES MÍNIMOS DE ISC ESPECIFICADOS NO ITEM A;

OS VALORES MÍNIMOS DO ISC DEVEM SER VERIFICADOS DENTRO DE UMA FAIXA DE VARIAÇÃO DE UMIDADE, A QUAL SERÁ FIXADA PELO PROJETO E PELAS ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES;

OS MATERIAIS DEVERÃO APRESENTAR:

$LL \leq 40\%$ E $IP \leq 15\%$;

OS SOLOS LATERÍTICOS COM $IP > 15\%$ PODERÃO SER USADOS EM MISTURAS COM OUTROS MATERIAIS DE $IP \leq 6\%$, SATISFAZENDO A MISTURA RESULTANTE AOS SEGUINTE REQUISITOS:

$LL \leq 40\%$ E $IP \leq 15\%$

A RELAÇÃO S/R E A EXPANSÃO E / OU EXPANSIBILIDADE DEFINIDAS NO ITEM 1 DESTA ESPECIFICAÇÃO;

AUSÊNCIA DE ARGILAS DAS FAMÍLIAS DAS NONTRONITAS E/OU MONT-MORILONITAS, CONSTATADA EM ANÁLISES MINERALÓGICAS.

TODOS OS DEMAIS REQUISITOS DESTA ESPECIFICAÇÃO.

O AGREGADO RETIDO NA PENEIRA DE 2 MM DEVE SER CONSTITUÍDO DE PARTÍCULAS DURAS E DURÁVEIS, ISENTAS DE FRAGMENTOS MOLES, ALONGADOS OU ACHATADOS, ISENTO DE MATÉRIA VEGETAL OU OUTRA SUBSTÂNCIA PREJUDICIAL E APRESENTANDO VALORES DE ABRASÃO "LOS ANGELES" MENORES OU IGUAIS A 65%.

OS MATERIAIS DEVEM SATISFAZER A UMA DAS SEGUINTE FAIXAS GRANULOMÉTRICAS, EM PESO, POR CENTO:

PENEIRAS		FAIXAS	
	Mm	A	B
2"	50,8	100	-
1"	25,4	75-100	100
3/8"	9,5	40-85	60-95
Nº. 4	4,8	20-75	30-85
Nº. 10	2,0	15-60	15-60
Nº. 40	0,42	10-45	10-45
Nº. 200	0,074	5-30	5-30

- EQUIPAMENTOS

SÃO INDICADOS OS SEGUINTE TIPOS DE EQUIPAMENTOS:

- MOTONIVELADORA PESADA, COM ESCARIFICADOR;
- CARRO-TANQUE DISTRIBUIDOR DE ÁGUA
- ROLOS COMPACTADORES TIPO PÉ-DE-CARNEIRO, LISO, LISO-VIBRATÓRIO E PNEUMÁTICO;
- GRADE DE DISCOS;
- PULVI-MISTURADOR;
- CENTRAL DE MISTURA.

ALÉM DESSES, PODERÃO SER USADOS EQUIPAMENTOS ACEITOS PELA FISCALIZAÇÃO.

- EXECUÇÃO

A EXECUÇÃO DA BASE COMPREENDE AS OPERAÇÕES DE ESPALHAMENTO, MISTURA E PULVERIZAÇÃO, UMEDECIMENTO OU SECAGEM, COMPACTAÇÃO E ACABAMENTO DOS MATERIAIS



IMPORTADOS, REALIZADOS NA PISTA DEVIDAMENTE PREPARADA NA LARGURA DESEJADA, NAS QUANTIDADES QUE PERMITAM, APÓS COMPACTAÇÃO, ATINGIR A ESPESSURA PROJETADA.

OS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO EM ÁREA DE EMPRÉSTIMO PARA A OBTENÇÃO DO MATERIAL (SOLO LATERÍTICO) A SER UTILIZADO NA BASE DEVERÃO SER EXECUTADOS SEGUNDO AS EXIGÊNCIAS DA ESPECIFICAÇÃO ES-291/97 DNER, EXCETO O ITEM 8, CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

A COMPACTAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM TEOR DE UMIDADE DENTRO DOS LIMITES PARA OS QUAIS SE VERIFICA O VALOR MÍNIMO DO ISC ESPECIFICADO PELO PROJETO, ENTRE -1,0% (SECO) A -3,0% (SECO)

A ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE BASE SERÁ DE 20 CM, APÓS A COMPACTAÇÃO.

QUANDO HOUVER NECESSIDADE DE SE EXECUTAR A CAMADA DE BASE COM ESPESSURA FINAL SUPERIOR A 20 CM, ESTA SER SUBDIVIDIDA EM CAMADAS PARCIAIS, NENHUMA DELAS EXCEDENDO A ESPESSURA DE 20 CM.

O GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO, 100% EM RELAÇÃO À MASSA ESPECÍFICA APARENTE, SECA, MÁXIMA, OBTIDA SEGUNDO O MÉTODO ADOTADO (ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO).

- CONTROLE

SERÃO PROCEDIDOS OS SEGUINTE ENSAIOS:

- DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECÍFICA APARENTE, “IN SITU”, COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 300 M DE PISTA, NAS ESTACAS ONDE FORAM COLETADAS AS AMOSTRAS PARA ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO; A PROFUNDIDADE DO FURO SERÁ IGUAL À ESPESSURA DA CAMADA COMPACTADA.

- UMA DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE, A CADA 300 M, IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO. O PESO MÍNIMO DA AMOSTRA DEVE SER 500 G.

- ENSAIOS DE LIMITE DE LIQUIDEZ, LIMITE DE PLASTICIDADE E DE GRANULOMETRIA RESPECTIVAMENTE SEGUNDO OS MÉTODOS DNER-ME 44-71, DNER-ME 82-63 E DNER-ME 80-64, COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 500 M DE PISTA.

- UM ENSAIO DE ISC COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 500 M, MOLDANDO O MATERIAL LOGO APÓS A COLETA DA AMOSTRA SEM ALTERAÇÃO DA UMIDADE DA PISTA, EM TRÊS CORPOS DE PROVA: UM COM 26 GOLPES POR CAMADA; UM COM 56 GOLPES POR CAMADA E OUTRO COM UMA ENERGIA INTERMEDIÁRIA ENTRE ESTES VALORES, CONFORME O MÉTODO DNER-ME 49-74.

- UM ENSAIO DE COMPACTAÇÃO, SEGUNDO O MÉTODO ADOTADO PARA DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA, MÁXIMA, PARA NO MÁXIMO 300 M DE PISTA, EM QUALQUER PONTO DA SEÇÃO TRANSVERSAL.

NOTA: PARA OS ENSAIOS INDICADOS EM (C, D, E) AS AMOSTRAS DEVEM SER COLETADAS DO MATERIAL ESPALHADO NA PISTA, IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO DA CAMADA.

APÓS A EXECUÇÃO DA BASE, PROCEDERÃO A RELOCAÇÃO E AO NIVELAMENTO DE EIXO E DOS BORDOS PERMITINDO-SE AS SEGUINTE TOLERÂNCIAS:

5 CM, QUANTO À LARGURA DA PLATAFORMA ATÉ 20%, EM EXCESSO, PARA A FICHA DE ABAULAMENTO, NÃO SE TOLERANDO FALTA.

NA VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO LONGITUDINAL DA SUPERFÍCIE NÃO SE TOLERARÃO FLECHAS MAIORES QUE 1,5 CM, QUANDO DETERMINADAS POR MEIO DE RÉGUA DE 3 M.

A ESPESSURA MÉDIA DA CAMADA DE BASE, DETERMINADA PELA FÓRMULA:

$$\mu = X - \frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}$$
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{X} - X)^2}{N - 1}}$$

ONDE:

$N \geq 9$ (Nº DE DETERMINAÇÕES FEITAS), NÃO DEVE SER MENOR DO QUE A ESPESSURA DE PROJETO MENOS 1 CM.

NA DETERMINAÇÃO DE SERÃO UTILIZADOS PELO MENOS 9 VALORES DE ESPESSURA INDIVIDUAIS $\bar{X}$, OBTIDO POR NIVELAMENTO DO EIXO DOS BORDOS, DE 20 M EM 20 M, ANTES E DEPOIS DAS OPERAÇÕES DE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO.

NÃO SE TOLERARÁ NENHUM VALOR INDIVIDUAL DE ESPESSURA FORA DO INTERVALO DE ± 2 CM, EM RELAÇÃO À ESPESSURA DO PROJETO.

NO CASO DE SE ACEITAR, DENTRO DAS TOLERÂNCIAS ESTABELECIDAS, UMA CAMADA DE BASE COM ESPESSURA MÉDIA INFERIOR À DO PROJETO, O REVESTIMENTO SERÁ AUMENTANDO DE UMA ESPESSURA ESTRUTURALMENTE EQUIVALENTE À DIFERENÇA ENCONTRADA, OPERAÇÃO ESTÁ ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA.

NO CASO DA ACEITAÇÃO DE CAMADA DE BASE DENTRO DAS TOLERÂNCIAS, COM ESPESSURA MÉDIA SUPERIOR À DO PROJETO, A DIFERENÇA NÃO SERÁ DEDUZIDA DA ESPESSURA DO REVESTIMENTO.

- MANEJO AMBIENTAL

OBSERVAR OS SEGUINTE CUIDADOS A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO DECORRER DAS OPERAÇÕES DESTINADAS À EXECUÇÃO DA CAMADA DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE:

EXPLORAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS

NA EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE MATERIAIS A CONTRATADA DEVERÁ:

- ATENDER ÀS RECOMENDAÇÕES PRECONIZADAS NA DNER-ES 281/97 E DNER-ISA 07 - INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAL.
- ADOTAR OS SEGUINTE CUIDADOS NA EXPLORAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS:
- PLANEJAR ADEQUADAMENTE A EXPLORAÇÃO DA JAZIDA DE MODO A MINIMIZAR OS DANOS INEVITÁVEIS DURANTE A EXPLORAÇÃO E POSSIBILITAR A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL, APÓS RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.
- IMPEDIR QUEIMADAS COMO FORMA DE DESMATAMENTO.
- SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DA DNER-ES 297/97, NA IMPLANTAÇÃO DAS ESTRADAS DE ACESSO.

EXECUÇÃO

NA EXECUÇÃO DO MANEJO AMBIENTAL A CONTRATADA DEVERÁ:

- OS CUIDADOS PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL REFEREM-SE À DISCIPLINA DO TRÁFEGO E DO ESTACIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS.
- PROIBIR O TRÁFEGO DESORDENADO DOS EQUIPAMENTOS FORA DO CORPO ESTRADAL, PARA EVITAR DANOS DESNECESSÁRIOS À VEGETAÇÃO E INTERFERÊNCIAS NA DRENAGEM NATURAL.
- AS ÁREAS DESTINADAS AO ESTACIONAMENTO E AOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER LOCALIZADAS DE FORMA QUE, RESÍDUOS DE LUBRIFICANTES E/OU COMBUSTÍVEIS, NÃO SEJAM LEVADOS ATÉ CURSOS D'ÁGUA.



6.2 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDO EM METRO CÚBICO (M^3), O VOLUME DE BASE ADEQUADAMENTE EXECUTADO PELA CONTRATADA E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, CONFORME ESTABELECIDO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO.

6.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELO DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL DAS JAZIDAS, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DOS SOLOS LATERÍTICOS – PROVENIENTES DE JAZIDAS LOCALIZADAS NUM RAIOS MÁXIMO DE 5 (CINCO) QUILOMETROS ATÉ SUA DISPOSIÇÃO FINAL NO LOCAL DE APLICAÇÃO, COMPACTAÇÃO, PAGAMENTO EVENTUAIS DE “ROYALTIES” DEVIDO À UTILIZAÇÃO DAS JAZIDAS, INCLUINDO A TOTAL RECUPERAÇÃO DAS MESMAS COM COBERTURA VEGETAL E DRENAGEM, APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA/PA, O FORNECIMENTO DA AREIA, INDEPENDENTEMENTE DA DISTÂNCIA DA JAZIDA DE AREIA AO LOCAL DE APLICAÇÃO, SUA CARGA, TRANSPORTE E MISTURA COM O CASCALHO LATERÍTICO, E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

7 FORNECIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE CBUQ

7.1 MATERIAIS

PARA COMPOSIÇÃO DO CBUQ APLICAR-SE-Á O CAP-50/60 (CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO). A COMPOSIÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO DEVE SATISFAZER AOS REQUISITOS DA “FAIXA C” DO DNIT COM AS RESPECTIVAS TOLERÂNCIAS NO QUE DIZ RESPEITO À GRANULOMÉTRICA (DNER-ME 083) E AOS PERCENTUAIS DO LIGANTE ASFÁLTICO DETERMINADOS PELO PROJETO DA MISTURA, QUE DEVERÁ SER ELABORADO PELA CONTRATADA E APRESENTADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA PARA APROVAÇÃO. ESTES MATERIAIS SERÃO EMPREGADOS SEGUNDO AS NORMAS E MÉTODOS DO DNIT/DNER REFERIDOS AO CASO. O TRANSPORTE DA MISTURA PARA O LOCAL DE APLICAÇÃO SERÁ EFETUADO EM CAMINHÕES BASCULANTES, DE MODO A EVITAR A ADERÊNCIA ÀS CHAPAS.

