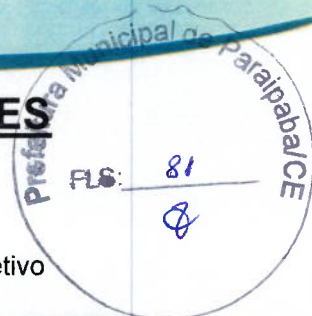


CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS

- **RESUMO GERAL**
- **ART DE PROJETO**
- **PLANILHA ORÇAMENTARIA**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- **MEMÓRIAL DE CÁLCULO**
- **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**
- **COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIO**
- **COMPOSIÇÃO BDI**
- **COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS**
- **PROJETOS GRÁFICOS**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES



1. APRESENTAÇÃO

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na elaboração do Projeto Básico para a "Execução de Pavimentação em piso intertravado em diversas ruas, no município de Paraipaba - CE".

As especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos serviços objetos do contrato, adicionando aos outros itens também inclusos no projeto que são a Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária e Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, e outros, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra.

2. NORMAS GERAIS

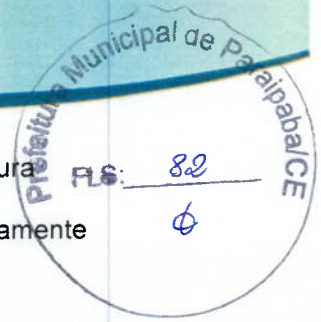
A) A CONTRATADA deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Jaguaribara.

B) São parte integrantes deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

C) Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

D) Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

E) A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até



cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal, devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

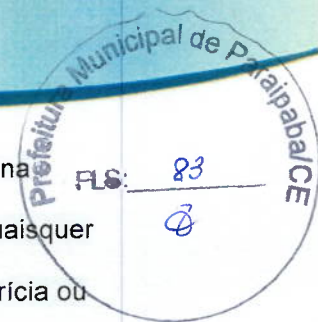
F) Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.

G) Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.

H) Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

I) São obrigações da CONTRATADA e do seu Responsável Técnico:

- Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.
- Caberá ao CONTRATADO o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistema de proteção de máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
- Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do

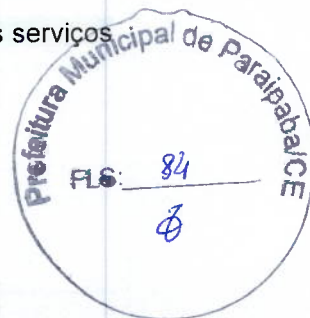


Ministério do Trabalho e Emprego.

- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos à Coordenação de Engenharia do CAIXA, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - a) Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto nos projetos apresentados;
 - b) Quando houver omissão nos projetos apresentados, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor dos projetos;
 - c) Em caso de discrepância entre o definido nos projetos apresentados e nas especificações, será consultada a fiscalização.
 - Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
 - Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
 - Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer



necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.



3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO

3.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

O processo de administração da obra inclui profissionais específicos de acompanhamento e gestão da obra, nas esferas técnicas, administrativas e setor pessoais

Acompanhamento do Crenograma Físico-Financeiro, estudo dos projetos.

elaboração de medições, replanilhamentos e outras atividades pertinentes, são exemplos de atividades de administrativas de uma obra.

3.2 LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total. Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

3.3 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

As placas da obra deverão ser confeccionadas nas dimensões de 6,00 m x 3,74 m, em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3"

3.4 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA

Regularização do sub-leito é a denominação tradicional para as operações (cortes e aterros até 20 cm) necessárias à obtenção de um leito "conformado para receber um pavimento. Cortes e aterros acima de 20 cm são considerados serviços de terraplenagem, enquanto a regularização do sub-leito, que também envolve a compactação dos 20 cm superiores do sub-leito, é considerada um serviço de pavimentação;

Pode acontecer, numa regularização do sub-leito, caso o solo seja orgânico, ou expansivo, ou de baixa capacidade de suporte, ou seja, solo de má qualidade, a necessidade de substituição da camada de solo. Sendo necessária, o solo substituto deverá ser analisado, não se admitindo ISC C 8,0% e expansão superior a 2%;

