

VIII. ORÇAMENTO BÁSICO

Y

OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE ART: CE2018034322					
CÓD. ORÇA:	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:	BASE	ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:
A	ORÇAMENTO RESUMIDO	03/2018	87,01%	12,00%	28,29%
ITEM	DESCRIÇÃO				TOTAL
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA ESTACA 0+000 A 0+172,96 (RECURSOS CAIXA)				79.822,77
2.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA ESTACA 0+172,96 A 0+350 (RECURSOS PRÓPRIOS)				81.705,73
TOTAL					161.528,50
VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SESSENTA E UM MIL, QUINHENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA CENTAVOS					RESPONSÁVEL:  LEONARDO SILVEIRA LIMA <small>RNP 080158106-7</small>



OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA
 LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE
 ART: CE2018034322

GEOPAC

CÓD.: B ORÇAMENTO CONSOLIDADO							ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE
							87,01%	12,00%	28,29%	03/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			PAVIMENTAÇÃO						155.330,00	96,16%
1.1			PAVIMENTAÇÃO						155.330,00	96,16%
01.01.01	SEINFRA - S	C3010	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)	M2	2.450,00	49,42	28,29%	63,40	155.330,00	96,16%
2.			SERVIÇOS DIVERSOS						6.198,50	3,84%
2.1			LIMPEZA DA OBRA						6.198,50	3,84%
02.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.450,00	1,97	28,29%	2,53	6.198,50	3,84%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 03/2018 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: CENTO E SESENTA E UM MIL, QUINHENTOS E VINTE E OITO REAIS E CINQUENTA CENTAVOS		RESPONSÁVEL:  LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D				TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
									161.528,50	100,00%
									TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
									0,00	0,00%
									TOTAL GERAL	
									161.528,50	



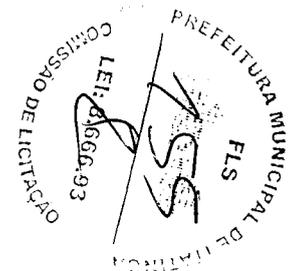
OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA
 LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE
 ART: CE2018034322

GEO PAC

CÓD.: 01						ENC SOCIAIS	BDI MATERIAIS:	BDI SERVIÇOS:	DATA BASE	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA ESTACA 0+000 A 0+172,96 (RECURSOS CAIXA)						87,01%	12,00%	28,29%	03/2018	
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			PAVIMENTAÇÃO						76.759,65	96,16%
1.1			PAVIMENTAÇÃO						76.759,65	96,16%
01.01.01	SEINFRA - S	C3010	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.210,72	49,42	28,29%	63,40	76.759,65	96,16%
2.			SERVIÇOS DIVERSOS						3.063,12	3,84%
2.1			LIMPEZA DA OBRA						3.063,12	3,84%
02.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.210,72	1,97	28,29%	2,53	3.063,12	3,84%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 03/2018 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: SETENTA E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E DOIS REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS			RESPONSÁVEL: <i>Leonardo</i> LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D			TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
									79.822,77	100,00%
									TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
									0,00	0,00%
									TOTAL GERAL	
									79.822,77	



OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA							GEO PAC			
LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE										
ART: CE2018034322										
CÓD.: 02	DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA ESTACA 0+172,96 A 0+350 (RECURSOS PRÓPRIOS)						ENC SOCIAIS: 87,01%	BDI MATERIAIS: 12,00%	BDI SERVIÇOS: 28,29%	DATA BASE: 03/2018
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1.			PAVIMENTAÇÃO						78.570,35	96,16%
1.1			PAVIMENTAÇÃO						78.570,35	96,16%
01.01.01	SEINFRA - S	C3010	PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)	M2	1.239,28	49,42	28,29%	63,40	78.570,35	96,16%
2.			SERVIÇOS DIVERSOS						3.135,38	3,84%
2.1			LIMPEZA DA OBRA						3.135,38	3,84%
02.01.01	SINAPI - S	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.239,28	1,97	28,29%	2,53	3.135,38	3,84%
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 01: SEINFRA 24.1 COM DESONERAÇÃO			VALOR DO ORÇAMENTO: OITENTA E UM MIL, SETECENTOS E CINCO REAIS E SETENTA E TRÊS CENTAVOS			RESPONSÁVEL:  LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D			TOTAL SERVIÇOS	% SERVIÇOS
TABELAS DE PREÇO DE REFERÊNCIA 02: SINAPI 03/2018 COM DESONERAÇÃO									81.705,73	100,00%
									TOTAL MATERIAL	% MATERIAIS
									0,00	0,00%
									TOTAL GERAL	
									81.705,73	