7.2 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA USINA, SENDO MEDIDA EM TONELADAS (T), O PESO OBTIDO DA BALANÇA DA USINA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), DEVIDAMENTE EXECUTADO PELA CONTRATADA E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, CONFORME ESTABELECIDO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO, EM TONELADAS.

A MEDIÇÃO DO PESO DE CBUQ SERÁ OBTIDO “IN SITU” (USINA) ATRAVÉS DE BALANÇA DE CARGAS PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.



7.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARO DO CBUQ NA USINA, COM O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DO PRESCRITO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES EMANADOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

8 IMPRIMAÇÃO – EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS

8.1 CONDIÇÕES GERAIS

O LIGANTE BETUMINOSO NÃO DEVE SER DISTRIBUÍDO QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR INFERIOR A 10 °C, NEM EM DIAS DE CHUVA.

TODO CARREGAMENTO DE LIGANTE BETUMINOSO QUE CHEGAR À OBRA DEVERÁ TER CERTIFICADO DE ANÁLISE ALÉM DE APRESENTAR INDICAÇÕES RELATIVAS DO TIPO, PROCEDÊNCIA, QUANTIDADE DO SEU CONTEÚDO E DA DISTÂNCIA DE TRANSPORTE ENTRE A REFINARIA E O CANTEIRO DE SERVIÇO.

8.2 CONDIÇÕES ESPECIAIS

- MATERIAL

OS LIGANTES BETUMINOSOS EMPREGADOS NA IMPRIMAÇÃO PODERÃO SER DOS TIPOS SEGUINTE:

- A) ASFALTOS DILUÍDOS CM-30 E CM-70;
- B) ALCATRÕES AP-2 A AP-6.

A ESCOLHA DO LIGANTE BETUMINOSO ADEQUADO SERÁ FEITA EM FUNÇÃO DA TEXTURA DO MATERIAL DA BASE.

A TAXA DE APLICAÇÃO “T” É AQUELA QUE PODE SER ABSORVIDA PELA BASE EM 24 HORAS, DEVENDO SER DETERMINADA EXPERIMENTALMENTE, NO CANTEIRO DA OBRA. AS TAXAS DE APLICAÇÃO USUAIS SÃO DA ORDEM DE 0,8 A 1,6 L/M², CONFORME O TIPO E A TEXTURA DA BASE E DO LIGANTE BETUMINOSO ESCOLHIDO.

- EQUIPAMENTO

PARA A VARREDURA DA SUPERFÍCIE DA BASE, USAM-SE, DE PREFERÊNCIA, VASSOURAS MECÂNICAS ROTATIVAS, PODENDO ENTRETANTO A OPERAÇÃO SER EXECUTADA MANUALMENTE. O JATO DE AR COMPRIMIDO PODERÁ, TAMBÉM, SER USADO.

A DISTRIBUIÇÃO DO LIGANTE DEVE SER FEITA POR CARROS EQUIPADOS COM BOMBA REGULADORA DE PRESSÃO E SISTEMA COMPLETO DE AQUECIMENTO QUE PERMITAM A APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO EM QUANTIDADE UNIFORME.

OS CARROS DISTRIBUIDORES DO LIGANTE BETUMINOSO, ESPECIALMENTE CONSTRUÍDOS PARA ESTE FIM, DEVEM SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO, DISPONDO DE TACÔMETRO, CALIBRADORES E TERMÔMETROS COM PRECISÃO $\pm$ DE 1 °C, EM LOCAIS DE FÁCIL OBSERVAÇÃO E, AINDA, POSSUIR ESPARGIDOR MANUAL PARA TRATAMENTO DE PEQUENAS SUPERFÍCIES E CORREÇÕES LOCALIZADAS. AS BARRAS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER DO TIPO DE CIRCULAÇÃO PLENA, COM



DISPOSITIVO DE AJUSTAMENTOS VERTICAIS E LARGURAS VARIÁVEIS DE ESPALHAMENTO UNIFORME DO LIGANTE.

O DEPÓSITO DE LIGANTE BETUMINOSO, QUANDO NECESSÁRIO, DEVE SER EQUIPADO COM DISPOSITIVO QUE PERMITA O AQUECIMENTO ADEQUADO E UNIFORME DO CONTEÚDO DO RECIPIENTE. O DEPÓSITO DEVE TER UMA CAPACIDADE TAL QUE POSSA ARMAZENAR A QUANTIDADE DE LIGANTE BETUMINOSO A SER APLICADO EM, PELO MENOS, UM DIA DE TRABALHO.

- EXECUÇÃO

APÓS A PERFEITA CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA DA BASE, PROCEDER A VARREDURA DA SUPERFÍCIE, DE MODO A ELIMINAR TODO E QUALQUER MATERIAL SOLTO.

ANTES DA APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO A PISTA PODERÁ SER LEVEMENTE UMEDECIDA.

APLICA-SE, A SEGUIR, O LIGANTE BETUMINOSO ADEQUADO, NA TEMPERATURA COMPATÍVEL COM O SEU TIPO, NA QUANTIDADE CERTA E DA MANEIRA MAIS UNIFORME. A TEMPERATURA DE 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 A MELHOR VISCOSIDADE PARA ESPALHAMENTO.

AS FAIXAS DE VISCOSIDADE RECOMENDADAS PARA ESPALHAMENTO SÃO:

A) PARA ASFALTOS DILUÍDOS 20 A 60 SEGUNDOS "SAYBOLT-FUROL" (DNER-ME 004);

B) PARA ALCATRÕES DE 6 A 20 GRAUS "ENGLER" (ASTM 1665).

A TOLERÂNCIA ADMITIDA PARA A TAXA DE APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO DEFINIDA PELO PROJETO E AJUSTADA EXPERIMENTALMENTE NO CAMPO É DE $\pm 0,2$ L/M².

DEVE-SE IMPRIMIR A PISTA INTEIRA EM UM MESMO TURNO DE TRABALHO E DEIXÁ-LA, SEMPRE QUE POSSÍVEL, FECHADA AO TRÁFEGO. QUANDO ISTO NÃO FOR POSSÍVEL, TRABALHA-SE EM MEIA PISTA, EXECUTANDO A IMPRIMAÇÃO DA ADJACENTE, ASSIM QUE A PRIMEIRA FOR PERMITIDA AO TRÁFEGO. O TEMPO DE EXPOSIÇÃO DA BASE IMPRIMADA AO TRÁFEGO É CONDICIONADO AO COMPORTAMENTO DA MESMA, NÃO DEVENDO ULTRAPASSAR 30 DIAS.

A FIM DE EVITAR A SUPERPOSIÇÃO OU EXCESSO, NOS PONTOS INICIAL E FINAL DAS APLICAÇÕES, COLOCAM-SE FAIXAS DE PAPEL TRANSVERSALMENTE NA PISTA, DE MODO QUE O INÍCIO E O TÉRMINO DA APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO SITUEM-SE SOBRE ESSAS FAIXAS, AS QUAIS SERÃO, A SEGUIR, RETIRADAS. QUALQUER FALHA NA APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO DEVE SER, IMEDIATAMENTE, CORRIGIDA.

8.3 MANEJO AMBIENTAL

A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO ENVOLVE O ESTOQUE E A APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO. DEVE-SE ADOTAR OS CUIDADOS SEGUINTE:

EVITAR A INSTALAÇÃO, DE DEPÓSITOS DE LIGANTE BETUMINOSO, PRÓXIMA A CURSOS D'ÁGUA.

IMPEDIR O REFUGO DE MATERIAIS JÁ UTILIZADOS NA FAIXA DE DOMÍNIO E ÁREAS LINDEIRAS ADJACENTES, OU QUALQUER OUTRO LUGAR CAUSADOR DE PREJUÍZO AMBIENTAL.

NA DESMOBILIZAÇÃO DESTA ATIVIDADE, REMOVER OS DEPÓSITOS DE LIGANTE E EFETUAR A LIMPEZA DO CANTEIRO DE OBRAS, RECOMPONDO A ÁREA AFETADA PELAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO.

8.4 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDA EM METRO QUADRADO (M²), A ÁREA EFETIVAMENTE IMPRIMADA PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, CONFORME ESTABELECIDO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO.

8.5 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPRIMAÇÃO QUE INCLUI: FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E EVENTUAIS PERDAS DO COMPONENTE ASFÁLTICO DILUÍDO CM-30 E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

9 3. PINTURA DE LIGAÇÃO – EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS

9.1 CONDIÇÕES GERAIS

O LIGANTE BETUMINOSO NÃO DEVE SER DISTRIBUÍDO QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR INFERIOR A 10°C, NEM EM DIAS DE CHUVA.

9.2 CONDIÇÕES ESPECIAIS

- MATERIAL

OS LIGANTES BETUMINOSOS EMPREGADOS NA PINTURA DE LIGAÇÃO PODERÃO SER DOS TIPOS SEGUINTE:

A) EMULSÕES ASFÁLTICAS, TIPOS RR-1C E RR-2C;

B) EMULSÕES ASFÁLTICAS MODIFICADAS, QUANDO INDICADAS NO PROJETO.

A TAXA RECOMENDADA DE LIGANTE BETUMINOSO RESIDUAL É DE 0,3 L/M² A 0,4 L/M². ANTES DA APLICAÇÃO, A EMULSÃO DEVERÁ SER DILUÍDA NA PROPORÇÃO DE 1:1 COM ÁGUA A FIM DE GARANTIR UNIFORMIDADE NA DISTRIBUIÇÃO DESTA TAXA RESIDUAL. A TAXA DE APLICAÇÃO DE EMULSÃO DILUÍDA É DA ORDEM DE 0,8 L/M² A 1,0 L/M².

A ÁGUA DEVERÁ SER ISENTA DE TEORES NOCIVOS DE SAIS ÁCIDOS, ÁLCALIS, OU MATÉRIA ORGÂNICA, E OUTRAS SUBSTÂNCIAS NOCIVAS.

- EQUIPAMENTO

PARA A VARREDURA DA SUPERFÍCIE DA BASE, USAM-SE, DE PREFERÊNCIA, VASSOURAS MECÂNICAS ROTATIVAS, PODENDO, ENTRETANTO, A OPERAÇÃO SER EXECUTADA MANUALMENTE. O JATO DE AR COMPRIMIDO PODERÁ, TAMBÉM, SER USADO.

A DISTRIBUIÇÃO DO LIGANTE DEVE SER FEITA POR CARROS EQUIPADOS COM BOMBA REGULADORA DE PRESSÃO E SISTEMA COMPLETO DE AQUECIMENTO, QUE PERMITAM A APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO EM QUANTIDADE UNIFORME.

OS CARROS DISTRIBUIDORES DO LIGANTE BETUMINOSO, ESPECIALMENTE CONSTRUÍDOS PARA ESTE FIM, DEVEM SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO, DISPONDO DE TACÔMETRO, CALIBRADORES E TERMÔMETROS COM PRECISÃO DE ± 1 °C, ESTAR EM LOCAIS DE FÁCIL OBSERVAÇÃO E, AINDA, POSSUIR ESPARGIDOR MANUAL PARA TRATAMENTO DE PEQUENAS SUPERFÍCIES E CORREÇÕES LOCALIZADAS. AS BARRAS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER DO TIPO DE CIRCULAÇÃO PLENA, COM DISPOSITIVO DE AJUSTAMENTOS VERTICAIS E LARGURAS VARIÁVEIS DE ESPALHAMENTO UNIFORME DO LIGANTE.

O DEPÓSITO DE LIGANTE BETUMINOSO, QUANDO NECESSÁRIO, DEVE SER EQUIPADO COM DISPOSITIVO QUE PERMITA O AQUECIMENTO ADEQUADO E UNIFORME DO CONTEÚDO DO RECIPIENTE.



O DEPÓSITO DEVE TER UMA CAPACIDADE TAL QUE POSSA ARMAZENAR A QUANTIDADE DE LIGANTE BETUMINOSO A SER APLICADO EM, PELO MENOS, UM DIA DE TRABALHO.

• **EXECUÇÃO**

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 VISCOSIDADE RECOMENDADA PARA O ESPALHAMENTO DA EMULSÃO DEVERÁ ESTAR ENTRE 20 A 100 SEGUNDOS “SAYBOLT-FUROL” (DNER- ME 004).