A execução da regularização do sub-leito envolve basicamente as seguintes operações: escarificação e espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento;

Os equipamentos a serem utilizados nestas operações são os seguintes: motoniveladora, grade de disco caminhões "pipa" e rolos compactadores;

Ao executar a regularização e compactação do sub-leito ter o cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas: 3.1.6 - O controle geométrico da regularização deve ser o mesmo da terraplenagem, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal do cada via;

O controle tecnológico da regularização do sub-leito deve atender os seguintes critérios: Para cada "pano de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado.

Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade "in situ", calculando-se, então o Grau de Compactação-GC; O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC D 100% do Proctor Normal e umidade "in situ" variando C 2% da umidade ótima de laboratório.

3.5 PISO PRE MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO

E=4,E=6,E=8(35MPA) P/ TRÁFEGO LEVE E PESADO.

3.6 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)

O Projeto de Pavimentação foi elaborado de acordo com as recomendações contidas nos termos de Referência e nas Normas de Procedimento para Projetos de Pavimentação do DER.

Todas as vias em questão foram consideradas como vias de tráfego leve.

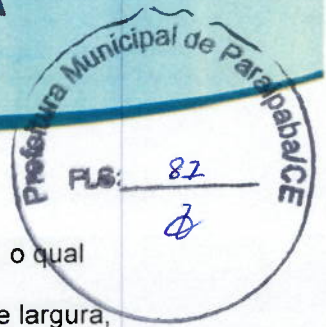
Concepção do Projeto de Pavimentação em Piso Intertravado

- Estrutura do Pavimento adotado: Piso Intertravado + Colchão de Areia (h = 15 cm)

3.7 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Serão executados meios fios de concreto moldado in loco pre moldado de 34 cm x 10 cm, os quais deverão ser nivelados e alinhados. Os meios fios tem diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

3.8 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M



3.9 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Será executado piso concreto usinado com espessura de 10,0 cm, o qual deverá ser executado nas laterais em toda extensão da via, com 0,35 m de largura, conforme especificado em detalhes de seção transversal.

3.10 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Concluídos, em determinado trecho, todos os serviços acima descritos, deverá ser procedida limpeza de toda a área urbanizada do piso que sofrerá interferência quando da sua execução.

PARAIPABA-CE, 15 DE DEZEMBRO DE 2022


ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 6283 - D

PARAIPABA - 05-02-1985



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS				FUNTE	VERSÃO	REF.	
LOCAL: PARAIPABA - CE				SEINFRA	27.1		
DATA: 08/12/2022				BDI DE SERVIÇOS: 25,79%			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT TABELA 27.1	V. UNIT + BDI	V. TOTAL	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	582.248,62
1.1	C1937	PLACA DE OBRA	m2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 190,53	R\$ 1.143,20
1.2	PMP 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	6,00	R\$ 8.932,62	R\$ 11.236,34	R\$ 67.418,06
1.3	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU PEDRA TOSCA	m2	21.000,00	R\$ 9,33	R\$ 11,74	R\$ 246.460,35
1.4	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRE FABRICADAS DE CONCRETO	m	6.000,00	R\$ 8,81	R\$ 11,08	R\$ 66.492,59
1.5	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m3	3.150,00	R\$ 21,85	R\$ 27,49	R\$ 86.578,11
1.6	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	m3	3.150,00	R\$ 28,81	R\$ 36,24	R\$ 114.156,31
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$	4.264.550,72
2.1	C3231	RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)	m3	2.400,00	R\$ 18,87	R\$ 23,74	R\$ 56.967,82
2.2	C3163	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL ADICIONAL DE JAZIDA P/ RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO	m3	2.400,00	R\$ 4,14	R\$ 5,21	R\$ 12.498,50
2.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	m3	2.400,00	R\$ 28,81	R\$ 36,24	R\$ 86.976,30
2.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	m3	6.000,00	R\$ 106,14	R\$ 133,51	R\$ 801.081,64
2.5	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	m3	3.500,00	R\$ 89,74	R\$ 112,88	R\$ 395.093,81
2.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m2	5.000,00	R\$ 40,83	R\$ 51,36	R\$ 256.800,29
2.7	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m2	20.000,00	R\$ 47,86	R\$ 60,20	R\$ 1.204.061,88
2.8	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m2	15.000,00	R\$ 59,93	R\$ 75,39	R\$ 1.130.789,21
2.9	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	m	11.428,00	R\$ 22,28	R\$ 28,03	R\$ 320.281,27
3.0	SERVIÇOS DIVERSOS					R\$	58.869,76
3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m2	40.000,03	R\$ 1,17	R\$ 1,47	R\$ 58.869,76
TOTAL:						R\$	4.905.659,10

ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 8283 - D



OBRA : CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS

LOCAL: PARAIPABA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	R\$	%	2022						
				MÊS-1	MÊS-2	MÊS-3	MÊS-4	MÊS-5	MÊS-6	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	582.248,62	11,87	407.574,03	34.934,92	34.934,92	34.934,92	34.934,92	34.934,92	34.934,92
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	4.264.550,72	86,93	-	852.910,14	1.279.365,22	1.279.365,22	852.910,14	-	-
3.0	SERVIÇOS DIVERSOS	58.869,76	1,20	-	-	-	-	47.095,81	11.773,95	-
	TOTAL MENSAL (%)			8,31	18,10	26,79	26,79	19,06		0,95
	TOTAL ACUMULADO (%)		100,00	8,31	26,41	53,20	79,99	99,05	100,00	
	TOTAL MENSAL R\$			407.574,03	887.845,06	1.314.300,13	1.314.300,13	934.940,87	46.708,87	
	TOTAL ACUMULADO R\$	4.905.669,10		407.574,03	1.295.419,10	2.609.719,23	3.924.019,36	4.858.960,23	4.905.669,10	

ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 6283 - D



MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS

LOCAL: PARAIPABA - CE

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1 PLACA DE OBRA						
	Altura	comprimento	quantidade	total		unidade
	2,00	3,00	1,00	6,00		placa
			total	6,00		m2
1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA						
	quantidade	total	unidade			
	6,00	6,00	meses			
	total	6,00	mês			
1.3 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA						
	comprimento	largura	area	total		unidade
	5.000,00	7,00	35.000,00	35.000,00		
			total	35.000,00		m2
1.4 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO						
	comprimento	quantidade	total			unidade
	5.000,00	2,00	10.000,00			
		total	10.000,00			m
1.5 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.000,00	7,00	0,15	5.250,00		
			total	5.250,00		m3
1.6 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.000,00	7,00	0,15	5.250,00		
			total	5.250,00		m3
2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
2.1 RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.714,29	7,00	0,15	6.000,00		
			total	6.000,00		m3
2.2 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL ADICIONAL DE JAZIDA P/ RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMARIO						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.714,29	7,00	0,15	6.000,00		
			total	6.000,00		m3
2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.714,29	7,00	0,15	6.000,00		
			total	6.000,00		m3
2.4 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.714,29	7,00	0,15	6.000		
			total	6.000,00		m3
2.5 LASTRO DE PÓ DE PEDRA						
	comprimento	largura	altura	total		unidade
	5.000,00	7,00	0,10	3.500,00		
			total	3.500,00		m3
2.6 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA						
	comprimento	largura	area	total		unidade
	714,29	7,00	5.000,0	5.000,00		
			total	5.000,00		m2
2.7 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA						
	comprimento	largura	area	total		unidade
	2.857,14	7,00	20.000,0	20.000,0		
			total	20.000,0		m2
2.8 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA						
	comprimento	largura	area	total		unidade
	2.142,86	7,00	15.000,0	15.000,00		
			total	15.000,00		m2

2.9					MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO				
comprimento		quantidade		total		unidade			
5.714,20		2,00		11.428,40					
total				11.428 m					