IX. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

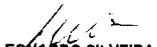
OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA
 LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE
 ART: CE2018034322

GEPAC

CÓD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

CR

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS			
ETAPA 01 - Estaca 0+000,00 à Estaca 0+172,96																		
1.	PAVIMENTAÇÃO	76.759,65	47,5%	38.379,83	38.379,83													
				50,00%	50,00%													
2.	SERVIÇOS DIVERSOS	3.063,12	1,9%		3.063,12													
					100,00%													
ETAPA 02 - Estaca 0+172,96 à Estaca 0+350,00																		
6.	PAVIMENTAÇÃO	78.570,35	48,6%			39.285,18	39.285,18											
					50,00%	50,00%												
7.	SERVIÇOS DIVERSOS	3.135,38	1,9%				3.135,38											
						100,00%												
RESPONSÁVEL:				TOTAL GERAL	SUB-TOTAL													
 LEONARDO SILVEIRA LIMA ENG. CIVIL CREA 14.646-D				161.528,50		38.379,83	41.442,95	39.285,18	42.420,56									
					% PARCIAL	23,76%	25,66%	24,32%	26,26%									
					ACUMULADO	38.379,83	79.822,77	119.107,95	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50	161.528,50
					% ACUMULADO	23,76%	49,42%	73,74%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%





V

X. QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPIÉDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA
LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE
ART: CE2018034322

GEDPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

01 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA | ESTACA 0+000 A 0+172,96 (RECURSOS CAIXA)

1. PAVIMENTAÇÃO

1.1 PAVIMENTAÇÃO

01.01.01 PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)

Total = 1.210,72 M2

⇒	Obs.	⇒	Largura E ₀	Largura E _f	⇒	Estaca ₀	a	Estaca _f	=	Extensão	x	Largura Média	Sub-Total =	1.210,72
⇒	Extensão Total do Trecho									172,96			=	1.210,72
⇒			7,00	7,00	⇒	0+000,00	a	0+172,96	=	172,96	x	7,00	=	1.210,72

2. SERVIÇOS DIVERSOS

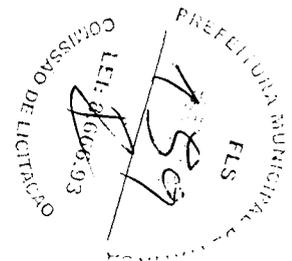
2.1 LIMPEZA DA OBRA

02.01.01 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Total = 1.210,72 M2

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade	Sub-Total =	1.210,72
⇒	Área de Pavimentação	⇒	1.210,72	x	1,00	=	1.210,72
⇒		⇒					

Leonardo
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL CREA 14.646-D



OBRA: PAVIMENTAÇÃO PARALELEPÍEDO (BRIPAR) EM RUA GERALDO BATISTA
LOCAL: BAIRRO GERERAU - ITAITINGA/CE
ART: CE2018034322

DEOPAC

CÓD. ORÇA: PLANILHA DE QUANTITATIVOS:

02 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO TIPO BRIPAR DA RUA GERALDO BATISTA | ESTACA 0+172,96 A 0+350 (RECURSOS PRÓPRIOS)

1. PAVIMENTAÇÃO

1.1 PAVIMENTAÇÃO

01.01.01 PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP)

Total = 1.239,28 M2

⇒	Obs.	⇒	Largura E ₀	Largura E ₁	⇒	Estaca ₀	a	Estaca ₁	=	Extensão	x	Largura Média	Sub-Total =	1.239,28
⇒	Extensão Total do Trecho									177,04				
⇒			7,00	7,00	⇒	0+172,96	a	0+350,00	=	177,04	x	7,00	=	1.239,28

2. SERVIÇOS DIVERSOS

2.1 LIMPEZA DA OBRA

02.01.01 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Total = 1.239,28 M2

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Quantidade	Sub-Total =	1.239,28
⇒	Área de Pavimentação	⇒	1.239,28	x	1,00	=	1.239,28
⇒		⇒					