APÓS APLICAÇÃO DO LIGANTE DEVE-SE ESPERAR O ESCOAMENTO DA ÁGUA E EVAPORAÇÃO EM DECORRÊNCIA DA RUPTURA.

A TOLERÂNCIA ADMITIDA PARA A TAXA DE APLICAÇÃO “T” DO LIGANTE BETUMINOSO DILUÍDO COM ÁGUA É DE $\pm 0,2$ L/M².

A PINTURA DE LIGAÇÃO É EXECUTADA NA PISTA INTEIRA, EM UM MESMO TURNO DE TRABALHO, DEIXANDO- A FECHADA AO TRÂNSITO, SEMPRE QUE POSSÍVEL. QUANDO NÃO, TRABALHA-SE EM MEIA PISTA, FAZENDO-SE A PINTURA DE LIGAÇÃO DA ADJACENTE, LOGO QUE A PINTURA PERMITA SUA ABERTURA AO TRÂNSITO.

A FIM DE EVITAR A SUPERPOSIÇÃO OU EXCESSO DE MATERIAL NOS PONTOS INICIAL E FINAL DAS APLICAÇÕES, COLOCAM-SE FAIXAS DE PAPEL, TRANSVERSALMENTE NA PISTA, DE MODO QUE O MATERIAL BETUMINOSO COMECE E TERMINE DE SAIR DA BARRA DE DISTRIBUIÇÃO SOBRE ESSAS FAIXAS, AS QUAIS, A SEGUIR, SERÃO RETIRADAS; E QUALQUER FALHA NA APLICAÇÃO, IMEDIATAMENTE CORRIGIDA.

9.3 MANEJO AMBIENTAL

A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO, ESPECIALMENTE EM RELAÇÃO AO ESTOQUE E APLICAÇÃO DO LIGANTE BETUMINOSO, ADOTA OS CUIDADOS SEGUINTE:

A) EVITAR A INSTALAÇÃO DE DEPÓSITOS DE LIGANTE BETUMINOSO PRÓXIMA A CURSOS D'ÁGUA.

B) IMPEDIR O REFUGO, DE MATERIAIS JÁ USADOS, NA FAIXA DE DOMÍNIO E ÁREAS LINDEIRAS, EVITANDO PREJUÍZO AMBIENTAL.

C) A DESMOBILIZAÇÃO DESTA ATIVIDADE INCLUI REMOVER OS DEPÓSITOS DE LIGANTE E A LIMPEZA DO CANTEIRO DE OBRAS, E CONSEQUENTE RECOMPOSIÇÃO DA ÁREA AFETADA PELAS ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO.

9.4 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDA EM METRO QUADRADO (M²), A ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA COM O LIGANTE BETUMINOSO RR-2C, PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, CONFORME ESTABELECIDO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO.



9.5 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PINTURA DE LIGAÇÃO, QUE INCLUI: O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E EVENTUAIS PERDAS DO LIGANTE BETUMINOSO RR-2C, E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

10 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE CBUQ

10.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

O REVESTIMENTO ASFÁLTICO DO PAVIMENTO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), COM ESPESSURA DE 3,5 CM (TRÊS VÍRGULA CINCO CENTÍMETROS), DEVENDO SUA EXECUÇÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE AO PRESCRITO NAS ESPECIFICAÇÕES DNER-ES-313/97, A EXCEÇÃO DO ITEM 8 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO.

PARA COMPOSIÇÃO DO CBUQ APLICAR-SE-Á O CAP-50/60 (CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO). A COMPOSIÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO DEVE SATISFAZER AOS REQUISITOS DA “FAIXA C” DO DNIT COM AS RESPECTIVAS TOLERÂNCIAS NO QUE DIZ RESPEITO À GRANULOMÉTRICA (DNER-ME 083) E AOS PERCENTUAIS DO LIGANTE ASFÁLTICO DETERMINADOS PELO PROJETO DA MISTURA, QUE DEVERÁ SER ELABORADO PELA CONTRATADA E APRESENTADO A PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA PARA APROVAÇÃO. ESTES MATERIAIS SERÃO EMPREGADOS SEGUNDO AS NORMAS E MÉTODOS DO DNIT/DNER REFERIDOS AO CASO. O TRANSPORTE DA MISTURA PARA O LOCAL DE APLICAÇÃO SERÁ EFETUADO EM CAMINHÕES BASCULANTES, DE MODO A EVITAR A ADERÊNCIA ÀS CHAPAS.

10.2 MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SERÁ EXECUTADA MENSALMENTE NA OBRA, SENDO MEDIDA EM METRO QUADRADO (M²), A ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), DEVIDAMENTE EXECUTADO PELA CONTRATADA E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, CONFORME ESTABELECIDO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO, EM TONELADAS.

A MEDIÇÃO DA ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA COM CBUQ SERÁ CALCULADA PELO PRODUTO DA LARGURA E DO COMPRIMENTO DA RUA, OBTIDA “IN SITU” ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO À TRENA PELA CONTRATADA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

10.3 PAGAMENTO

O PAGAMENTO SERÁ FEITO DE ACORDO COM A MEDIÇÃO FÍSICA, AO PREÇO UNITÁRIO CONSTANTE NA PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS, QUE É A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PELA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARO DO CBUQ NA USINA, COM O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DO PRESCRITO NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES EMANADOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA, O SEU TRANSPORTE, LANÇAMENTO E COMPACTAÇÃO, QUE INCLUI: O FORNECIMENTO, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E EVENTUAIS PERDAS DO CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO (CAP) E



DO “FILLER” (CIMENTO PORTLAND), E DEMAIS CUSTOS ELENCADOS NAS CONDIÇÕES GERAIS E CONDIÇÕES ESPECIAIS DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

11 FRESAGEM

11.1 CONDIÇÕES GERAIS

A) O SERVIÇO DE FRESAGEM DEVE SER INICIADO SOMENTE APÓS A PRÉVIA MARCAÇÃO DAS ÁREAS A SEREM FRESADAS E OBSERVADAS AS PROFUNDIDADES DE CORTE E RUGOSIDADE INDICADAS NO PROJETO DE ENGENHARIA.

B) DEVE SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA.

DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, NO CASO DE HAVER DEGRAUS, SE INEVITÁVEIS, DEVE SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO ESPECÍFICA, PARA ADVERTIR A SUA EXISTÊNCIA AOS USUÁRIOS, PRINCIPALMENTE AOS CONDUTORES DE MOTOCICLETAS.

O DNIT DISPÕE DE UM MANUAL DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS E EMERGÊNCIAS EM RODOVIAS.

C) A FRESAGEM PODE SER A ETAPA PRELIMINAR PARA A RECICLAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS. NESTE CASO A ÁREA FRESADA NÃO DEVE PERMANECER POR MAIS DE 3 (TRÊS) DIAS SEM O DEVIDO RECOBRIMENTO.

D) APLICA-SE TAMBÉM A FRESAGEM EM REVESTIMENTOS ASFÁLTICOS SOBRE O TABULEIRO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS, EM ÁREAS DETERIORADAS, NA REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTO DE ENCONTROS E COMO MELHORIA DO COEFICIENTE DE ATRITO, EM LOCAIS DE ALTO ÍNDICE DE DERRAPAGEM.

E) ESTA NORMA ABRANGE OS SERVIÇOS DE CORTE, DESBASTE, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DOS MATERIAIS DA OPERAÇÃO DE FRESAGEM.

F) A PISTA FRESADA SÓ DEVE SER LIBERADA AO TRÁFEGO SE NÃO OFERECER PERIGO AOS USUÁRIOS, ISTO É, A RODOVIA DEVE ESTAR LIVRE DE MATERIAIS SOLTOS OU DE PROBLEMAS DECORRENTES DA FRESAGEM, TAIS COMO DEGRAUS, OCORRÊNCIA DE BURACOS E DESCOLAMENTO DE PLACAS.

11.2 CONDIÇÕES ESPECIAIS

• EQUIPAMENTOS

OS EQUIPAMENTOS DE FRESAGEM DEVEM SER OS MAIS ADEQUADOS PARA A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO, DE ACORDO COM O TIPO DE FRESAGEM.

A) MÁQUINA FRESADORA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- SISTEMA AUTOPROPULSIONADO, QUE PERMITA A EXECUÇÃO DA FRESAGEM, DE MODO UNIFORME, DA(S) CAMADA(S) DO PAVIMENTO, NA ESPESSURA DE CORTE OU DESBASTE DETERMINADA PELO PROJETO;

- DISPOSITIVO QUE PERMITA GRADUAR CORRETAMENTE A PROFUNDIDADE DE CORTE, FORNECENDO UMA SUPERFÍCIE UNIFORME;

- CAPACIDADE DE NIVELAMENTO AUTOMÁTICO E PRECISÃO DE CORTE QUE PERMITAM O CONTROLE DA CONFORMAÇÃO DA INCLINAÇÃO TRANSVERSAL, PARA ATENDER AO PROJETO GEOMÉTRICO;

- CILINDRO FRESADOR, DO TIPO ESPECÍFICO PARA A FRESAGEM, CONSTRUÍDO EM AÇO ESPECIAL, PARA GIRAR EM ALTA ROTAÇÃO, ONDE SÃO FIXADOS OS DENTES DE CORTE;



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

- DENTES DE CORTE DO CILINDRO FRESADOR, CONSTITUÍDOS POR CORPO FORJADO EM AÇO, COM PONTA DE MATERIAL MAIS DURO QUE PROPORCIONE RUGOSIDADE PERFEITA, CAMBIÁVEIS, FACILMENTE EXTRAÍDOS E MONTADOS POR PROCEDIMENTOS SIMPLES E PRÁTICOS. A RUGOSIDADE RESULTANTE NA PISTA É DEFINIDA PARA CADA TIPO DE FRESAGEM:

- FRESAGEM PADRÃO – ESPAÇAMENTO DE 15 MM, APROXIMADAMENTE, ENTRE OS DENTES DE CORTE;

- FRESAGEM FINA – ESPAÇAMENTO DE 8 MM, APROXIMADAMENTE, ENTRE OS DENTES DE CORTE;

- MICROFRESAGEM – ESPAÇAMENTO DE 2 A 3 MM ENTRE OS DENTES DE CORTE.

- DISPOSITIVO TIPO ESTEIRA, QUE PERMITA A ELEVAÇÃO DO MATERIAL FRESADO DO PAVIMENTO PARA A CAÇAMBA DO CAMINHÃO SIMULTANEAMENTE COM A EXECUÇÃO DA FRESAGEM;

- DISPOSITIVO QUE PERMITA A ASPERSÃO DE ÁGUA, PARA CONTROLAR A EMISSÃO DE POEIRA NA OPERAÇÃO DE FRESAGEM.

B) VASSOURA MECÂNICA AUTOPROPULSIONADA E QUE DISPONHA DE CAIXA PARA RECEBIMENTO DO MATERIAL, PARA PROMOVER A LIMPEZA DA SUPERFÍCIE FRESADA;

C) CAMINHÃO (ÕES) BASCULANTE(S), PROVIDO (S) DE LONA;

D) CAMINHÃO TANQUE, PARA ABASTECIMENTO DO DEPÓSITO DE ÁGUA DA FRESADORA;

E) COMPRESSOR DE AR;

F) DETECTOR DE METAIS;

G) SERRA DE DISCO E ROMPEDOR PNEUMÁTICO, QUE PERMITAM EXECUÇÃO DE ARREMATES E CORTES PERPENDICULARES;

H) CARRETA EQUIPADA COM PRANCHA APROPRIADA PARA TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO DE FRESAGEM.

• EXECUÇÃO

A) AS ÁREAS A SEREM FRESADAS DEVEM SER DELIMITADAS COM EVENTUAIS AJUSTES, DEFINIDOS NO CAMPO, PELO DNIT.

B) QUANDO O MATERIAL DA FRESAGEM FOR DESTINADO À RECICLAGEM, ANTERIORMENTE À FRESAGEM DEVE SER RETIRADO O EXCESSO DE SUJEIRA E RESÍDUOS DA SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO, POR MEIO DE VARRIÇÃO MECÂNICA.

C) A FRESAGEM DO REVESTIMENTO, NA ESPESSURA DE 3 CM, DEVE SER INICIADA NA BORDA MAIS BAIXA DA FAIXA DE TRÁFEGO, COM A VELOCIDADE DE CORTE E AVANÇO REGULADOS A FIM DE PRODUZIR GRANULOMETRIAS ADEQUADAS, SE NECESSÁRIO, DE AGREGADOS QUE DEVERÃO SER UTILIZADOS NA RECICLAGEM.

D) NO DECORRER DA FRESAGEM DEVE SER OBSERVADO O JATEAMENTO CONTÍNUO DE ÁGUA, PARA RESFRIAMENTO DOS DENTES DA FRESADORA E CONTROLE DA EMISSÃO DE POEIRA.