3.1							SERVICOS DIVERSOS						
3.1							LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA						
comprimento		largura		area		total		serviço					
5.714,29		7,00		40.000,0		40.000,03		conservação					
total				40.000,03			m2						



C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 151,4700

Unid: M2



Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2	15,55	31,1
TOTAL MAO DE OBRA					31,1

MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5	12,61	56,745
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1	24,99	24,99
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15	15,54	2,331
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZA DA ESP. 0.3MM	M2	1,02	35,59	36,3018
TOTAL MATERIAIS					120,3678

Total Simples	151,47
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	151,4

PMP 0001	ADMINISTR AÇÃO LOCAL DE OBRA - TIPO 1 (MÊS)				
Valor adotado:	8.932,62			Unid:	mês
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	0,1666667	18.382,22	3.063,70
18590	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	HxMÊS	1	5.868,92	5.868,92
TOTAL MAO DE OBRA					8.932,62
Total Simples					8.932,62
Encargos					INCLUSOS
BDI					0

				TOTAL GERAL	8.932,62
--	--	--	--	-------------	----------

C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Preço Adotado: 9,3300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA					9,33

Total Simples 9,33

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 9,33

C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO

Preço Adotado: 8,8100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5	15,55	7,775
12391	PEDREIRO	H	0,05	20,77	1,0385
TOTAL MAO DE OBRA					8,8135

Total Simples 8,81

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 8,81

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Preço Adotado: 21,8500

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,72	15,55	11,196
TOTAL MAO DE OBRA					11,196

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

<u>10578</u>	<u>CAMINHÃO</u> <u>O</u> <u>BASCULA</u> <u>NTE 6 M3</u> <u>(CHI)</u>	H	0,24	44,3913	10,6539
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					10,6539

Total Simples 21,85



Encargos INCLUSOS
 BDI 0
TOTAL GERAL 21,85



C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Preço Adotado: 28,8100 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	<u>CAMINHÃO</u>				
	<u>O</u>				
<u>10690</u>	<u>BASCULA</u> <u>NTE 6 M3</u> <u>(CHP)</u>	H	0,2222	129,6624	28,811
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					28,811

Total Simples 28,81
 Encargos INCLUSOS
 BDI 0
TOTAL GERAL 28,81

C3231 - RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (S/TRANSP)

Preço Adotado: 18,8700 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
	<u>CAMINHÃO</u>				
	<u>O</u>				
<u>10590</u>	<u>TANQUE</u> <u>8.000 l</u> <u>(CHI)</u>	H	0,0235	48,6827	1,144
	<u>CAMINHÃO</u>				
	<u>O</u>				
<u>10698</u>	<u>TANQUE</u> <u>8.000 l</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0265	159,4976	4,2267
	<u>GRADE DE</u>				
<u>10625</u>	<u>DISCOS</u> <u>(CHI)</u>	H	0,0052	2,7079	0,0142
	<u>GRADE DE</u>				
<u>10739</u>	<u>DISCOS</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0198	4,0798	0,0806



<u>10609</u>	<u>COMPAC.</u> <u>LISO</u> <u>VIBRAT.</u> <u>AUTOPRO</u> <u>PELIDO</u> <u>(CHI)</u> <u>COMPAC.</u> <u>LISO</u> <u>VIBRAT.</u> <u>AUTOPRO</u> <u>PELIDO</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0207	53,8329	1,117
<u>10722</u>	<u>COMPAC.</u> <u>LISO</u> <u>VIBRAT.</u> <u>AUTOPRO</u> <u>PELIDO</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0042	166,4413	0,7074
<u>10642</u>	<u>MOTO</u> <u>NIVELADO</u> <u>RA (CHI)</u>	H	0,0002	76,5747	0,0191
<u>10756</u>	<u>MOTO</u> <u>NIVELADO</u> <u>RA (CHP)</u>	H	0,0248	218,3516	5,4042
<u>10607</u>	<u>COMPAC.</u> <u>DE PNEUS</u> <u>PRES.</u> <u>VAR.</u> <u>AUTOPR.</u> <u>(CHI)</u>	H	0,0232	62,1534	1,4451
<u>10721</u>	<u>COMPAC.</u> <u>DE PNEUS</u> <u>PRES.</u> <u>VAR.</u> <u>AUTOPR.</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0018	179,5523	0,3142
<u>10667</u>	<u>TRATOR</u> <u>DE PNEUS</u> <u>(CHI)</u>	H	0,0052	27,3511	0,1436
<u>10780</u>	<u>TRATOR</u> <u>DE PNEUS</u> <u>(CHP)</u>	H	0,0198	97,4393	1,9244

