



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 5.3.		C11062		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO				UNIDADE: M2				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
			OPERATIVA	IMPRÓD	OPERATIVO	IMPRÓD		
IE0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	1,00000	0,100000	0,000000	105,54	0,00	10,55
IE0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	1,00000	0,300000	0,000000	24,88	0,00	7,48
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>							<b>18,01</b>	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH2543	SERVENTE		0,10000	H	17,14	1,71		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>							<b>1,71</b>	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>			<b>19,72</b>		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>							<b>19,72</b>	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>								
Fortaleza, julho, 2021  Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211		<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>				<b>19,72</b>		
		B.D.I. ( 20,73% )				4,09		
		<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>				<b>23,81</b>		



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 5. 4.		C12938		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE: M2				
RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA								
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
IE0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	H	1,00000	0,100000	0,000000	91,98	0,00	9,20
IE0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	1,00000	0,300000	0,000000	24,88	0,00	7,46
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								16,66
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH2643	SERVEANTE		0,70000	H	17,14	12,00		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								12,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		28,66		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								28,66
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL								
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
Fortaleza, julho, 2021								
Engº Italo Cavallho Feitosa RNP 0509609211			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				28,66	
			B.D.I. ( 20,73% )				5,94	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								34,60

*Handwritten signature and initials.*

*Handwritten signature.*







**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 5. 5.		CL5037		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO				UNIDADE: M3				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
IE0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	1,00000	0,027273	0,000000	50,63	0,00	1,38
IE0588	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHI)	H	1,00000	0,077273	0,000000	49,43	0,00	3,62
IE0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	H	1,00000	0,0772727	0,000000	59,65	0,00	4,34
IE0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	1,00000	0,063636	0,000000	160,18	0,00	10,19
IE0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	1,00000	0,013636	0,000000	137,70	0,00	1,88
IE0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	1,00000	0,018182	0,000000	170,74	0,00	3,10
IE8421	FRESADORA A FRIO (CHP)	H	1,00000	0,063636	0,000000	372,05	0,00	23,68
IE8422	FRESADORA A FRIO (CHI)	H	1,00000	0,027273	0,000000	122,81	0,00	3,35
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								51,74
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH2543	SERVENTE		0,45455	H	17,14	7,79		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								7,79
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								59,53
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								59,53
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM8412	PORTA DENTE P/ FRESADORA		0,00240	UN	397,56	0,95		
IM8413	DENTE P/ FRESADORA		0,04050	UN	27,84	1,13		
IM8414	APOIO DO PORTA DENTE P/ FRESADORA		0,00040	UN	687,71	0,28		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL								2,36
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								61,89
B.D.I. ( 20,73% )								12,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								74,72

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Cavalho Feitosa  
RNP 0609609211

*[Handwritten signatures and initials]*



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 5. 6.		C20702		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE				UNIDADE: M3				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	1,00000	0,240000	0,000000	47,25	0,00	11,34
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>							<b>11,34</b>	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH2543	SERVENTE		H	17,14	0,72000		12,34	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>							<b>12,34</b>	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>		<b>23,68</b>			
			<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>		<b>23,68</b>			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>								
Fortaleza, julho, 2021		Engº Italo Carvalho Feitosa RNP: 0609609211		<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>		<b>23,68</b>		
				B.D.I. ( 20,73% )		4,91		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>28,59</b>	

*Handwritten signatures and initials.*





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 5. 7.		C22531		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM				UNIDADE: M3				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	1,00000	0,037000	0,000000	132,52	0,00	4,90
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							4,90	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		4,90	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		4,90	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO			
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
Fortaleza, julho, 2021								
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
		CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				4,90		
		B.D.I. ( 20,73% )				1,02		
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL				5,92		



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 1.		CK3221		DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				UNIDADE: M2			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
IE0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	H	1,00000	0,000000	0,000000	80,62	0,00
IE0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H	1,00000	0,000000	0,000000	13,27	0,00
IE0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	1,00000	0,000323	0,000000	29,46	0,00
IE0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	H	1,00000	0,000323	0,000000	5,05	0,00
IE0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	H	1,00000	0,000769	0,000000	220,02	0,00
IE0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	1,00000	0,001538	0,000000	20,89	0,00
IE0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	1,00000	0,000446	0,000000	98,55	0,00
IE0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	H	1,00000	0,000446	0,000000	7,49	0,00
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>						<b>0,25</b>	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH2543	SERVENTE		H	17,14	0,13		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>						<b>0,13</b>	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>						<b>0,38</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>						<b>0,38</b>	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>							
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>							
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>						<b>0,38</b>	
<b>B.D.I. ( 20,73% )</b>						<b>0,08</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>						<b>0,46</b>	