E) DURANTE A OPERAÇÃO DE FRESAGEM, O MATERIAL FRESADO DEVE SER ELEVADO PELO DISPOSITIVO TIPO ESTEIRA, QUE FAZ PARTE DA FRESADORA, PARA A CAÇAMBA DO CAMINHÃO E TRANSPORTADO PARA O LOCAL PARA SEU REAPROVEITAMENTO OU PARA O BOTA-FORA. OS LOCAIS DE BOTA-FORA DEVEM SER PREVISTOS NO PROJETO OU INDICADOS PELA CONSTRUTORA, DEVIDAMENTE APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO, E EM CONFORMIDADE COM A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002.

F) OS LOCAIS QUE SOFRERAM INTERVENÇÃO DA FRESAGEM DEVEM SER LIMPOS, PREFERENCIALMENTE POR VASSOURAS MECÂNICAS, PODENDO SER USADOS, TAMBÉM, PROCESSOS MANUAIS. RECOMENDA-SE QUE EM SEGUIDA SEJA APLICADO JATO DE AR COMPRIMIDO OU ÁGUA, PARA FINALIZAR A LIMPEZA.

G) DEVE SER REALIZADO TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE FRESADA ONDE PERMANEÇAM BURACOS OU DESAGREGAÇÕES. NESTAS OCORRÊNCIAS, DEVEM SER EXECUTADOS OS SERVIÇOS DE REPAROS



NECESSÁRIOS, EM CONFORMIDADE COM A RESPECTIVA NORMA DE ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DO DNIT. O MATERIAL SOLTO DEVE SER REMOVIDO POR FRESAGEM OU QUALQUER OUTRO PROCESSO APROPRIADO. POSTERIORMENTE, DEVE SER EXECUTADA A RECOMPOSIÇÃO, SE NECESSÁRIA, DA CAMADA GRANULAR SUBJACENTE E/OU EXECUÇÃO DE CAMADA ADICIONAL DE CONCRETO ASFÁLTICO, APÓS A NECESSÁRIA LIMPEZA DA SUPERFÍCIE E APLICAÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO.

11.3 INSPEÇÕES

- CONTROLE DA EXECUÇÃO
- DEVE SER VERIFICADO O SEGUINTE:
- TEXTURA RUGOSA E UNIFORME DA SUPERFÍCIE FRESADA;
- AUSÊNCIA DE DESNÍVEIS ENTRE UMA PASSADA E OUTRA DO EQUIPAMENTO;
- DESEMPENO DA SUPERFÍCIE (CONTROLE DA DECLIVIDADE TRANSVERSAL DE PROJETO).

A SUPERFÍCIE FRESADA NÃO DEVE APRESENTAR FALHAS NO CORTE DECORRENTES DE DEFEITOS NO(S) DENTE(S) E DEPRESSÕES;

- VERIFICAÇÃO DO PRODUTO
- QUANTO AO CONTROLE GEOMÉTRICO

O CONTROLE GEOMÉTRICO DEVE SER REALIZADO POR MEIO DAS SEGUINTE MEDIDAS:

A) PROFUNDIDADE DE CORTE VERIFICADA NAS BORDAS COM AUXÍLIO DE UMA RÉGUA OU DE UMA TRENA RÍGIDA; NO CENTRO, POR LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO; NAS FAIXAS EXCLUSIVAS, ATRAVÉS DE UMA LINHA OU DE UMA RÉGUA;

B) A ESPESSURA DE FRESAGEM É DETERMINADA PELA MÉDIA ARITMÉTICA DE, NO MÍNIMO, 3 (TRÊS) MEDIDAS PARA CADA 100 M² FRESADOS.

11.4 MEDIÇÃO

O SERVIÇO DEVE SER MEDIDO EM METRO QUADRADO (M²) DE FRESAGEM ASFÁLTICA. A ÁREA É CALCULADA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO OBTIDA A PARTIR DO ESTAQUEAMENTO PELA LARGURA DA SEÇÃO TRANSVERSAL DOS LOCAIS EFETIVAMENTE FRESADOS.

11.5 PAGAMENTO

OS SERVIÇOS ACEITOS E MEDIDOS SÓ SÃO ATESTADOS COMO PARCELA ADIMPLENTE, PARA EFEITO DE PAGAMENTO, SE JUNTAMENTE COM A MEDIÇÃO DE REFERÊNCIA, ESTIVER APENSO O RELATÓRIO COM OS RESULTADOS DOS CONTROLES E DE ACEITAÇÃO.

O PAGAMENTO É FEITO, APÓS A ACEITAÇÃO E A MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, COM BASE NO PREÇO UNITÁRIO CONTRATUAL, O QUAL REPRESENTA A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PARA TODAS AS OPERAÇÕES, TRANSPORTES, MATERIAIS, PERDAS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, CONTROLE DE QUALIDADE, ENCARGOS E EVENTUAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

12 RETIRADA DE PONTOS CRÍTICOS (TAPA-BURACO)

12.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

MATERIAL: O CONCRETO BETUMINOSO USINADO AO QUENTE (CBUQ) A SER EMPREGADO NO PREENCHIMENTO DOS BURACOS DEVE ATENDER AO DISPOSTO NA ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DNER/ES- P 21/05, NO QUE COUBER.



- EQUIPAMENTO

TODO O EQUIPAMENTO, ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, DEVE SER CUIDADOSAMENTE EXAMINADO E APROVADO PELO DER, SEM O QUE NÃO É DADA A AUTORIZAÇÃO PARA O SEU INÍCIO.

OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DE TAPA-BURACO MANUAL SÃO:

- A) SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO;*
- B) COMPACTADOR VIBRATÓRIO MANUAL OU PORTÁTIL;*
- C) TRATOR AGRÍCOLA COM CARRETA DEPÓSITO;*
- D) PICARETA, ENXADA, PÁ, CARRINHO DE MÃO, VASSOURA, RASTELO E DEMAIS FERRAMENTAS MANUAIS.*

OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DE TAPA-BURACO MECÂNICO SÃO:

- A) SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO;*
- B) COMPRESSOR DE AR;*
- C) MARTELETES PNEUMÁTICOS;*
- D) MINI CARREGADEIRA DE PNEUS;*
- E) MOTONIVELADORA;*
- F) COMPACTADOR VIBRATÓRIO MANUAL OU PORTÁTIL;*
- G) ROLO DE PNEUS AUTOPROPELIDO;*
- H) CAMINHÃO BASCULANTE;*
- I) FERRAMENTAS MANUAIS.*

12.2 EXECUÇÃO

A RESPONSABILIDADE CIVIL E ÉTICO-PROFISSIONAL PELA QUALIDADE, SOLIDEZ E SEGURANÇA DA OBRA OU DO SERVIÇO É DA EXECUTANTE.

AS OPERAÇÕES DE TAPA-BURACO SUBORDINAM-SE AOS ELEMENTOS TÉCNICOS CONSTANTES DO PROJETO E/OU INDICADOS PELO DNER, COMPREENDENDO AS ETAPAS EXECUTIVAS DESCRITAS A SEGUIR.

A) CORTE OU ESCAVAÇÃO COM DIMENSÕES E PROFUNDIDADES VARIADAS, ATÉ OBTER-SE A CONFIGURAÇÃO DE FIGURA PLANA REGULAR COM LADOS PARALELOS AO EIXO DO PAVIMENTO E OUTROS ORTOGONAIS AO MESMO EIXO, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO AFETADA RESULTEM VERTICAIS.

B) NO TAPA-BURACO MANUAL, A ESCAVAÇÃO OU CORTE SE PROCESSA COM O EMPREGO DE SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO, COMBINADO COM O EMPREGO DE FERRAMENTA MANUAL (PICARETA).

C) NO TAPA-BURACO MECÂNICO, A ESCAVAÇÃO OU CORTE SE PROCESSA COM O EMPREGO DE SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO, COMBINADO COM PERFURATRIZES PNEUMÁTICAS COM IMPLEMENTO DE CORTE.

D) A REMOÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO DETERIORADO É FEITA, NO CASO DE TAPA-BURACO MANUAL, COM O EMPREGO DE PÁS, ENXADAS E VASSOURAS MANUAIS.

E) A REMOÇÃO DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO DETERIORADO É FEITA, NO CASO DE TAPA-BURACO MECÂNICO, COM O EMPREGO DE MINI-CARREGADEIRA.



F) APÓS A OPERAÇÃO DE REMOÇÃO, INCLUSIVE DE EVENTUAIS FRAGMENTOS SOLTOS OCORRENTES NO INTERIOR DA CAIXA, PROCESSA-SE A VARREDURA E LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER PREENCHIDA.

G) EM SEGUIDA, EXECUTA-SE O SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO DO FUNDO E DAS PAREDES DA CAIXA COM EMPREGO DE MATERIAL ASFÁLTICO INDICADO EM PROJETO E/OU PELO DNER, CUJO SERVIÇO DEVE OBEDECER A ESPECIFICAÇÃO DNER-ES-P 17/05.

H) O PREENCHIMENTO DA CAIXA É FEITO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, NA ESPESSURA INDICADA EM PROJETO E/OU PELO DNER, CUJO SERVIÇO DEVE OBEDECER A ESPECIFICAÇÃO DNER ES-P 21/05, NO QUE COUBER.

I) A DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO, NO TAPA-BURACO MANUAL, É FEITA COM O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS, TAIS COMO, PÁS, ENXADAS, RASTELOS E RODOS.

J) A DISTRIBUIÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO, NO CASO DE TAPA-BURACO MECÂNICO, É FEITA COM O EMPREGO DE MOTONIVELADORA.

K) O CONCRETO BETUMINOSO É DISPOSTO EM UMA CAMADA ÚNICA, QUANDO A PROFUNDIDADE DA CAIXA NÃO FOR SUPERIOR A 5 CM. PARA PROFUNDIDADES MAIORES, O PREENCHIMENTO SE PROCESSA EM DUAS OU MAIS CAMADAS, NA DEPENDÊNCIA DA ESPESSURA DO REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO QUE CADA CAMADA INDIVIDUAL COMPACTADA NÃO PODE SER SUPERIOR A 5 CM.

L) A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA COM CBUQ PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA, NO CASO DE TAPA-BURACO MANUAL, É FEITA COM O EMPREGO DE COMPACTADOR VIBRATÓRIO PORTÁTIL, MEDIANTE O PROCESSAMENTO DE UM NÚMERO DE PASSADAS SUFICIENTES PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADO.

M) A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA COM CBUQ PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA, NO CASO DE TAPA-BURACO MECÂNICO, É FEITA DE FORMA PREPONDERANTE COM O EMPREGO DE ROLO DE PNEUS AUTOPROPELIDO, PODENDO SER NECESSÁRIO, NA SUPERFÍCIE DA CAIXA E NA FASE INICIAL, O USO AUXILIAR DE COMPACTADOR VIBRATÓRIO PORTÁTIL. O NÚMERO DE PASSADAS NECESSÁRIAS EQUIVALE À QUANTIDADE REQUERIDA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADO.

N) LIBERA-SE O TRÁFEGO IMEDIATAMENTE APÓS O COMPLETO RESFRIAMENTO DO CBUQ DE PREENCHIMENTO.

O) O MATERIAL REMOVIDO NA OPERAÇÃO DE CORTE E EVENTUAIS SOBRAS DE MASSA ASFÁLTICA (CBUQ) DE PREENCHIMENTO DEVEM SER DEPOSITADOS EM LOCAL INDICADO EM PROJETO OU DETERMINADO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

12.3 MEDIÇÃO

OS SERVIÇOS ACEITOS SÃO MEDIDOS EM ÁREA, EXPRESSO EM METROS QUADRADOS (M²), ATRAVÉS DA MISTURA EFETIVAMENTE APLICADA NO PREENCHIMENTO, DISTINGUINDO-SE O TIPO DE TAPA-BURACO, MANUAL OU MECÂNICO.

12.4 PAGAMENTO

OS SERVIÇOS ACEITOS E MEDIDOS SÓ SÃO ATESTADOS COMO PARCELA ADIMPLENTE, PARA EFEITO DE PAGAMENTO, SE JUNTAMENTE COM A MEDIÇÃO DE REFERÊNCIA, ESTIVER APENSO O RELATÓRIO COM OS RESULTADOS DOS CONTROLES E DE ACEITAÇÃO.

O PAGAMENTO É EFETUADO, APÓS A ACEITAÇÃO E A MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, COM BASE NOS PREÇOS UNITÁRIOS CONTRATUAIS, OS QUAIS REPRESENTAM A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PARA TODAS AS OPERAÇÕES, TRANSPORTES, MATERIAIS OU INSUMOS, PERDAS, MÃO DE OBRA,



EQUIPAMENTOS, ENCARGOS, CONTROLE DE QUALIDADE E EVENTUAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

O SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO É MEDIDO E PAGO SEPARADAMENTE, DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO.