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 16,5406

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	0,15	15,55	2,3325
			TOTAL MAO DE OBRA	2,3325	

Total Simples	18,87
Encargos	INCLUSOS
BDI	0

TOTAL GERAL 18,87

C3163 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL ADICIONAL DE JAZIDA
P/ RECOMPOSIÇÃO DE SUB-BASE/BASE/REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Preço Adotado: 4,1400

Unid: M3



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					

<u>10596</u>	<u>CARREGA DEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)</u>	H	0,0001	86,9932	0,0065
--------------	--	---	--------	---------	--------

<u>10710</u>	<u>CARREGA DEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)</u>	H	0,0074	282,4099	2,1021
--------------	--	---	--------	----------	--------

<u>10666</u>	<u>TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)</u>	H	0	75,8322	0
--------------	--	---	---	---------	---

<u>10779</u>	<u>TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)</u>	H	0,0075	239,2961	1,7992
--------------	--	---	--------	----------	--------

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 3,9079

MAO DE OBRA

<u>12543</u>	SERVENTE	H	0,015	15,55	0,2338
--------------	----------	---	-------	-------	--------

TOTAL MAO DE OBRA 0,2338

Total Simples 4,14

Encargos INCLUSOS

BDI 0

TOTAL GERAL 4,14

C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Preço Adotado: 106,1400

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	-------------	-------	-------



MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3	15,55	20,215
TOTAL MAO DE OBRA					20,215
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,15	74,72	85,928
TOTAL MATERIAIS					85,928
Total Simples					106,14
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					106,14

C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Preço Adotado: 106,1400

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3	15,55	20,215
TOTAL MAO DE OBRA					20,215
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,15	74,72	85,928
TOTAL MATERIAIS					85,928
Total Simples					106,14
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					106,14

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Preço Adotado: 40,8300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,1595	15,55	2,4802
I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,77	3,3128
TOTAL MAO DE OBRA					5,793
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5	3,834
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51	0,56	28,56
I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,46	0,393
TOTAL MATERIAIS					32,787

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

10725 COMPACT
ADOR DE
PLACA
VIBRATOR
IA HP 7
(CHP) H 0,0041 42,1649 0,1729

10612 COMPACT
ADOR DE
PLACA
VIBRATOR
IA HP 7
(CHI) H 0,0757 27,4607 2,0788

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 2,2517

Total Simples 40,83
Encargos INCLUSOS
BDI 0
TOTAL GERAL 40,83

**C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA,
COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Preço Adotado: 47,8600

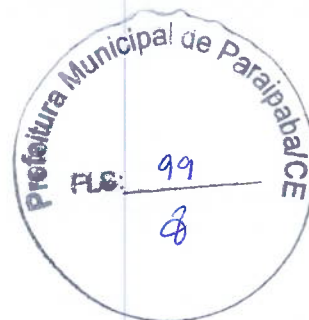
Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1595	15,55	2,4802
10445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,77	3,3128
TOTAL MAO DE OBRA					5,793

MATERIAIS

10109 AREIA MEDIA M3 0,0568 67,5 3,834

19099 BLOQUETE/
PISO
INTERTRAV
ADO DE
CONCRETO
MODELO
RETANGUL
AR/TIJOLIN
HO/PAVER/
HOLANDES/
PARALELEP
IPEDO, 20
CM X 10 CM,
E = 6 CM,
RESISTENCI
A DE 35
MPA (NBR
9781), COR
NATURAL M2 1,0031 35,48 35,59