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Carvalho Feitosa  
RNP 0669609211





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 2.		CZ9075				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43x + 41,66)-X(DMT)=59,58KM (CM-30) - BDI=15,00%				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9015	T KM	59,580000	1,000000	0,43	25,62		
IT9016	t.km	1,000000	1,000000	41,66	41,66		
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		67,28
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		67,28
					B.D.I. ( 15,00% )		10,09
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		77,37

*(Handwritten marks and signatures)*





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 3.		CK3155		DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE: M3					
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)									
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	1,00000	0,040870	0,000000	51,54	0,00	2,11	
IE0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	1,00000	0,014348	0,000000	65,29	0,00	0,94	
IE0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	1,00000	0,015852	0,000000	44,92	0,00	0,70	
IE0676	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHI)	H	1,00000	0,013913	0,000000	99,71	0,00	1,39	
IE0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	1,00000	0,002609	0,000000	162,36	0,00	0,42	
IE0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	1,00000	0,029130	0,000000	180,69	0,00	5,26	
IE0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	1,00000	0,027826	0,000000	87,07	0,00	2,42	
IE0789	VIBRO ACABAD. DE MISTURA BETUM. (CHP)	H	1,00000	0,029565	0,000000	194,76	0,00	5,76	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>								<b>19,00</b>	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH2543	SERVENTE		0,52174	H	17,14	8,94			
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>								<b>8,94</b>	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>								<b>27,94</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>								<b>27,94</b>	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
C33129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO		0,30800	M3	4,05	1,25			
C33130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO		0,30800	M3	7,69	2,37			
C33252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS		0,78600	M3	90,47	71,11			
C33316	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE		1,05000	M3	63,87	67,06			
IM2570	FILLER (PO CALCÁREO)		44,00000	KG	0,18	7,92			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								<b>149,71</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>									
F - TRANSPORTES			UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>									
Fortaleza, julho, 2021			Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211			<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>			<b>177,65</b>
						<b>B.D.I. ( 20,73% )</b>			<b>36,83</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>								<b>214,48</b>	



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 4.		CZ9076				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33)-X(DMT)=30,00KM (CAP PARA CBUQ) - BDI=15,00%				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9017	TRANSP COMERCIAL MAT BETUMINOS À QUENTE - constante	T	1,000000	1,000000	46,33	46,33	
IT9018	TRANSP COMERCIAL MAT BETUMINOS À QUENTE	T.KM	30,000000	1,000000	0,45	13,50	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		
					B.D.I. ( 15,00% )		
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		
					59,83		
					59,83		
					8,97		
					<b>68,80</b>		



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 5.		CZ9064				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - X(DMT) = 28,00KM (BRITA - CBUQ)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9003	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4 a 30 km (Y=0,68x + 0,99)	T.km	28,000000	1,000000	0,68	19,04	
IT9004	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4,01 a 30,00 km - constante	t.km	1,000000	1,000000	0,99	0,99	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		20,03
Eng <sup>o</sup> Ítalo Carvalho Peitosa RNP 0609609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		20,03
					B.D.I. ( 20,73% )		4,15
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		24,18

*Handwritten marks and signatures:*  
 O  
 CA  
 JK







**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 6.		CN4161				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)- X(DMT) = 36,50KM (AREIA - CBUQ)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT0001	TRANSP LOCAL SUPERIOR 30,00 km	t.km	36,500000	1,000000	0,53	19,35	
IT2000	TRANSP LOCAL ENTRE 4,00 a 30,00 km - Constante	t	1,000000	1,000000	0,99	0,99	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		20,34
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		20,34
					B.D.I. ( 20,73% )		4,22
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		24,56

ca  
lac





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 7.		CZ9039				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)- X(DMT) = 15,00KM (FILLER PARA CBUQ)						UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9008	TRANSP COMERCIAL ROD PAV	T.km	15,000000	1,000000	0,37	5,55	
Fortaleza, julho, 2021		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				5,55	
Eng <sup>o</sup> Ítalo Carvalho Feitosa RNP 0609609211		CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				5,55	
		B.D.I. ( 20,73% )				1,15	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						6,70	