13 REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTO COM PRÉ-MISTURA A QUENTE (PMQ)

13.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM DIAS DE CHUVA. O PRÉ-MISTURADO A QUENTE SOMENTE DEVE SER FABRICADO, TRANSPORTADO E APLICADO QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR SUPERIOR A 10 °C.

A SUPERFÍCIE DEVE APRESENTAR-SE LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS. EVENTUAIS DEFEITOS EXISTENTES DEVEM SER ADEQUADAMENTE REPARADOS, ANTES DA APLICAÇÃO DA MISTURA.

A IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO DEVE SER EXECUTADA, OBRIGATORIAMENTE, COM A BARRA ESPARGIDORA. SOMENTE PARA CORREÇÕES LOCALIZADAS OU LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO PODE SER UTILIZADA A CANETA. A IMPRIMAÇÃO DEVE FORMAR UMA PELÍCULA HOMOGÊNEA E PROMOVER CONDIÇÕES ADEQUADAS DE ADERÊNCIA QUANDO DA EXECUÇÃO DO PRÉ-MISTURADO A QUENTE.

QUANDO A IMPRIMAÇÃO OU A PINTURA DE LIGAÇÃO NÃO TIVEREM CONDIÇÕES SATISFATÓRIAS DE ADERÊNCIA, UMA NOVA PINTURA DE LIGAÇÃO DEVE SER APLICADA PREVIAMENTE À DISTRIBUIÇÃO DA MISTURA.

NO CASO DE DESDOBRAMENTO DA ESPESSURA TOTAL DO PRÉ-MISTURADO A QUENTE EM DUAS CAMADAS, A PINTURA DE LIGAÇÃO ENTRE ESTAS PODE SER DISPENSADA SE A EXECUÇÃO DA SEGUNDA CAMADA OCORRER LOGO APÓS A EXECUÇÃO DA PRIMEIRA.

O TRÁFEGO DE CAMINHÕES, PARA INÍCIO DO LANÇAMENTO DO PRÉ-MISTURADO A QUENTE SOBRE A PINTURA DE LIGAÇÃO SÓ É PERMITIDO APÓS O ROMPIMENTO DEFINITIVO E CURA DO LIGANTE APLICADO.

13.2 MEDIÇÃO

OS SERVIÇOS ACEITOS SERÃO MEDIDOS EM ÁREA, EXPRESSO EM METROS QUADRADOS (M²), ATRAVÉS DO PRODUTO DA LARGURA PELO COMPRIMENTO DA MISTURA EFETIVAMENTE APLICADA NA REGULARIZAÇÃO.

13.3 PAGAMENTO

OS SERVIÇOS RECEBIDOS E MEDIDOS DA FORMA DESCRITA SÃO PAGOS CONFORME OS RESPECTIVOS PREÇOS UNITÁRIOS CONTRATUAIS, NOS QUAIS ESTÃO INCLUSOS: O FORNECIMENTO DE MATERIAIS POSTO USINA, ARMAZENAMENTO, AQUECIMENTO, PERDAS, USINAGEM, CARGA E TRANSPORTE ATÉ OS LOCAIS DE APLICAÇÃO, DESCARGA, ESPALHAMENTO, COMPACTAÇÃO E ACABAMENTO; ABRANGENDO INCLUSIVE A MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AOS SERVIÇOS E OUTROS RECURSOS UTILIZADOS DE FORMA ATENDER AO PROJETO E ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



14 MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA POR POLÍMERO

14.1 CONDIÇÕES GERAIS

- NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

A) SEM O PREPARO PRÉVIO DA SUPERFÍCIE, CARACTERIZADO POR SUA LIMPEZA E REPARAÇÃO PRELIMINAR;

B) SEM A IMPLANTAÇÃO PRÉVIA DA SINALIZAÇÃO DA OBRA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM RODOVIAS DO DNER;

C) SEM O DEVIDO LICENCIAMENTO/AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL CONFORME MANUAL DE INSTRUÇÕES AMBIENTAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS DO DNER;

D) SEM A APROVAÇÃO PRÉVIA PELO DNER, DO PROJETO DE DOSAGEM DA MISTURA;

E) QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR IGUAL OU INFERIOR A 10°C;

F) EM DIAS DE CHUVA.

- TODO CARREGAMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA QUE CHEGAR À OBRA DEVE APRESENTAR CERTIFICADO DE ANÁLISE, ALÉM DE TRAZER INDICAÇÃO CLARA DA PROCEDÊNCIA, DO TIPO, DA QUANTIDADE DO SEU CONTEÚDO E DA DISTÂNCIA DE TRANSPORTE ENTRE A REFINARIA OU FÁBRICA E O CANTEIRO DE SERVIÇO.

14.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

MATERIAIS: TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SATISFAZER ÀS ESPECIFICAÇÕES APROVADAS PELO DNER.

- MATERIAIS ASFÁLTICOS

a) É RECOMENDADO O EMPREGO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO, DE RUPTURA CONTROLADA, O QUAL PODE SER INCORPORADO NO ASFALTO OU MISTURADO NA SOLUÇÃO AQUOSA ANTES DO PROCESSO DE EMULSIFICAÇÃO.

b) A EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA MODIFICADA POR POLÍMERO CONTÉM, NO MÍNIMO:

- 62% DE ASFALTO MODIFICADO COM 3% DE POLÍMERO SBS EM PESO DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO, OU;

- 62% DE ASFALTO MODIFICADO COM 3% DE POLÍMERO SBR EM PESO DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO.

c) AS CARACTERÍSTICAS A SEREM OBEDECIDAS E OS LIMITES EXIGIDOS SÃO:

EMULSÃO ASFÁLTICA POLIMERIZADA POR SBS			
Ensaio	Característica	Exigência	
		Mínima	Máxima
ABNT-NBR	Viscosidade Saybolt Furol, 25°C, s	20	100
DNER-ME	Sedimentação, 5 dias, % em peso	-	5
DNER-ME	Peneiramento, retido peneira 0,84 mm,	-	0,10
DNER-ME	Carga de partícula	Posi	-
ABNT-NBR 6568	Resíduo de emulsão por destilação, %	62	-
Ensaio sobre o resíduo:			
DNER-ME	- penetração, 100 g, 5 s, 25°C, 0,1 mm	50	100
ABNT-NBR 6560	- ponto de amolecimento, °C	55	-



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

ASTM-D 2170	- viscosidade cinemática, 135°C, Cst	650	-
DNER-ME	- recuperação elástica, 20 cm, 25°C, %	75	-
ABNT-NBR 6293	- ductilidade, 25°C, cm/min, cm	60	-

EMULSÃO ASFÁLTICA POLIMERIZADA POR SBR			
Ensaio	Característica	Exigência	
		Mínima	Máxima
ABNT-NBR	Viscosidade Saybolt Furol , 25°C, s	20	100
DNER-ME	Sedimentação, 5 dias, % em peso	-	5
DNER-ME	Peneiramento, retido peneira 0,84 mm,	-	0,10
DNER-ME	Carga de partícula	Posi	-
ABNT-NBR 6568	Resíduo de emulsão por destilação, %	62	-
Ensaio sobre o resíduo:			
DNER-ME	- penetração, 100 g, 5 s, 25°C, 0,1 mm	50	100
ABNT-NBR 6560	- ponto de amolecimento, °C	55	-
ASTM-D 2170	- viscosidade cinemática, 135°C, Cst	550	-
DNER-ME	- recuperação elástica, 20 cm, 25°C, %	60	-
ABNT-NBR 6293	- ductilidade, 25°C, cm/min, cm	60	-

- d) *ADITIVOS: PODEM SER EMPREGADOS ADITIVOS PARA ACELERAR OU RETARDAR A RUPTURA DA EMULSÃO NA EXECUÇÃO DO MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO.*

- ÁGUA

- a) *DEVE SER ISENTA DE TEORES NOCIVOS DE SAIS, ÁCIDOS, ÁLCALIS, DE MATÉRIA ORGÂNICA E OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.*
- b) *DEVE SER EMPREGADA NA QUANTIDADE NECESSÁRIA QUE PROMOVA A CONSISTÊNCIA ADEQUADA DA MISTURA.*

- AGREGADO

- a) *É CONSTITUÍDO DE AREIA, PEDRISCO, PÓ-DE-PEDRA E FILLER, OU MISTURA DELES, SATISFAZENDO AS CONDIÇÕES DESCRITAS A SEGUIR.*
- b) *NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE AREIA, ESTA DEVE SER AREIA LAVADA, COMPOSTA POR PARTÍCULAS INDIVIDUAIS RESISTENTES E LIMPAS, APRESENTANDO EQUIVALENTE DE AREIA IGUAL OU SUPERIOR A 60% (DNER-ME 054/94).*
- c) *O MATERIAL QUE DEU ORIGEM AO AGREGADO MIÚDO DEVE APRESENTAR DESGASTE LOS ANGELES IGUAL OU INFERIOR A 40% (DNER-ME 035/98), DURABILIDADE COM PERDA INFERIOR A 15% (DNER-ME 089/94) E ADESIVIDADE SATISFATÓRIA (DNER-ME 059/94).*
- d) *A MISTURA DE AGREGADOS DEVE APRESENTAR EQUIVALENTE DE AREIA IGUAL OU SUPERIOR A 40% (DNER-ME 054/94).*
- e) *O MATERIAL DE ENCHIMENTO A SER EMPREGADO É COMPOSTO POR FILLER, TAIS COMO, CIMENTO PORTLAND OU CAL HIDRATADA CALCÍLICA TIPO CH-1, QUE ATENDA A SEGUINTE GRANULOMETRIA:*



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

Peneira de malha quadrada		Percentagem
ABNT	Abertura, mm	passando em peso
n.º 40	0,42	100
n.º 80	0,18	95 – 100
n.º 200	0,074	65 - 100

- *COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA MISTURA DE AGREGADOS.*

DEVE SATISFAZER AOS REQUISITOS DO QUADRO ABAIXO, INCLUSIVE QUANTO ÀS TOLERÂNCIAS, QUANDO ENSAIADAS PELO MÉTODO DNER-ME 083/98.

Peneira de malha		Percentagem passando, em peso			Tolerância na
ABNT	Abertura, mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III	curva de projeto (%)
½"	12,5	-	-	100	-
¾"	9,5	100	100	85 – 100	± 5
n.º 4	4,75	90 – 100	70 – 90	60 – 87	± 5
n.º 8	2,36	65 – 90	45 – 70	40 – 60	± 5
n.º 16	1,18	45 – 70	28 – 50	28 – 45	± 5
n.º 30	0,60	30 – 50	19 – 34	19 – 34	± 5
n.º 50	0,33	18 – 30	12 – 25	14 – 25	± 5
n.º 100	0,15	10 – 21	7 – 18	8 – 17	± 3
n.º 200	0,075	5 – 15	5 – 15	4 – 8	± 2

AS TOLERÂNCIAS NA CURVA DE PROJETO, CONSTANTES DO QUADRO ANTERIOR, SÃO PERMITIDAS DESDE QUE OS LIMITES DA FAIXA GRANULOMÉTRICA NÃO SEJAM ULTRAPASSADOS.

- *CARACTERÍSTICAS DA MISTURA - DOSAGEM*

A DOSAGEM ADEQUADA DO MICRO REVESTIMENTO É REALIZADA COM BASE NOS ENSAIOS RECOMENDADOS PELA INTERNATIONAL SLURRY SURFACING ASSOCIATION – ISSA, ATENDENDO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

Teste	Descrição	Limites especificados
ISSA-TB 100	Perda por abrasão em meio aquoso – uma	538 g/m ² ,
ISSA-TB 109	Excesso de asfalto por efeito de roda e	538 g/m ² ,
ISSA-TB 114	Adesão por molhagem	90%, mínimo
ISSA-TB 139	Coesão por molhagem (30 minutos)	12 kg.cm,
	Coesão por molhagem (60 minutos)	20 kg.cm,

NA DOSAGEM, DEVE SER DEFINIDO O TEMPO NECESSÁRIO PARA SE ATINGIR A COESÃO NA MISTURA SUFICIENTE PARA LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO, COESÃO MÍNIMA DE 20 KG.CM, OU SEJA, QUE CONFERE COESÃO NECESSÁRIA PARA EVITAR QUE HAJA ARRANCAMENTO SUPERFICIAL DE AGREGADOS.

NA DOSAGEM, A ESCOLHA DO TEOR DE LIGANTE RESIDUAL INICIAL A SER INCORPORADO NA MISTURA DE AGREGADOS PODE SER DETERMINADO ATRAVÉS DA FÓRMULA DURIEZ GENERALIZADA, APRESENTADA NO MANUAL DE EXECUÇÃO DO DNER.

