



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
8ª Superintendência Regional

**PLANILHA DE CUSTOS DE REFERÊNCIA
(Anexo VI)**

ABRIL 2020

Serviços

PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos

SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.

Encargos	
Não	
Desonerado:	24,23%
Horista:	
112	86%

COMPRIMENTO: 45.000,00 m / LARGURA: 6,00 m

MODULOS	225	270.000 ² m
---------	-----	------------------------

Planilha Orçamentária Total							
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				2.356.248,61
1.1	1	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	und	225,00	1.865,05	419.635,26
1.2	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	1.350,00	335,34	452.710,85
1.3	2	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	225,00	2.546,83	573.036,03
1.4	3	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA PAVIMENTO ASSENTADO	und	225,00	4.048,30	910.866,47
2			TERRAPLANAGEM				300.701,33
2.1	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	270.000,00	0,42	113.029,44
2.2	74205/001	SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP)	m³	13.500,00	1,40	18.885,76
2.3	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	17.550,00	1,82	31.921,06
2.4	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	m³.km	70.200,00	1,83	128.811,32
2.5	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	8.775,00	0,92	8.053,75
3			PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO				20.889.313,30
3.1	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	270.000,00	1,44	389.480,81
3.2	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	m²	270.000,00	60,54	16.346.589,82
3.3	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	92.700,00	43,93	4.072.354,89
3.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	19.800,00	4,09	80.887,78
4			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				82.906,39
4.1	4	PRÓPRIO	CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18 (70X50 CM), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA	und	450,00	180,13	81.060,08
4.2	5	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM TELA TAPUME PVC, BALDE PLÁSTICO FIAÇÃO E LÂMPADA, REUTILIZAÇÃO 7 VEZES	m	675,00	2,74	1.846,31
5			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				425.405,57
5.1	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	450,00	89,38	40.219,21
5.2	6	PRÓPRIO	RECUPERAÇÃO DE RAMAL PREDIAL	m	4.350,75	13,25	57.654,46
5.3	7	PRÓPRIO	CONCERTO DE POÇO DE VISITA	und	450,00	426,91	192.111,26
5.4	8	PRÓPRIO	DESLOCAMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO T (DT) OU CIRCULAR DE 9 A 12M	und	225,00	601,87	135.420,64
Total Geral					R\$	24.054.575,20	



Serviços

Bancos

PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO SINAPI 06/2020 (MA)
INTERTRAVADO

BDI=24,23%

L.S=71,21%

COMPOSIÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	R\$ UNIT	R\$ PARCIAL	R\$ TOTAL
1.0	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO					R\$ 1.271,45
1.1	MÃO DE OBRA					
A	CAMPO					
	ENGENHEIRO	h	0,800	34780	97,78	78,22
	TÉCNICO	h	0,800	532	19,24	15,39
	TOPÓGRAFO	h	0,850	7592	29,80	25,33
	AUXILIAR TOPOGRAFIA	h	0,850	244	12,15	10,33
B	GABINETE					
	ENGENHEIRO	h	1,600	34780	97,78	156,45
	CADISTA/CALCULISTA	h	1,600	2359	30,50	48,80
						334,52
	SUBTOTAL DA MÃO DE OBRA COM LEIS SOCIAIS (71,21%):					238,21
	CUSTO HORÁRIO TOTAL DA MÃO DE OBRA:					572,73
1.2	LOCOMOÇÃO - EQUIPE DE CAMPO	Unid.	Quant.	R\$ UNIT	R\$ PARCIAL	
	CAMINHONETE	h	2,000	92144	27,02	54,04
	COMBUSTIVEL - DIESEL	l	5,000	4221	3,02	15,10
1.3	EQUIPAMENTOS					
	ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 2	h	0,800	7247	2,27	1,82
	SUBTOTAL DOS MATERIAIS:					70,96
	CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS:					643,69
	DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (6,00%)					38,62
	CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS + DESPESAS GERAIS:					682,31
	SUBTOTAL MENSAL:					682,31
	SUBTOTAL (DIA-CONSIDERANDO 8 DIAS TRABALHADOS):					
	SUBTOTAL LEV. PLANIALTIMÉTRICO (CONSIDERANDO UMA PRODUTIVIDADE DE 0,2 km/DIA):					1.023,46
	CUSTO COM BDI (24,23%):					247,98
	CUSTO TOTAL DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO:					1.271,45
2.0	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTO, MEMORIAIS E ESPECIFICAÇÕES					R\$ 593,61
2.1	EXPRESSO PELA RELAÇÃO: $R = \sum(Q_i \times P) + DD(1+A) + CO$					
2.2	QUANTIDADE DE DOCUMENTOS DE CADA TIPO (Q _i)	un	1,00	439,26		439,26
2.3	PREÇO UNITÁRIO DE CADA TIPO DE DOCUMENTO	un	1,00	439,26		
	$P = CD(1+ES)(1+DI)(1+L)(1+EF)(1+I)$					
A	CUSTO DIRETO DE SALÁRIOS (CD)		1,00	256,56		
	$CD = [(Sm / Nh) \times ht]$					
	SALÁRIO BRUTO MENSAL (Sm)	mês	769,68			
	NÚMERO MÉDIO DE HORAS ÚTEIS POR MÊS (Nh=Nd x J)	h	1,20			
	NÚMERO MÉDIO DE DIAS ÚTEIS POR MÊS DURANTE O ANO (Nd)	dia	0,40			
	JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO (J)	h	0,40			
	QUANTIDADE DE HORAS TRABALHADAS NO SERVIÇO (ht)	h	0,40			
B	ENCARGOS SOCIAIS (ES)	%	71,21	182,70		
2.4	DESPESAS DIRETAS (DD)	%	3,74			16,43
2.5	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO (A)	%	3,81			0,63
2.6	CONTINGÊNCIAS	%	5,77			25,35
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO:					481,67
	CUSTO COM BDI (24,23%):					111,94
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL:					593,61
	CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO					R\$ 1.865,05