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6, 8.		CZ9038		DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,79X + 2,97) - X(DMT) = 59,58KM (MISTURA CBUQ)		UNIDADE: T			
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
IT9006	TRANST LOCAL MIST. BETUMINOSA À QUENTE - constante	t	1,000000	1,000000	2,97	2,97	
IT9007	TRANSP LOCAL MISTURA BETUMINOS À QUENTE (Y=0,79x + 2,97)	T.KM	59,580000	1,000000	0,79	47,07	
Fortaleza, julho, 2021				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		50,04	
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP: 0609609211				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		50,04	
				B.D.I. ( 20,73% )		10,37	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		60,41	





COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS							
ITEM: 6. 9.		CW0012		DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE:		T	
ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - BDI=15,00%							
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IN0809 ASFALTO DILUÍDO - CM-30 - BDI = 15,00 %	1,000	T	5.219,07	5.219,07			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							5.219,07
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							5.219,07
B.D.I. ( 15,00% )							782,86
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							6.001,93

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Cavallho Feitosa  
RNP 0609609211

*Handwritten signatures and initials.*







**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 6. 10.		CZ9013		DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%				UNIDADE: T		
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM9006 CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI = 15,00	1,00000	T	3.438,91	3.438,91		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL		
				3.438,91		
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		
				B.D.I. ( 15,00% )		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
				3.954,75		

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Cavaiho Feitosa  
RNP 0609609211

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 7. 1.		CF5029				DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 10,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO				UNIDADE: M2				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH0445	CALCETEIRO			0,75000	H	23,17	17,38	
IH2543	SERVENTE			1,00000	H	17,14	17,14	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								34,52
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								34,52
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								34,52
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IM0108	AREIA GROSSA			0,15000	M3	74,72	11,21	
IM0805	CIMENTO PORTLAND			4,50000	KG	0,56	2,52	
IN7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO			1,05000	M2	48,50	50,93	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL								64,66
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								99,18
B.D.I. ( 20,73% )								20,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								119,74

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Carvalho Feitosa  
RNP 0609609211







**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 7. 2.		CZ9051				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - DMT = 60,00 KM (INTERTRAVADO)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
IT9008	TRANSP COMERCIAL ROD PAV	T.km	60,000000	1,000000	0,37	22,20	
Fortaleza, julho, 2021		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				22,20	
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0608609211		CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				22,20	
		B.D.I. ( 20,73% )				4,60	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						26,80	

0

cs

JK

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 7.3.		CN3144				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - DMT = 9,5 KM (AREIA GROSSA PARA INTERTRAVADO)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9003	T.km	9,500000	1,000000	0,68	6,46		
IT9004	L.km	1,000000	1,000000	0,99	0,99		
Fortaleza, julho, 2021				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		7,45	
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		7,45	
				B.D.I. ( 20,73% )		1,54	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL		8,99	





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8.1.		CL2933				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO						UNIDADE: M2	
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>							
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH0445	CALCETEIRO	0,40000	H	23,17	9,27		
IH2543	SERVENTE	0,30000	H	17,14	5,14		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>							<b>14,41</b>
<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE</b>		1,000	<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>				<b>14,41</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>							<b>14,41</b>
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM0111	AREIA VERMELHA	0,08000	M3	60,88	4,87		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>4,87</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>							
E -TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>							
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
Fortaleza, julho, 2021  Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211		<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>					
		<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>					<b>19,28</b>
		<b>B.D.I. ( 20,73% )</b>					<b>4,00</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>23,28</b>

*is*  
*JK*





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 2.		CF5030		DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS. AF_12/2020		UNIDADE: M2					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	1,00000	0,221600	0,000000	44,92	0,00	9,95	
IE0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	1,00000	0,003100	0,000000	87,07	0,00	0,27	
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>								<b>10,22</b>	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH8290	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			0,67420	H	20,56	13,86		
IH8316	SERVENTE COM ENCARGOS E COMPLEMENTARES			0,67420	H	16,25	10,96		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>								<b>24,82</b>	
<b>PRODUÇÃO DA EQUIPE</b>			1,000	<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>		<b>35,04</b>			
				<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>		<b>35,04</b>			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IM0108	AREIA GROSSA			0,11400	M3	74,72	8,52		
IM2403	PÓ DE PEDRA			0,02030	M3	60,46	1,23		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								<b>9,75</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>									
F - TRANSPORTES			UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
Fortaleza, julho, 2021					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>				
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211					<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>		<b>44,79</b>		
					B.D.I. ( 20,73% )		<b>9,28</b>		
					<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		<b>54,07</b>		

Handwritten signatures and initials.