AS TAXAS DE APLICAÇÃO DE AGREGADOS E LIGANTE ASFÁLTICO SÃO DEFINIDOS NO PROJETO DE DOSAGEM. USUALMENTE, O CONSUMO NECESSÁRIO ENCONTRA-SE NOS INTERVALOS ESTABELECIDOS NO QUADRO A SEGUIR.



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

Material	Unidade	Limites especificados		
		Faixa I	Faixa II	Faixa III
Asfalto residual	% em peso do	6,5 – 9,5	6,0 – 8,5	5,0 – 8,0
Filler	% em peso do	0 – 3	0 – 3	0 – 2
Polímero	% em peso do asfalto	3 Zmínimo	3 mínimo	3 mínimo
Taxa de aplicação	kg/m ²	6 – 11	8 – 16	15 – 30
Espessura	mm	4 – 15	6 – 20	10 – 30

A TEXTURA MICRO REVESTIMENTO É FUNÇÃO DA SUA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA E FAIXA GRANULOMÉTRICA SELECIONADA, CUJOS VALORES CORRESPONDENTES SÃO:

Descrição	Limites especificados		
	Faixa I	Faixa II	Faixa III
Textura	Fina	Média	Grosseira ou aberta

• **EQUIPAMENTO**

TODO O EQUIPAMENTO, ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DEVE SER CUIDADOSAMENTE EXAMINADO E APROVADO PELO DNER, SEM O QUE NÃO É DADA A AUTORIZAÇÃO PARA O SEU INÍCIO.

É OBRIGATÓRIO, PARA O INÍCIO DOS TRABALHOS, QUE O CANTEIRO DE SERVIÇO ESTEJA INSTALADO, CONTANDO NO MÍNIMO COM AS QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS INDICADAS EM PROJETO, CLASSIFICADOS CONFORME A SEGUIR.

A) EQUIPAMENTO DE LIMPEZA:

- VASSOURA MECÂNICA COM TRATOR DE PNEUS;
- COMPRESSOR DE AR;
- CAMINHÃO-PIPA.

B) EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE E ESTOCAGEM DE MATERIAL:

- DEPÓSITO APROPRIADO PARA ESTOCAGEM DE AGREGADOS;
- TANQUE PARA ARMAZENAMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA;
- TANQUE DE DEPÓSITO PARA ÁGUA E/OU CAMINHÃO-PIPA;
- PÁ CARREGADEIRA;
- CAMINHÃO BASCULANTE.

C) EQUIPAMENTO PARA PRODUÇÃO DE MISTURA E ESPALHAMENTO C.1) “CAMINHÃO USINA” DE MICRO REVESTIMENTO CONTENDO:

- DEPÓSITOS SEPARADOS PARA ÁGUA, EMULSÃO ASFÁLTICA E ADITIVOS;
- SILO PARA AGREGADO MIÚDO;
- DEPÓSITO PARA MATERIAL DE ENCHIMENTO (FILLER), COM ALIMENTADOR AUTOMÁTICO;
- SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO LIGANTE ASFÁLTICO, INTERLIGADO POR ACOPLAGEM DIRETA OU NÃO COM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DO AGREGADO MIÚDO, DE MODO A ASSEGURAR PERFEITO CONTROLE DO TRAÇO;
- SISTEMA MISTURADOR CAPAZ DE PROCESSAR UMA MISTURA UNIFORME E DE APLICÁ-LA DIRETAMENTE SOBRE A PISTA, EM OPERAÇÃO CONTÍNUA, SEM PROCESSO DE SEGREGAÇÃO;
- CHASSI – TODO O CONJUNTO DESCRITO NOS ITENS ANTERIORES É MONTADO SOBRE UM CHASSI MÓVEL, AUTOPROPULSADO OU ATRELADO A UM CAVALO MECÂNICO;
- CAIXA DISTRIBUIDORA – ESTA PEÇA SE APOIA DIRETAMENTE SOBRE O PAVIMENTO, ATRELADA AO CHASSI. DEVE SER MONTADA SOBRE BORRACHA, TER LARGURA REGULÁVEL PARA MEIA PISTA (3,30



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

M A 3,60 M), SER SUFICIENTEMENTE PESADA PARA GARANTIR UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO E SER MUNIDA DE REGULADOR DE ESPESSURA.

•EXECUÇÃO

A RESPONSABILIDADE CIVIL E ÉTICO-PROFISSIONAL PELA QUALIDADE, SOLIDEZ E SEGURANÇA DA OBRA OU DO SERVIÇO É DA EXECUTANTE.

PARA A PERFEITA EXECUÇÃO E BOM ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO, SÃO DEFINIDOS NO DOCUMENTO “INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL”, PROCEDIMENTOS A SEREM OBEDECIDOS PELA EXECUTANTE E PELO DNER, RELATIVOS À EXECUÇÃO PRÉVIA E OBRIGATÓRIA DE SEGMENTO EXPERIMENTAL.

APÓS AS VERIFICAÇÕES REALIZADAS NO SEGMENTO EXPERIMENTAL, COMPROVANDO-SE SUA ACEITAÇÃO POR ATENDER AOS LIMITES DEFINIDOS NESTA ESPECIFICAÇÃO, DEVE SER EMITIDO RELATÓRIO DO SEGMENTO EXPERIMENTAL COM AS OBSERVAÇÕES PERTINENTES FEITAS PELO DNER, AS QUAIS DEVEM SER OBEDECIDAS EM TODA A FASE DE EXECUÇÃO DESTE SERVIÇO PELA EXECUTANTE.

NO CASO DE REJEIÇÃO DOS SERVIÇOS DO SEGMENTO EXPERIMENTAL POR DESEMPENHO INSATISFATÓRIO QUANTO AOS LIMITES ESPECIFICADOS NOS ENSAIOS, A SOLUÇÃO INDICADA É A DE REMOVER E REFAZER A ETAPA NÃO ACEITA.

- PREPARO DA SUPERFÍCIE

A) A SUPERFÍCIE A SER REJUVENESCIDA DEVE APRESENTAR-SE LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

B) EVENTUAIS DEFEITOS EXISTENTES DEVEM SER ADEQUADAMENTE REPARADOS, PREVIAMENTE À APLICAÇÃO DA MISTURA.

- APLICAÇÃO DA MISTURA

A) O “CAMINHÃO-USINA” É COLOCADO EM POSIÇÃO PERFEITAMENTE CENTRADA, EM RELAÇÃO À MEIA PISTA E DADO INÍCIO À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

B) DE ACORDO COM O TRAÇO PROJETADO E APROVADO, E AS TABELAS DE CALIBRAÇÃO, ABREM-SE TODAS AS COMPORTAS DE ALIMENTAÇÃO DOS AGREGADOS, EMULSÃO ASFÁLTICA, ÁGUA E FILLER (SE REQUERIDO), INICIANDO O FUNCIONAMENTO DO “PUGMILL”, ATÉ PRODUZIR QUANTIDADE DE MISTURA SUFICIENTE À ALIMENTAÇÃO DE TODA A ÁREA INTERNA DA CAIXA DISTRIBUIDORA.

C) COM VELOCIDADE UNIFORME, A MAIS REDUZIDA POSSÍVEL, É DADA A PARTIDA DO “CAMINHÃO- USINA” E INICIADA A APLICAÇÃO DA MISTURA. EM CONDIÇÕES NORMAIS, A OPERAÇÃO SE PROCESSA COM BASTANTE SIMPLICIDADE. A MAIOR PREOCUPAÇÃO REQUERIDA CONSISTE EM OBSERVAR A CONSISTÊNCIA DA MISTURA, ABRINDO OU FECHANDO A ALIMENTAÇÃO DA ÁGUA, DE MODO A OBTER UMA CONSISTÊNCIA HOMOGÊNEA E MANTER A CAIXA DISTRIBUIDORA UNIFORMEMENTE CARREGADA DE MISTURA.

D) AS POSSÍVEIS FALHAS DE EXECUÇÃO, TAIS COMO, ESCASSEZ OU EXCESSO DE MISTURA E IRREGULARIDADE NA EMENDA DE FAIXAS, DEVEM SER CORRIGIDAS IMEDIATAMENTE APÓS A EXECUÇÃO. A ESCASSEZ É CORRIGIDA COM ADIÇÃO DE MISTURA E OS EXCESSOS COM A RETIRADA POR MEIO DE RODOS DE MADEIRA OU DE BORRACHA. APÓS ESTAS CORREÇÕES, A SUPERFÍCIE ÁSPERA DEIXADA É ALISADA COM A PASSAGEM SUAVE DE QUALQUER TECIDO ESPESSO, UMEDECIDO COM A PRÓPRIA MISTURA OU COM EMULSÃO.

- ABERTURA AO TRÁFEGO



A) O TRÁFEGO SOMENTE É LIBERADO APÓS A CONFORMAÇÃO FINAL DA SUPERFÍCIE E QUANDO O MICRO REVESTIMENTO APRESENTAR COESÃO SUFICIENTE PARA EVITAR ARRANCAMENTO SUPERFICIAL DE AGREGADOS.

B) O TEMPO MÉDIO NECESSÁRIO PARA LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO É DE UMA HORA E TRINTA MINUTOS.

C) O TRÁFEGO LIBERADO DEVE TER CONTROLE DE OPERAÇÃO POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 24 HORAS.

14.3 MEDIÇÃO

OS SERVIÇOS ACEITOS SÃO MEDIDOS PELA DETERMINAÇÃO DA ÁREA EXECUTADA ATRAVÉS DO PRODUTO DA LARGURA E DO COMPRIMENTO ONDE EFETIVAMENTE EXECUTADO, EXPRESSA EM METROS QUADRADOS (M^2).

14.4 PAGAMENTO

OS SERVIÇOS RECEBIDOS E MEDIDOS DA FORMA DESCRITA SÃO PAGOS CONFORME OS RESPECTIVOS PREÇOS UNITÁRIOS CONTRATUAIS, NOS QUAIS ESTÃO INCLUSOS: OS EQUIPAMENTOS, CARGA E TRANSPORTE ATÉ OS LOCAIS DE APLICAÇÃO, DESCARGA; ABRANGENDO INCLUSIVE A MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, E OUTROS RECURSOS UTILIZADOS DE FORMA ATENDER AO PROJETO E ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

15 LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA

15.1 Especificação técnica

A obra será entregue totalmente acabada, limpa, a cada trecho executado e livre de qualquer entulho.

15.2 MEDIÇÃO

OS SERVIÇOS ACEITOS SÃO MEDIDOS PELA DETERMINAÇÃO DA ÁREA EXECUTADA ATRAVÉS DO PRODUTO DA LARGURA E DO COMPRIMENTO ONDE EFETIVAMENTE EXECUTADO, EXPRESSA EM METROS QUADRADOS (M^2).

15.3 PAGAMENTO

OS SERVIÇOS RECEBIDOS E MEDIDOS DA FORMA DESCRITA SÃO PAGOS CONFORME OS RESPECTIVOS PREÇOS UNITÁRIOS CONTRATUAIS, NOS QUAIS ESTÃO INCLUSOS: OS EQUIPAMENTOS, CARGA E TRANSPORTE ATÉ OS LOCAIS DE APLICAÇÃO, DESCARGA; ABRANGENDO INCLUSIVE A MÃO DE OBRA COM ENCARGOS SOCIAIS, BDI, E OUTROS RECURSOS UTILIZADOS DE FORMA ATENDER AO PROJETO E ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



ANEXO III – CONCORRÊNCIA N.º 002/2015

(MODELO)

CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º xxx/2015 **CONCORRÊNCIA N.º 002/2015**

CONTRATO QUE CELEBRAM A PREFEITURA
MUNICIPAL DE ALTAMIRA E A FIRMA
_____ PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.

I. PARTES

CONTRATANTE

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 05.263.116/0001-37, sediada na Rua Otaviano Santos, 2288, Bairro Sudam I, na cidade Altamira, Estado do Pará, doravante simplesmente denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Eng. DOMINGOS JUVENIL, Prefeito Municipal.

CONTRATADA

_____ (Nome da Empresa), _____ (Natureza Jurídica), com sede _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu _____ (Representante Legal), _____ (nacionalidade), _____ (estado civil), _____ (profissão), portador do RG n.º _____ e do CPF n.º _____, residente e domiciliado à _____.

II. DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

CLÁUSULA I - DA ORIGEM DO CONTRATO:

Este Contrato Administrativo tem como origem a Concorrência Pública nº. 002/2015, homologado no dia do de 2015, pelo Eng. DOMINGOS JUVENIL, prefeito municipal.

CLÁUSULA II - DA LEGISLAÇÃO:

As cláusulas e condições deste contrato, moldam-se às disposições de Lei Federal nº 8.666, de 21/06/93 e suas alterações na Lei 8.883, de 08/06/94, a qual **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** estão sujeitos.