Serviços
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Cronograma Físico e Financeiro - (MÓDULO MÍNIMO)

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%	50,53%	16,20%	33,27%
		2.356.248,61	1.190.612,42	381.712,27	783.923,91
2	TERRAPLANAGEM	100%	33,33%	33,33%	33,34%
		300.701,33	100.223,75	100.223,75	100.253,82
3	PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO	100%	33,33%	33,33%	33,34%
		20.889.313,30	6.962.408,12	6.962.408,12	6.964.497,05
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	100%	50,00%	25,00%	25,00%
		82.906,39	41.453,20	20.726,60	20.726,60
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100%	70,00%	20,00%	10,00%
		425.405,57	297.783,90	85.081,11	42.540,56
Porcentagem			35,72%	31,39%	32,89%
Custo			8.592.481,39	7.550.151,86	7.911.941,94
Porcentagem Acumulado			35,72%	67,11%	100,0%
Custo Acumulado			8.592.481,39	16.142.633,26	24.054.575,20

Total Geral R\$ 24.054.575,20



Composições Analíticas com Preço Unitário
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001	SINAP	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000		269,94
Composição	94962	SINAP	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - AF. 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	224,98	2,25
Composição Auxiliar	88262	SINAP	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,78	17,78
Composição Auxiliar	88316	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	13,26	26,52
Composição Auxiliar	00004813	SINAP	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22" DE "2,0 X 1,125" M	Material	m²	1,0000000	200,00	200,00
Insumo	00004491	SINAP	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA "7,5 X 7,5" CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	4,0000000	4,45	17,80
Insumo	00005075	SINAP	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	12,51	1,38
Insumo	00004417	SINAP	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA "2,5 X 7" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	1,0000000	4,21	4,21

MO sem LS => LS => MO com LS
=>
Valor do BDI => 65,41 Valor com BDI => 335,34

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2	Próprio	Mobilização e desmobilização	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	und	1,0000000		2.050,09
Composição	73340	SINAP	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMENSÃO 6,50 X 2,50 X 0,50 M, MATERIAL MISTO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	2,0000000	41,13	82,26
Composição	67826	SINAP	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	2,0000000	94,26	188,52
Composição	6259	SINAP	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3, CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	2,0000000	127,16	254,32
Insumo	2745	ORSE	Transporte de máquinas e equipamentos por prancha rebaixada	Equipamento	km	500,0000000	3,00	1.500,00
Insumo	5896	ORSE	Veículo tipo sedan ou pick-up capacidade 0,6 ton	Equipamento	h	3,0000000	8,33	24,99