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8.3.		CF5031		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS.		UNIDADE: M2				
AF 12/2020 P								
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
IE0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	1,00000	0,236000	0,000000	44,92	0,00	10,60
IE0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	1,00000	0,003100	0,000000	87,07	0,00	0,27
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>								<b>10,87</b>
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH8260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				0,72720	H	20,56	14,95
IH8316	SERVENTE COM ENCARGOS E COMPLEMENTARES				0,71720	H	16,25	11,65
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>								<b>26,60</b>
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>								<b>37,47</b>
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>								<b>37,47</b>
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM0108	AREIA GROSSA			0,11400	M3	74,72	8,52	
IM1605	PEDRISCO			0,02040	M3	73,90	1,51	
IN1903	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR 2C PARA USO EM PAV ASFÁLTICA			4,00000	KG	2,47	9,88	
IN7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO C/SERP. 30.000 L DIURNO AF 06/			0,23910	CHP	168,37	40,26	
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								<b>60,17</b>
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES			UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
Fortaleza, julho, 2021							<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>	
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211							<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>	
							97,64	
							B.D.I. ( 20,73% )	
							<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>	
							117,88	

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 4.		CF5032		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020		UNIDADE: M3				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE1277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5cv - CHP - DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,444000	0,000000	8,90	0,53	3,95
IE1278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5cv - CHI - DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000	3,087600	0,000000	0,53	0,53	1,64
IE1283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350mm, FURO DE 1" (14x1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	1,270600	0,000000	20,36	0,82	25,87
IE1285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350mm, FURO DE 1" (14x1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000	2,260900	0,000000	0,82	0,82	1,85
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>							<b>33,31</b>	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH8316	SERVENTE COM ENCARGOS E COMPLEMENTARES		H	14,12630	16,25	229,55		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>					<b>229,55</b>			
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>					<b>262,86</b>			
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>					<b>262,86</b>			
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IN1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBIUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA "C" COM CAP. 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	2,55470	T	340,00	868,60			
IN1903	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR 2C PARA USO EM PAV ASFÁLTICA	9,00000	KG	2,47	22,23			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>					<b>890,83</b>			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>					<b>1.153,69</b>			
<b>B.D.I. ( 20,73% )</b>					<b>239,16</b>			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>					<b>1.392,85</b>			

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Carvalho Feitosa  
RNP 0609609211



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 5.		CZ9037				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,79X + 2,97) - DMT = 55,00 KM (MASSA COMERCIAL)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9006	TRANST LOCAL MIST. BETUMINOSA À QUENTE - constante	1	1,000000	1,000000	2,97	2,97	
IT9007	TRANSP LOCAL MISTURA BETUMINOS À QUENTE (Y=0,79x + 2,97)	T.KM	55,000000	1,000000	0,79	43,45	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		46,42
Engº Ítalo Carvalho Feitosa RNP 0509609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		46,42
					B.D.I. ( 20,73% )		9,62
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		56,04



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 6.		CK1827		DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA REMENDO PROFUNDO DE SOLO BRITA (40/60). AF_12/2020		UNIDADE: M3				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
IE1533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4cv - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,205000	0,000000	27,70	21,18	5,68
IE1534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4cv - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,00000	0,845000	0,000000	21,18	21,18	17,90
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>							<b>23,58</b>	
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
IH8316	SERVENTE COM ENCARGOS E COMPLEMENTARES	4,20010	H	16,25	68,25			
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>							<b>68,25</b>	
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>				<b>91,83</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>							<b>91,83</b>	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
IN4721	PEDRA BRITADA Nº 1 (9,5 a 19mm POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, S/F	0,82520	M3	68,25	56,32			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>56,32</b>	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
Fortaleza, julho, 2021								
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>							<b>148,15</b>	
<b>B.D.I. ( 20,73% )</b>							<b>30,71</b>	
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>							<b>178,86</b>	

Engº Italo Cavallho Feitosa  
RNP 0606609211

Handwritten signatures and initials.