CLÁUSULA III – DO OBJETO

O presente CONTRATO tem por objeto é a prestação de **serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas**, de acordo com a proposta, planilha orçamentária



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

da empresa, e demais elementos que passam a fazer parte deste ato, independente de transcrição e/ou traslado.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – LOTE 01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.01		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01.01	CPU.01	Mobilização e desmobilização de mão de obra e equipamentos	un	1,00		
01.01.02	CPU.02	Licenças e taxas da obra (acima de 500m ²)	cj	1,00		
01.01.03	CPU.03	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica dimensões (1,20 x 1,70 m)	m ²	40,80		
01.02		PAVIMENTAÇÃO				
01.02.01	CPU.04	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	5.265,00		
01.02.02	CPU.05	Imprimação	m ²	175.500,00		
01.02.03	CPU.06	Pintura de ligação	m ²	494.000,00		
01.02.04	CPU.07	Fornecimento e Aplicação de CBUQ - capa rolamento AC/ BC	m ²	282.500,00		
01.02.05	CPU.08	Fresagem de pavimento revestido com material betuminoso	m ²	26.250,00		
01.02.06	CPU.09	Regularização de base com PMQ	m ²	95.205,00		
01.02.07	CPU.10	Microrrevestimento e=1,6 cm, com brita e cimento	m ²	111.637,00		
01.03		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
01.03.01	CPU.11	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	561.250,00		
VALOR TOTAL						xxxx

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – LOTE 02

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS / INSUMOS	UNID.	QTD	V. UNIT	V. TOTAL
01.01		SERVIÇOS PRELIMINARES				
01.01.01	CPU.01	Mobilização e desmobilização de mão de obra e equipamentos	un	1,00		
01.01.02	CPU.02	Licenças e taxas da obra (acima de 500m ²)	cj	1,00		
01.01.03	CPU.03	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica dimensões (1,20 x 1,70 m)	m ²	40,80		
01.02		PAVIMENTAÇÃO				
01.02.01	CPU.04	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	t	1.215,00		
01.02.02	CPU.05	Imprimação	m ²	40.500,00		
01.02.03	CPU.06	Pintura de ligação	m ²	114.000,00		
01.02.04	CPU.07	Fornecimento e Aplicação de CBUQ - capa rolamento AC/ BC	m ²	67.500,00		
01.03		LIMPEZA FINAL DA OBRA				
01.03.01	CPU.11	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	129.750,00		
VALOR TOTAL						xxxx

CLÁUSULA IV – DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços ora contratados obedecerão ao regime de empreitada por menor preço global (materiais e mão-de-obra).



CLÁUSULA V – DO PREÇO

Dá-se a este CONTRATO, o valor global de R\$: (.....por extenso.....) referente ao valor total da planilha na CLÁUSULA III e para a totalidade do período mencionado na CLÁUSULA VIII.

Parágrafo primeiro – A CONTRATADA, fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

Parágrafo segundo – O preço contratado da obra permanecerá irrevogável durante 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, após o que poderá ser revisto com base na legislação atinente ao caso, (Lei N° 8.880/94, de 21 de março de 1994).

Parágrafo terceiro – A obra que forem entregues com atraso imputável à CONTRATADA, não gerarão direito a reajuste ou atualização monetária.

CLÁUSULA VI – DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA ATENDER AS DESPESAS

As despesas decorrentes dos serviços contratados com base na presente licitação serão do Tesouro Municipal (recursos próprios), conforme dotação orçamentária a seguir:

- 15 451 0121 1.028 – Abertura e Recuperação de Estradas Vicinais;
- 15 451 0121 1.030 – Construção, Recuperação e Reforma da Infra-Estrutura Urbana;
- 15 452 0128 2.170 – Manutenção da Secretaria de Obras, Viação e Infra Estrutura Urbana;
- 20 606 0133 1.036 – Construção e Recuperação da Infra-Estrutura Rural;
- 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.

CLÁUSULA VII – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1 - O pagamento dos serviços contratados será efetuado, na forma do art. 40, inciso, XIV, alínea “a” da Lei nº 8.666/93.

7.2 - A fiscalização procederá quinzenalmente, a contar da data de início da obra, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medições, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

7.3 - Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto não for comprovado o recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social), correspondentes ao mês da última competência vencida, e da verificação do integral cumprimento do item 02 do Anexo IV da IN nº 02, de 30.04.08 da SLTI/MPOG, bem como, apresentada nota fiscal/fatura devidamente atestada por servidor designado, conforme dispõe o art. 67 da Lei nº. 8.666/93, e suas modificações, ou enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

7.4 - Para fins de pagamento deverão ainda ser apresentados os seguintes documentos:

7.4.1 - Registro da obra no CREA/PA;



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

7.4.2 - Matrícula da obra no INSS; e

7.4.3 - Relação dos Empregados – RE, com a devida comprovação de recolhimento do FGTS e do INSS respectivos.

7.5 - De igual modo, nenhum pagamento será efetuado antes de comprovada, mediante consulta on line, a situação de regularidade fiscal e trabalhista da contratada.

7.6 - Após o devido processamento o pagamento será efetuado na moeda corrente no prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela, mediante a emissão de Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada pelo Fiscal do Contrato, designado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

7.6.1 - Aludido pagamento será creditado em nome da adjudicatária, através de ordem bancária indicada em Nota Fiscal, devendo para isto ficar explicitado o nome do banco e agência, localidade, número de conta-corrente e CNPJ da empresa.

7.7 - Na hipótese de ocorrerem eventuais atrasos de pagamento

7.8 - O faturamento deverá ser apresentado e protocolado, em 02 (duas) vias (*original*), junto ao fiscal da Obra.

7.9 - O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste Edital e seus anexos, a ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços, objeto desta licitação até 10 (dez) dias corridos após a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial, com base nesse cronograma da licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação básica e financeira existente na ocasião devendo, porém, os serviços serem executados de acordo com o prazo especificado no Edital. Este ajuste poderá se repetir, gerando novos cronogramas desde que devidamente justificado pelo Fiscal e aprovado necessariamente pelo Secretário de Obras do Município, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

Parágrafo primeiro – Na hipótese de vir a ser devida, por força de norma da legislação vigente, atualização monetária de valor faturado, aplicar-se-á a formula: $AM=VP (A/B-1)$, onde:

AM= atualização monetária

VP = valor presente a ser corrigido

A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao do contrato

B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês da fatura

No caso de extinção da TR adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado, nos termos dos arts. 40, XIV, “c” e 55, III, da Lei N° 8.883/94.

CLÁUSULA VIII – DO PRAZO

O prazo máximo para a execução e para a entrega do objeto deste CONTRATO é de 12 (doze) meses contados a partir da ordem de serviços expedida pela PREFEITURA, podendo ser prorrogado desde que solicitado com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do seu término, comprovados os motivos alegados, para tal prorrogação, mediante Termo Aditivo.

Parágrafo primeiro – O prazo de que se trata esta cláusula poderá ser revisto nas hipóteses e forma a que alude o art. 57, parágrafo 1º, da Lei N° 8.666/93.



Parágrafo segundo – A CONTRATADA deverá comparecer à PREFEITURA, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviço, contados a partir da data da assinatura do Contrato, sob pena de aplicação de multa prevista na Cláusula Décima Sexta do presente contrato.

CLÁUSULA IX – DAS GARANTIAS

Para garantia da fiel execução dos compromissos ajustados no presente CONTRATO, poderá ser exigido da CONTRATADA, a caução correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor global deste Termo, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A caução e demais garantias prestadas pela CONTRATADA em favor da PREFEITURA, lhe será devolvida após o recebimento definitivo da obra, sem quaisquer acréscimos de juros, correção monetária ou qualquer reajustamento, exceto aquele prestado em moeda corrente, atualizada monetariamente.

CLÁUSULA X – DA FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO

Ocorrendo fato novo decorrente de força maior ou caso fortuito, nos termos da legislação vigente que obste o cumprimento dos prazos e demais obrigações estatuídas neste CONTRATO, ficará a CONTRATADA, isenta das multas e penalidades pertinentes, justificando-se destarte, a alteração do cronograma aprovado, devendo a mesma comunicar por escrito à PREFEITURA, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações que lhe impeçam, mesmo que temporariamente, a execução do objeto deste Termo.

CLÁUSULA XI – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) A contratada deverá apresentar no prazo de 15 (quinze) dias o Projeto Executivo completo e aprovado a PREFEITURA;
- b) Fazer no prazo previsto entre a assinatura do CONTRATO e o início da obra, minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação;
- c) Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de atuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por aí e por seus sucessores;
- d) A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas no total ou em parte, o objeto do CONTRATO em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de má qualidade dos materiais empregados;
- e) Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra, um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório da todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque;
- f) Deverá manter permanentemente no canteiro de obras, engenheiro residente com plenos poderes de decisão na área técnica;



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

- g) Executar às suas expensas, todas as sondagens e escavações exploratórias que se fizerem necessárias e indispensáveis a elaboração do projeto executivo e da obra;
- i) Promover e responder por todos os fornecimentos de água e energia elétrica, a execução da obra, inclusive as instalações provisórias destinadas ao atendimento das necessidades.
- j) A CONTRATADA será ainda responsável por quaisquer ações decorrentes de pleitos referentes a direitos, patentes e royalties, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, processos ou métodos na execução da obra contratada;
- l) Conduzir a execução da obra pactuada em estreita conformidade com o projeto executivo aprovado pelo CONTRATANTE, guardadas as normas técnicas pertinentes à natureza e à finalidade do empreendimento;
- m) Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra, objeto desta licitação;
- n) Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira, inclusive os pertinentes a danos a terceiros, acidente de trabalho, danos materiais a propriedades alheias e os relativos a veículos e equipamentos;
- o) Adquirir e manter no local de execução da obra, todos os equipamentos destinados ao atendimento de emergência, incluindo os da proteção contra incêndios e acidentes de trabalho;
- p) Comunicar à Administração, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimento que impeçam mesmo que temporariamente a CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas a execução do Contrato, total ou parcialmente, por motivo superveniente;
- q) Permitir e facilitar a inspeção da fiscalização, inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes a execução da obra;
- r) Garantir durante a execução, a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;
- s) Manter a guarda das obras, até o seu final e definitivo recebimento pela PREFEITURA;
- t) Está a CONTRATADA, obrigada a colocar e manter no local da obra, placa discriminando o objeto e o nº deste CONTRATO, com o respectivo valor, encabeçada do slogan PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA;
- u) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação;
- v) A empresa contratada deverá fornecer à fiscalização, meios necessários concernentes ao apoio no que tange a locomoção, destinando-se a partir da ordem de Serviço até a comunicação dentro da área de serviços, para o fiel cumprimento de sua missão.

CLÁUSULA XII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São compromissos do CONTRATANTE, o fiel cumprimento das obrigações pactuadas, a prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, o pagamento oportuno das parcelas



devidas e ainda a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, seu registro e a devida publicação no Diário Oficial.

CLÁUSULA XIII – DA FISCALIZAÇÃO

Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério e através da Secretaria Municipal de Obras, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases da execução da obra e do pessoal da CONTRATADA, sem prejuízo da obrigação desta de fiscalizar seus responsáveis técnicos, empregados, prepostos ou subordinados.

Parágrafo primeiro – A CONTRATADA declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE.

Parágrafo segundo - A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao objeto contratado e a sua consequência e implicações, próximas ou remotas.

Parágrafo terceiro – A obra objeto deste contrato será fiscalizada e recebida de acordo com o disposto nos arts. 67, 68, 69 e 73, inciso I e parágrafos 2º e 3º, e 76 da Lei Nº 8.666/93.

Parágrafo quarto – Caberá à fiscalização do CONTRATANTE, formada por um ou mais representante da Administração, designada pela autoridade competente, o seguinte:

- a) Acompanhar e fiscalizar os trabalhos desde o início, até a aceitação definitiva da obra, verificando sua perfeita execução na conformidade das especificações e normas fixadas pela licitação;
- b) Promover com a presença da CONTRATADA, as medições e avaliações, decidir as questões técnicas surgidas na execução do objeto ora contratado, certificar a veracidade das faturas decorrentes das medições para efeito de seu pagamento;
- c) Transmitir por escrito, através do Livro de Ocorrências, as instruções relativas a Ordem de Serviços, projetos aprovados, alteração de prazos, cronogramas e demais determinações dirigidas à CONTRATADA;
- d) Comunicar à Secretaria de Saúde, as ocorrências que possam levar a aplicação de penalidades à CONTRATADA, verificadas no cumprimento das obrigações contratuais;
- e) Solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que se encontre lotado no canteiro de obras e que prejudique o bom andamento dos serviços;
- f) Esclarecer as dúvidas que lhe forem apresentadas pela CONTRATADA, bem como acompanhar e fiscalizar a execução qualitativa das obras e determinar a correção das imperfeições verificadas;
- g) Atestar a veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ocorrência, principalmente os relativos às condições meteorológicas prejudiciais ao andamento das obras.