MO sem LS => LS => MO com LS
=>
Valor do BDI => 496,74 Valor com BDI => 2.546,83

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3	Próprio	Administração Local	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	global	1,0000000		3.258,71
Composição	90777	SINAP	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,0000000	87,25	1.308,75
Composição	90776	SINAP	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,0000000	26,61	665,25
Composição	4654	ORSE	Locação de container - Almoxarifado com banheiro - 6,00 x 2,30m	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	mês	1,0000000	407,81	407,81
Insumo	0000006	Próprio	Veículo Saveiro Robust 1.6 Total Flex 8V	Administração	km	600,0000000	1,10	660,00
Insumo	00014250	SINAP	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	Material	KW/H	100,0000000	0,75	75,00
Insumo	00014583	SINAP	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'ÁGUA	Material	m³	10,0000000	14,19	141,90

MO sem LS => LS => MO com LS
=>
Valor do BDI => 789,59 Valor com BDI => 4.048,30

2			TERRAPLANAGEM					
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	78472	SINAP	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GRFIDE	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000		0,34
Composição	92145	SINAP	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	44,82	0,04
Composição	88253	SINAP	AUXILIAR DE TOPOGRÁFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	13,16	0,03
Composição	88288	SINAP	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	16,35	0,04
Composição	88316	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0075000	13,26	0,10
Composição	88597	SINAP	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	43,68	0,09
Insumo	00006204	SINAP	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA "2,5 X 15" CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	Material	M	0,0028860	10,94	0,03

MO sem LS => LS => MO com LS
=>
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,42

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74205/001	SINAP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A, CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SRILEITO/TRACTOR ESTEIRAS	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000		1,16
Composição	5847	SINAP	TRACTOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0079400	134,15	1,07
Composição	88316	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0069000	13,26	0,09

MO sem LS => LS => MO com LS
=>
Valor do BDI => 0,28 Valor com BDI => 1,40



Composições Analíticas com Preço Unitário
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF. 06/2014	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000		1,46
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	106,01	0,32
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	108,15	1,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	13,26	0,11
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
Valor do BDI =>					0,35		Valor com BDI =>	
							1,82	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EMI EITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM) AF. 01/2018	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	1,0000000		1,48
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0144900	94,26	1,37
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036200	30,72	0,11
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
Valor do BDI =>					0,36		Valor com BDI =>	
							1,83	

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83344	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EMBOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	Tipo	m³	1,0000000		0,74
Composição Auxiliar	5847	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0029867	134,15	0,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	13,26	0,34
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
Valor do BDI =>					0,18		Valor com BDI =>	
							0,92	

3			PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO					
---	--	--	--	--	--	--	--	--

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		1,16
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016109	153,15	0,25
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0018525	125,06	0,23
Composição Auxiliar	7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0026849	111,22	0,30
Composição Auxiliar	96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO AF. 02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0013424	97,41	0,13
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010739	32,66	0,04
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0008323	47,97	0,04
Composição Auxiliar	96029	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO AF. 02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013424	26,82	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0107396	13,26	0,14
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
Valor do BDI =>					0,28		Valor com BDI =>	
							1,44	

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM AF. 12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		48,73
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	6,26	0,03
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (41 X 45) - CHP DIURNO AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0135000	14,02	0,19
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0872000	0,38	0,03
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (41 X 45) - CHI DIURNO AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0792000	0,46	0,04



Composições Analíticas com Preço Unitário
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1853000	17,89	3,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1853000	13,26	2,46
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0568000	25,00	1,42
Insumo	00000712	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781) - COR NATURAL	Material	m²	1,0174000	40,17	40,87
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA	Material	m³	0,0064000	59,41	0,38
MO sem LS =>					LS =>	MO com LS		5,78
Valor do BDI =>					11,81	Valor com BDI =>		60,54



Composições Analíticas com Preço Unitário
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000		35,36
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANEJO AF 08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	401,17	0,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	17,92	7,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3940000	13,26	5,22
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0070000	25,00	0,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, 30 X 15/ 12" CM (H X L x l/2)	Material	M	1,0050000	21,99	22,10
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	10,64
							=>	
Valor do BDI =>					8,57		Valor com BDI =>	43,93

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	83693	SINAPI	CAIXA EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000		3,29
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	19,02	2,85
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0075000	13,26	0,10
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,3000000	1,12	0,34
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	2,43
							=>	
Valor do BDI =>					0,80		Valor com BDI =>	4,09