Leoni
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL CREA 14.646-D





XI. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

◀ VOLTAR ◻ IMPRIMIR

↓ DOWNLOADS

Tabela de Custos - Versão 024.1

UN01 - PAVIMENTAÇÃO BRISA/ INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSPI)

Preço Adotado: 49,4200



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Quant	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,4300	4,8800	6,9784
I0445	CALCETEIRO	H	0,4000	7,2000	2,8800
TOTAL MAO DE OBRA					9,8584
MATERIAIS					
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	UN	30,0000	0,7100	21,3000
I1605	PEDRISCO	M3	0,0120	63,2000	0,7584
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,1500	50,0000	7,5000
I0280	BRITA	M3	0,0100	56,0000	0,5600
TOTAL MATERIAIS					30,1184
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0060	134,8041	0,8088
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,8088
Total Simples					40,79
Encargos					8,63
BDI					0,00
TOTAL GERAL					49,42

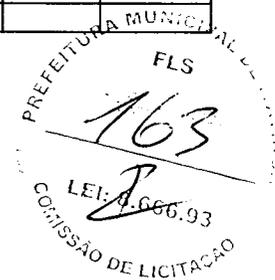
Y

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PCI.818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

DATA DE EMISSÃO:29/05/2018

CANT	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2			1,97
INSUMO	I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	1,0000000	3,12	3,12
INSUMO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	13,02	52,08

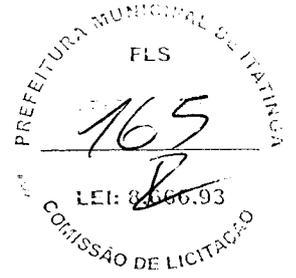


Leonardo Siveira Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 060158106-7



XII. COMPOSIÇÕES ELABORADAS

✓



XIII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

✓

010101 | SEINFRA - S | C3010 | PAVIMENTAÇÃO BRIPAR INCLUSIVE COMPACTAÇÃO (S/TRANSP) | UNIDADE: M2

Paralelepípedos são peças prismáticas obtidas de rocha com dimensões limitadas e possuem formato de paralelepípedo retângulo.

A estrutura de um pavimento com paralelepípedos funciona geralmente como revestimento ou como base (no caso de receber uma camada sobrejacente, geralmente asfáltica). No caso de um bom subleito, o calçamento sozinho pode constituir o pavimento.

- MATERIAIS**-- Rocha**

A rocha deverá ser homogênea, sem fendilhamento, sem alteração, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um desgaste Abrasão Los Angeles (DNER-ME 35/94) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

- Blocos de pedra

Os Paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces sem saliências nem reentrâncias acentuadas e com arestas em linhas retas perpendiculares entre si. Os limites das dimensões dos paralelepípedos são os seguintes: Largura 14 a 17cm, Comprimento 17 a 23cm e Altura 11 a 14cm.

-- Areia

A areia para o colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar índice de plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria:

Peneiras % passando, em peso

ASTM mm

Nº 4 4,8 100

Nº 80 0,16 20 – 30

Nº 200 0,074 4 – 15

- EQUIPAMENTOS

Todo equipamento deverá ser cuidadosamente inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada autorização para o início dos serviços. O equipamento mínimo é o seguinte:

-- motoniveladora;

-- rolo liso metálico autopulsor, com peso de 10 a 12 toneladas

-- ferramentas manuais: pá, nível de bolha, martelo de calceteiro, gabarito transversal, ponteiro de aço, linha de nylon, vassoura, soquete manual com peso mínimo de 35 kg e regadores de bico de pato.

- COLCHÃO DE AREIA

Deverá ser executado um colchão de areia para recebimento do Paralelepípedo sob a superfície depois de executado o acabamento da camada de aplicação da pavimentação. O colchão será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura de 15 cm

- ASSENTAMENTO

Os Paralelepípedos podem ser transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os Paralelepípedos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

Inicialmente cravam-se três pares de ponteiros de aço, cada ponteiro distanciado do seu par em no máximo 10 metros, nos seguintes alinhamentos de referência: Eixo da Rodovia, Bordo Esquerdo e Bordo Direito do Calçamento.