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 7.		CN3144				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - DMT = 9,50 KM (SOLO PARA MISTURA SOLO-BRITA)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9003	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4 a 30 km (Y=0,68x + 0,99)	T.km	9,500000	1,000000	0,68	6,46	
IT9004	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4,01 a 30,00 km - constante	t.km	1,000000	1,000000	0,99	0,99	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		7,45
Engº Italo Carvalho Feitosa RNP:0608609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		7,45
					B.D.I. ( 20,73% )		1,54
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		8,99

**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 8.		CZ9062				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - DMT = 30,00 KM (BRITA PARA MISTURA SOLO-BRITA)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9003	T.km	30,000000	1,000000	0,68	20,40		
IT9004	t.km	1,000000	1,000000	0,99	0,99		
Fortaleza, julho, 2021		Engº Italo Carvalho Feitosa RNMº 0609609211				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE 21,39	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 21,39	
						B.D.I. ( 20,73% ) 4,43	
						<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL 25,82</b>	





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 9.		CZ9063				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - DMT = 10,00 KM (SOLO PARA SOLO-BRITA)				UNIDADE: T	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA	QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO
C - MATERIAIS	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO	QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES	UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
IT9003	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4 a 30 km (Y=0,68x + 0,99)	T.km	10,000000	1,000000	0,68	6,80	
IT9004	TRANSP LOCAL DMT ENTRE 4,01 a 30,00 km - constante	t.km	1,000000	1,000000	0,99	0,99	
Fortaleza, julho, 2021					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		7,79
Eng <sup>o</sup> Italo Carvalho Feitosa RNP 0609609211					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		7,79
					B.D.I. ( 20,73% )		1,61
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL		9,40

Handwritten signatures and initials: 'ca', 'JK', and a large circle.





**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8. 10.		CL2928				DATA BASE:	
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA						UNIDADE: M	
A - EQUIPAMENTOS	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
		OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH2391	PEDREIRO	0,45000	H	23,17	10,43		
IH2543	SERVENTE	0,45000	H	17,14	7,71		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						18,14	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						18,14	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						18,14	
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
IM0108	AREIA GROSSA	0,00200	M3	74,72	0,15		
IM0805	CIMENTO PORTLAND	0,82000	KG	0,56	0,46		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL						0,61	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						18,75	
B.D.I. ( 20,73% )						3,89	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						22,64	

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Carvalho Feitosa  
RNP 0609609211

Handwritten signatures and initials.







COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
ITEM: 8.11.		CL2927				DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE: M			
RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO									
<b>A - EQUIPAMENTOS</b>		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				
<b>B - MÃO DE OBRA</b>		QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
I2391	PEDREIRO	0,45000	H	23,17	10,43				
I2543	SERVENTE	0,45000	H	17,14	7,71				
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		18,14		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		18,14		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		18,14		
<b>C - MATERIAIS</b>		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
C60838	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,00100	M3	386,38	0,39				
IM0108	AREIA GROSSA	0,00200	M3	74,72	0,15				
IM0805	CIMENTO PORTLAND	0,81200	KG	0,56	0,45				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL		0,99		
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
<b>E - TEMPO FIXO</b>		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO				
<b>F - TRANSPORTES</b>		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		19,13	
						B.D.I. ( 20,73% )		3,97	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL		23,10	

Fortaleza, julho, 2021

Engº Italo Carvalho Feitosa  
RNP 0609603211



**COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**

ITEM: 8.12.		C40366			DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)				UNIDADE: M				
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>								
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO HORÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
IH2391	PEDREIRO		0,30000	H	23,17	6,95		
IH2543	SERVENTE		0,40000	H	17,14	6,86		
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>								
<b>CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO</b>								
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO</b>								
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000						13,81
<b>C - MATERIAIS</b>								
		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
C22784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	0,02000	M3	45,42	0,91			
C53324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	0,00070	M3	385,15	0,27			
C63251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	1,00000	M	38,94	38,94			
CJ0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	0,25000	M2	4,98	1,25			
CK3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	0,00300	M3	75,43	0,23			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE MATERIAL</b>								
<b>D - ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES</b>								
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TEMPO FIXO</b>								
F - TRANSPORTES		UNID	DMT	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO		
<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE</b>								
Fortaleza, julho, 2021						<b>CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL</b>		
Eng <sup>o</sup> Ítalo Carvalho Feitosa RNP 0609609211						55,41		
						B.D.I. ( 20,73% )		
						11,49		
						<b>CUSTO UNITÁRIO TOTAL</b>		
						66,90		

CS  
JTC