12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,46	0,393
				TOTAL MATERIAIS	39,817

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

<u>10725</u>	<u>COMPACT ADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)</u>	H	0,0041	42,1649	0,1729
--------------	--	---	--------	---------	--------

<u>10612</u>	<u>COMPACT ADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)</u>	H	0,0757	27,4607	2,0788
--------------	--	---	--------	---------	--------

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 2,2517

Total Simples	47,86
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	47,86

C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Preço Adotado: 59,9300 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2531	15,55	3,9357
10445	CALCETEIRO	H	0,2531	20,77	5,2569
TOTAL MAO DE OBRA					9,1926
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5	3,834
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0087	60,46	0,526



19104	BLOQUETE/ PISO INTERTRAV ADO DE CONCRETO - MODELO RETANGUL AR/TIJOLIN HO/PAVER/ HOLANDES/ PARALELEP IPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCI A DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,003	42,69	42,8181
-------	--	----	-------	-------	---------

TOTAL MATERIAIS 47,1781

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

<u>10725</u>	<u>COMPACT ADOR DE PLACA VIBRATOR IA HP 7 (CHP)</u>	H	0,0055	42,1649	0,2319
--------------	---	---	--------	---------	--------

<u>10612</u>	<u>COMPACT ADOR DE PLACA VIBRATOR IA HP 7 (CHI)</u>	H	0,1211	27,4607	3,3255
--------------	---	---	--------	---------	--------

TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO) 3,5574

Total Simples	59,93
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	59,93

**C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m
C/REJUNTAMENTO**

Preço Adotado: 22,2800

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,36	15,55	5,598
12391	PEDREIRO	H	0,18	20,77	3,7386
TOTAL MAO DE OBRA					9,3366
MATERIAIS					





I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0 ,30x1,00)m	M	1	12,43	12,43
TOTAL MATERIAIS					12,43

SERVIÇOS

<u>C0170</u>	<u>ARGAMAS</u> <u>SA DE</u> <u>CIMENTO</u> <u>E AREIA</u> <u>S/PEN.</u> <u>TRAÇO 1:3</u>	M3	0,001	509,74	0,5097
TOTAL SERVIÇOS					0,5097

Total Simples	22,28
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	22,28

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Preço Adotado: 1,1700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,075	15,55	1,1662
TOTAL MAO DE OBRA					1,1662

Total Simples	1,17
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	1,17

ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 6283 - D





PREFEITURA DE
PARAIPABA
GUIDANDO DO NOSSO POVO

COMPOSIÇÃO DE BDI



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS

LOCAL: PARAIPABA - CE

DATA:

BDI DE SERVIÇOS: 25,79

Grupo	A	Despesas indiretas	
	A.1	Administração central (especificar cada item e %)	4,00%
	A.2	Garantia (especificar cada item e %)	0,80%
	A.3	Outros (especificar cada item e %)	0,97%
		Total do grupo A	5,77%
Grupo	B	Bonificação	
	B.1	Lucro	6,16%
		Total do grupo B	6,16%
Grupo	C	Impostos	
	C.1	PIS	0,65%
	C.2	COFINS	3,00%
	C.3	IR	1,50%
	C.4	ISS	5,00%
		Total do grupo C	10,15%
Grupo	D	Despesas Financeiras (F)	
		Despesas Financeiras (F)	0,59%
		Total do grupo D	0,59%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI = BDI (%) = $\frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+B) \times (1+R) - 1}{(1-I)} \times 100$			25,79%

ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 6283 - D



PREFEITURA DE
PARAIPABA
CUIDANDO DO NOSSO POVO

ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS URBANAS E RURAIS

LOCAL: PARAIPABA - CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1
		HORISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	10,80
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45
TOTAL (A+B+C+D)	TOTAL (A+B+C+D)	83,85

Magno Campos
ENGº MAGNO CAMPOS
CREA - 6283 - D



105
Ø

Preeitura Municipal de Paraíba/CE

Preeitura Municipal de Paripabe/CE
Fol: 106
8



Boa Vista