Marca-se com giz nestes ponteiros, as cotas superiores da camada de acordo com o Projeto. Distendem-se fortemente cordéis longitudinais a rodovia entre ponteiros do mesmo alinhamento. Transversalmente ao eixo, com uso de ponteiros auxiliares, distende-se a cada 2,50m, ou menor se for necessário, cordéis do eixo para cada bordo.

Colocada a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira de paralelepípedos, ao lado de um dos cordéis transversais. O paralelepípedo é assentado sobre o colchão de areia, de modo que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel, em seguida o calceteiro golpeia o paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente, formando

uma junta apenas pelas irregularidades das faces dos paralelepípedos, sendo assentado igualmente ao primeiro. A fileira deve progredir pelo alinhamento do cordel até encontrar a guia (ou cordão) de confinamento. A segunda fileira deverá ser assente fazendo-se coincidir as juntas entre pedras com o terço médio dos paralelepípedos da 1ª fileira, e assim por diante, procurando-se tanto quanto possível fazer a coincidência das juntas entre pedras das fileiras alternadas.

No encontro com as guias, o paralelepípedo de uma fileira deve ter comprimento aproximadamente igual à metade do paralelepípedo da fileira vizinha.

As juntas longitudinais e transversais não poderão exceder a 1,5cm.

Nos trechos em curva com grande raio, deve-se manter as fileiras normais ao eixo, jogando-se com os tamanhos das pedras e com a abertura das juntas entre fileiras. Por exemplo: para uma pista de 7 metros de largura, curvas com raio acima de 86m permitem esse procedimento sem que a junta ultrapasse 1,5cm de largura.

- COMPACTAÇÃO MECÂNICA

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em Paralelepípedo, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo Tandem, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

A compressão é feita com a utilização de Rolo de Cilindro Metálico Autopropulsor, com peso entre 10 e 12 toneladas. Durante a execução pavimento, é processada uma compressão preliminar com Compactador de Placa Vibratória, para possibilitar o Tráfego de canteiro.

Antes da compressão com o rolo metálico, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o pavimento de aproximadamente 2cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão. As pedras sob a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo Placa Vibratória ou com soquete manual tipo maço e em seguida passa-se o rolo compressor, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.

Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, em pelo menos metade da largura rolada. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras.

- REJUNTAMENTO

No rejuntamento as juntas serão preenchidas com brita da mesma natureza do material do paralelepípedo com diâmetro correspondente a abertura das juntas entre os paralelepípedos e, de preferência, emulsão do tipo RR – 2C, catiônica com viscosidade 140 – 200.

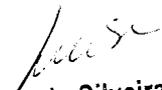
O rejuntamento dos paralelepípedos será iniciado tão logo seja concluído o seu assentamento. A fiscalização deverá acompanhar de perto o desenvolvimento desses serviços, principalmente em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar os paralelepípedos já assentados, porém ainda não fixados e protegidos pelo rejuntamento. O

rejuntamento será executado espalhando-se inicialmente uma camada de brita sobre o pavimento e por meio de vassourões adequados, força-se à penetração desse material, até preencher as juntas entre os paralelepípedos. Em seguida procede-se um varrimento, com a finalidade de retirar toda a brita excedente. Logo após será feita uma compactação por vibração, utilizando-se de um compactador vibratório de placa (tipo sapinho), de maneira a permitir uma maior acomodação brita/paralelepípedo. Concluído este procedimento, deverá ser feita uma vistoria por parte da fiscalização, no sentido de verificar a existência de pedras soltas ou viradas, ou qualquer outra irregularidade que venha a comprometer a qualidade do pavimento.

Em seguida, utilizando-se equipamentos próprios já descritos, serão rejuntadas as juntas com material betuminoso especificado, até que se aflore na superfície do pavimento, preenchendo totalmente as juntas. O espalhamento do material betuminoso é executado por meio de depósito munido de torneira que se liga a mangueiras que levarão a emulsão, por corrimento contínuo às juntas dos paralelepípedos. Não devem ser aceitas regiões ou juntas, por menores que sejam, sem rejuntamento asfáltico. A taxa a ser utilizada será entre 1,5 a 2,0 Kg/m² de emulsão.

020101 | SEINFRA - S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | UNIDADE: M2

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.


Leonardo Silveira Lima
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060158106-7