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.1	4	Próprio	SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
Composição			Confeção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (70x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em caligrafia refletiva autoadesiva	Sinalização Vertical	Un	1,0000000		145,00
Insumo	3326	ORSE	Confeção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (70x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite), 02 demãos de esmalte e montagem em	Serviços	Un	1,0000000	145,00	145,00
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
							=>	
Valor do BDI =>					35,13		Valor com BDI =>	180,13

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5	Próprio	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, instalação 7 vezes	Serviços de Proteção e Segurança	m	1,0000000		2,20
Composição	5158	ORSE	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	Serviços de Proteção e Segurança	m	0,1430000	3,06	0,44
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	13,26	0,37
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	18,11	0,25
Insumo	1925	ORSE	Bocal baquelite para lâmpada com rabicho	Material	un	0,0710000	1,30	0,09
Insumo	4675	ORSE	Lâmpada fluorescente eletrônica PL 15W / 127v (compacta integrada)	Material	un	0,0710000	7,30	0,52
Insumo	00000939	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA RWEL- 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	0,3140000	1,23	0,39
Insumo	00004815	SINAPI	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	Material	UN	0,0360000	3,96	0,14
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	1,26
							=>	
Valor do BDI =>					0,53		Valor com BDI =>	2,74

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
Composição	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000		71,94
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	13,26	5,30
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEMABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,16	0,64
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM	Material	UN	1,0000000	66,00	66,00
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	5,30
							=>	
Valor do BDI =>					17,43		Valor com BDI =>	89,38

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6	Próprio	Recuperação de ramal predial	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000		10,67
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	13,26	2,65
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,50	1,75
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0000000	2,14	2,14
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,1000000	21,25	2,13
Insumo	00003859	SINAPI	LUVIA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	1,00	2,00
MO sem LS =>					LS =>		MO com LS	
							=>	
Valor do BDI =>					2,58		Valor com BDI =>	13,25



Composições Analíticas com Preço Unitário
PAVIMENTO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

Bancos
SINAPI 06/2020 (MA)

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,86%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7	Próprio	Concreto de Poço de Visita	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000		343,65
Composição	88316	SINAP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	13,26	66,30
Composição	88309	SINAP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4000000	17,92	43,01
Insumo	2470	ORSE	Grupo gerador (stemac-automático 115/103 kva ou equivalente) - quadro comando automatico	Equipamento	h	2,0000000	55,78	111,56
Insumo	00000367	SINAP	AREIA GROSSA	Material	m³	2,0000000	47,50	95,00
Insumo	00001379	SINAP	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	50,0000000	0,54	27,00
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,2500000	3,12	0,78
MO sem LS =>					LS =>	MO com LS		
Valor do BDI =>					83,27	Valor com BDI =>		
						=>		
						426,91		

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8	Próprio	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de 9 a 12m	Serviços em Redes de Energia Elétrica e Iluminação	un	1,0000000		484,48
Insumo	55	ORSE	Unidade de Serviço padrao Energisa	Serviços	us	32,0000000	15,14	484,48
MO sem LS =>					LS =>	MO com LS		
Valor do BDI =>					117,39	Valor com BDI =>		
						=>		
						601,87		



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÕES DOS ITENS	%
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80
2	TRIBUTOS (I)	8,65
2.1	ISS	5,00
2.2	PIS	0,65
2.3	Cofins	3,00
3	TAXA DE RISCO (R)	0,97
4	SEGURO E GARANTIAS (S + G)	0,48
5	DESPESAS FINANCEIRAS (F)	1,11
6	LUCRO (L)	6,64

$$BDI = \frac{(1+AC+R+S+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

=====>

BDI = 24,23%

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)

		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00	1,00	1,00
A	Total	17,80	17,80	37,80	37,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	-	17,87	-
B2	Feriados	3,95	-	3,95	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,89	0,69	0,89	0,69
B4	13º salário	10,73	8,33	10,73	8,33
B5	Licença-paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de chuva	1,46	-	1,46	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,42	5,76	7,42	5,76
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total	43,25	15,52	43,25	15,52
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72	3,67	4,72	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,83	4,53	5,83	4,53
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98	3,09	3,98	3,09
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31	0,40	0,31
C	Total	15,04	11,69	15,04	11,69
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B	7,70	2,76	16,35	5,87
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31	0,42	0,33
D	Total	8,10	3,07	16,77	6,20
TOTAL (%)		84,19	48,08	112,86	71,21