CLÁUSULA XIV – DA DIREÇÃO

A contratada indica como responsável(eis) técnico(s) pela execução da obra o(s) Engenheiro(s) _____, CREA Nº. _____ o qual fica autorizado a representá-lo perante o CONTRATANTE e a fiscalização deste em tudo o que disser respeito àquela.



Parágrafo único – A CONTRATADA somente poderá substituir o técnico responsável pela obra, após expressa anuência da Secretaria de Saúde, devendo essa substituição ser comunicada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

CLÁUSULA XV – DO EXAME ENTREGA E RECEBIMENTO

O recebimento das obras, será efetuado por uma Comissão de exame, entrega e recebimento, integrada por três membros nomeados pela Secretaria de Obras e por um representante da CONTRATADA, devendo ser lavrado, no ato, o termo competente, no qual se certificará o recebimento, se provisório ou definitivo, no primeiro caso, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da comunicação da CONTRATADA quanto a CONCLUSÃO dos trabalhos, e no segundo caso, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias, a contar do recebimento provisório. Em se dando ao recebimento caráter provisório, o qual não excederá 15 (quinze) dias, a Secretaria de Saúde, poderá exigir os reparos e substituições convenientes ou abatimento do preço, consignando-se os motivos.

CLÁUSULA XVI – DAS PENALIDADES

O inadimplemento por parte da CONTRATADA de qualquer das cláusulas e disposições deste CONTRATO, implicará na sua rescisão ou na sustação do pagamento relativos aos serviços já executados, a critério do CONTRATANTE, através da Secretaria de Obras, independentemente de qualquer procedimento judicial, sujeitando-se ainda, as penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Nº 8.666/93.

Parágrafo único – A CONTRATANTE, através da Secretaria de Obras, poderá valer-se do disposto no caput desta cláusula, se a CONTRATADA contrair obrigações com terceiros, que possam de qualquer forma, prejudicar a execução do objeto ora contratado, bem como:

- a) Retardar injustificadamente o início dos trabalhos por mais de 10 (dez) dias, da data do recebimento da Ordem de Serviços, autorizando o início dos mesmos;
- b) Interromper os serviços por mais de 10 (dez) dias consecutivos, sem justo motivo;
- c) Ocasionar atraso de mais de 30 (trinta) dias na entrega da obra, salvo conveniência do CONTRATANTE, na continuidade dos mesmos, quando então, aplicar-se-ão as penalidades pertinentes;
- d) Deixar de pagar as multas nos prazos fixados.

CLÁUSULA XVII – DA MULTA

Ressalvados os motivos de força maior ou caso fortuito, que deverão ser devidamente comprovados pela CONTRATADA, o CONTRATANTE sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei Federal Nº 8.666/93, aplicará as seguintes multas:

- a) Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor do CONTRATO, por dia de atraso que venha a ocorrer na execução deste com relação aos prazos estabelecidos pelo Cronograma Físico-Financeiro;
- b) Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor ora ajustado pelo não cumprimento de quaisquer condições do CONTRATO.



CLÁUSULA XVIII – DA INEXEÇÃO DA OBRA

Pela inexecução total ou parcial da obra, a CONTRATADA, além da perda das cauções e demais garantias prestadas, estará sujeita a multa compensatória de 10% (dez por cento) do preço global ora ajustado. As multas moratórias e compensatórias serão autônomas, a aplicação de uma não excluindo a da outra, ambas independentes e cumulativas.

CLÁUSULA XIX – DOS DIREITOS DO CONTRATANTE

São prerrogativas do CONTRATANTE as previstas no art. 58, da Lei 8.666/93, que as exercerá nos termos das normas referidas no preâmbulo deste CONTRATO.

Parágrafo primeiro – O valor caucionado reverterá integralmente para a CONTRATANTE em caso de rescisão do CONTRATO por culpa da CONTRATADA, sem da aplicação do disposto no art. 80, da Lei Nº 8.666/93 e de apurar-se e cobrar-se pela via própria a diferença que houver em favor do CONTRATANTE.

Parágrafo segundo – O CONTRATANTE descontará do valor caucionado o numerário que bastar à restauração de danos a que a CONTRATADA causar na execução das obras contratadas, hipótese em que a CONTRATADA deverá em 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação administrativa, recompor o valor abatido para restaurar a integridade da garantia.

CLÁUSULA XX – DAS PROVAS E TESTES DOS MATERIAIS

Poderá a Prefeitura Municipal de Altamira, exigir provas de cargas, testes dos materiais e análise de sua qualidade, através de entidades oficiais ou laboratórios particulares de reconhecida idoneidade, correndo todas as despesas por conta da CONTRATADA.

CLÁUSULA XXI – DA RESCISÃO

O presente CONTRATO poderá ser rescindido de conformidade com os arts. 78, 79 e 80, da Lei nº 8.666/93 e pelo Decreto Estadual 1.394, assegurado os direitos adquiridos da CONTRATADA.

CLÁUSULA XXII – DA CESSÃO E TRANSFERÊNCIA CONTRATUAL

O presente CONTRATO, não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

Parágrafo único – A CONTRATADA na execução do CONTRATO, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra, conforme for o caso, após a devida anuência do CONTRATANTE.

CLÁUSULA XXIII – DOS ENCARGOS DECORRENTES DO CONTRATO

Constituirá encargo exclusivo da CONTRATADA o pagamento de tributos, tarifas e emolumentos decorrentes deste CONTRATO e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA XXIV – DO FORO

As partes elegem o Foro da Comarca de Altamira, Município do Estado Pará, para dirimir quaisquer dúvidas e controvérsias oriundas do presente Termo.



Estado do Pará
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
PODER EXECUTIVO



Trabalho e desenvolvimento social

E, por estarem justos e contratados, firmam o ato em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo, para que sejam produzidos os efeitos legais e pretendidos.

DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

Altamira/PA de de 2015

Eng. DOMINGOS JUVENIL
Prefeito Municipal
CONTRATANTE

empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



ANEXO IV – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015
(MODELO)

ORDEM DE SERVIÇO Nº xxx/2015 – CONCORRÊNCIA Nº 002/2015

OBRA: Serviços de Pavimentação Asfáltica
OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas
LICITAÇÃO MODALIDADE: Concorrência Pública nº. 002/2015
ENDEREÇO: Município de Altamira/PA.
VALOR R\$:
REGIME DE EXECUÇÃO: Indireta, Empreitada por preço global de materiais e mão-de-obra.

CONTRATADA:
ENDEREÇO:
C.N.P.J. Nº:
TELEFONE:

MODALIDADE DE PAGAMENTO: De acordo com o Contrato.
RECURSOS: recursos oriundos do Tesouro Municipal (recursos próprios).
REAJUSTAMENTO: Não haverá reajuste.
PRAZO: xxx (.....) dias.
PENALIDADE: De acordo com o art. 86, 87, 88 da Lei nº 8.666/93

Altamira/PA, de de 2015.

Prefeitura Municipal de Altamira
Eng. DOMINGOS JUVENIL
Prefeito Municipal
Contratante

Empresa
Contratada



ANEXO V – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015
(MODELO)

CARTA-CREDENCIAL

À Comissão Especial de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

Prezados Senhores,

O abaixo assinado (*inserir o nome completo*), carteira de identidade ou equivalente (*inserir o número e órgão emissor*), na qualidade de responsável legal pela Licitante (*inserir nome da licitante*), vem, pela presente, informar a V. Sas que o senhor (*inserir o nome completo*), carteira de identidade (*inserir o número e órgão emissor*), é a pessoa designada por nós para acompanhar a sessão de abertura e recebimento da documentação de habilitação e propostas de preços, para assinar as atas e demais documentos e poderes para renunciar prazos recursais a que se referir à licitação em epígrafe.

(*inserir o local*), (*inserir o dia*) de (*inserir o mês*) de 2015.

(*carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal*)
(*Nome, RG nº e assinatura do representante legal*)

Obs.: firma reconhecida do responsável legal



ANEXO VI – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CF

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada (endereço completo), DECLARA, em atendimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal/88 que não possui em seu quadro de pessoal empregados com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa

Obs: se o licitante possuir menores de 16 anos na condição de aprendizes deverá declarar expressamente.



ANEXO VII – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

O signatário da presente, em nome da Licitante ***(inserir o nome da Licitante)***, declara, expressamente, que se sujeita às condições estabelecidas no edital de Concorrência em consideração e dos respectivos modelos, adendos, e anexos e documentos, que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo licitador quanto à qualificação apenas das proponentes que hajam atendido às condições estabelecidas e demonstrem integral possibilidade de executar a(s) obra(s) e/ou os serviços.

Declara, ainda, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da Licitante.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2015.

(nome, RG nº e assinatura do responsável legal)



ANEXO VIII – CONCORRÊNCIA N°. 002/2015

(MODELO)

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

Atestamos que o Sr., Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº. CREA, Responsável Técnico (RT) da empresa, inscrita no CNPJ nº., conforme determina o item 8 do edital de **CONCORRÊNCIA nº 002/2015**, a mesma efetuou visita “*in loco*” às horas do dia 23/06/2015 no local a ser realizado os serviços objeto da licitação em epígrafe, e que o mesmo tomou conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta e indiretamente na formulação da proposta financeira e execução dos serviços.

Altamira/PA, de de 2015.

José de Arimatéia A. Batista
Presidente da CPL - Portaria nº. 551/2015

Engenheiro
CREA
Prefeitura de Altamira - SEOVI

Eng.
CREA
Empresa:



ANEXO IX – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO EDITAL E SEUS ANEXO

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

O signatário da presente, o senhor ***(inserir o nome completo)***, representante legalmente constituído da Licitante ***(inserir o nome da Licitante)***, declara que a mesma recebeu o Edital e todos os seus anexos relativo ao objeto ***(inserir o objeto)*** da Concorrência Pública supramencionada.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2015.

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)



ANEXO X – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PARENTESCO

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

.....(Empresa), neste ato representada por(nome do responsável ou representante legal), abaixo assinado, DECLARA:

- Que na Empresa não tem dirigente, sócio, responsável técnico ou legal, que seja servidor público, funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública Direta ou Indireta Prefeitura Municipal de Altamira.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2015.

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)



ANEXO XI – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

CONFORME ANEXO I DA INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 2, DE 16 DE SETEMBRO DE 2009, DA SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.

(nome da empresa), CNPJ nº _____, sediada na (endereço completo), neste ato representada por seu sócio ou proprietário Sr. _____, brasileiro, (estado civil), portador da Carteira de Identidade nº _____, inscrito no CPF/MF sob o nº _____, residente e domiciliado na cidade _____ doravante denominado Licitante, para fins do disposto no Edital da presente Licitação, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar da presente Licitação foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da presente Licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da presente Licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da presente Licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa



ANEXO XII – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

(nome da empresa)_____, CNPJ. nº_____,(endereço completo),_____, autoriza, por este instrumento a Prefeitura Municipal de Altamira a realizar todas as investigações complementares que julgar necessárias a habilitação no processo licitatório da CONCORRÊNCIA nº 002/2015

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa



ANEXO XIII – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

(nome da empresa)_____, CNPJ. nº_____,(endereço completo),_____, DECLARA para os devidos fins de direito, que aceitamos e atendemos todas as condições do Edital da CONCORRÊNCIA nº 002/2015, sendo verídicas e fiéis todas as informações e documentos apresentados.

Local e data _____

nome e CPF do representante legal da empresa



ANEXO XIV – CONCORRÊNCIA Nº. 002/2015

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À Comissão Permanente de Licitação

Ref: Edital de Concorrência Pública nº 002/2015 – PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA.

OBJETO: Prestação de serviços pavimentação asfáltica em CBUQ, microrrevestimento e revitalização de vias públicas.

Conforme o disposto no Edital e de acordo com a Resolução nº 218 de 29/06/73 e nº 317, de 31/10/86, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura, e Agronomia declararam que o responsável técnico pela obra, caso venhamos a vencer a referida licitação, é:

Nome:

Especialidade:

CREA Nº:

Data do registro:

Declaramos, outrossim, que o(s) profissional(ais) acima relacionado(s) pertence(m) ao Nosso quadro técnico de profissionais permanentes, com relacionamento junto à empresa, dentro das leis trabalhistas vigentes.

(inserir o local), (inserir o dia) de (inserir o mês) de 2015.

(nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

(nome, CREA nº e assinatura do engenheiro habilitado da proponente)