

12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,05760000	42,46	2,45
12294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,02060000	4,20	0,09
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>24,13</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>30,64</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>3,13</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>33,77</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>8,62</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>42,39</b>

**1.7.3. 98511 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018 (UN)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	SINAPI	UN	1,00000000	109,19	109,19
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>109,19</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04010000	9,12	9,49
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26000000	11,12	2,89
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>12,38</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>121,57</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>5,42</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>126,99</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>32,43</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>159,42</b>

**1.8.1. 92811 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA,**

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10500000	122,33	12,84
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,22100000	41,40	9,15
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49300000	9,72	4,79
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98800000	9,12	8,99
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00500000	320,30	1,60
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>37,37</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>37,37</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>8,67</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>46,04</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>11,76</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>57,80</b>

**1.8.2. 92221 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007725	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	SINAPI	M	1,03000000	87,00	89,61
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>89,61</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,12600000	122,33	15,41
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,26500000	41,40	10,97
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,59300000	9,72	5,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18500000	9,12	10,81
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00500000	320,30	1,60
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>44,55</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>134,16</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>10,38</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>144,54</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>36,92</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>181,46</b>

**1.8.3. 92813 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA,**

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,13600000	122,33	16,64

5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,28700000	41,40	11,88
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64000000	9,72	6,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28000000	9,12	11,67
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,01200000	320,30	3,84
					TOTAL SERVIÇO:	50,25
					VALOR SEM ENCARGOS:	50,25
					VALOR ENCARGOS (88.68%):	11,44
					VALOR COM ENCARGOS:	61,69
					VALOR BDI (25.54%):	15,76
					VALOR COM BDI:	77,45

<b>1.8.4. 92214 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00007750	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	SINAPI	M	1,03000000	138,48	142,63
					TOTAL MATERIAL:	142,63
<b>SERVIÇO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,13600000	122,33	16,64
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,28700000	41,40	11,88
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64000000	9,72	6,22
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28000000	9,12	11,67
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,01200000	320,30	3,84
					TOTAL SERVIÇO:	50,25
					VALOR SEM ENCARGOS:	192,88
					VALOR ENCARGOS (88.68%):	11,44
					VALOR COM ENCARGOS:	204,32
					VALOR BDI (25.54%):	52,18
					VALOR COM BDI:	256,50

<b>1.8.5. 75029/001 - TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO (M)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00009834	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO, DN 150 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	M	1,00000000	29,59	29,59
					TOTAL MATERIAL:	29,59
<b>SERVIÇO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	11,41	2,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	9,12	7,30
					TOTAL SERVIÇO:	9,58
					VALOR SEM ENCARGOS:	39,17
					VALOR ENCARGOS (88.68%):	4,23
					VALOR COM ENCARGOS:	43,40
					VALOR BDI (25.54%):	11,08
					VALOR COM BDI:	54,48

<b>1.8.6. 83626 - GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (M)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00011235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	SINAPI	UN	1,00000000	134,48	134,48
					TOTAL MATERIAL:	134,48
<b>SERVIÇO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	9,12	1,46
					TOTAL SERVIÇO:	1,46
					VALOR SEM ENCARGOS:	135,94
					VALOR ENCARGOS (88.68%):	0,61
					VALOR COM ENCARGOS:	136,55
					VALOR BDI (25.54%):	34,87
					VALOR COM BDI:	171,42

60 2019  
my

<b>1.8.7. 00013115 - CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL (M)</b>						
					VALOR SEM ENCARGOS:	15,46
					VALOR ENCARGOS:	0,00
					VALOR COM ENCARGOS:	15,46

VALOR BDI (25.54%):	3,95
VALOR COM BDI:	19,41

### 1.8.8. COMP-494133 - CAIXA DE INSPEÇÃO 1.20 X 1.20 C/ TAMPA EM CONCRETO (UN)

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000022	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	23,92000000	5,78	138,26
0000037	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,41600000	11,50	4,78
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,66480000	38,50	25,59
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	248,60000000	0,45	111,87
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,33400000	40,25	13,44
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,05000000	11,65	0,58
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	SINAPI	M	2,21900000	8,07	17,91
00007271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	SINAPI	UN	420,00000000	0,41	172,20

TOTAL MATERIAL: 484,63

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0612	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APOLOAMENTO DE FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00000000	22,60	22,60
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	27,50000000	9,10	250,25
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,73000000	11,42	236,74

TOTAL SERVICOS: 509,59

VALOR SEM ENCARGOS: 994,22

VALOR ENCARGOS: 245,84

VALOR COM ENCARGOS: 1.240,06

VALOR BDI (25.54%): 316,71

VALOR COM BDI: 1.556,77

### 1.9.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	4,88	6,35

TOTAL MAO DE OBRA: 6,35

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	50,00	57,50

TOTAL MATERIAL: 57,50

VALOR SEM ENCARGOS: 63,85

VALOR ENCARGOS (87.01%): 5,51

VALOR COM ENCARGOS: 69,36

VALOR BDI (25.54%): 17,71

VALOR COM BDI: 87,07

### 1.10.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	7,20	11,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	4,88	6,10

TOTAL MAO DE OBRA: 17,62

MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	0,74	2,02
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,50	1,40
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	25,31	27,84

TOTAL MATERIAL: 32,10

VALOR SEM ENCARGOS: 49,72

VALOR ENCARGOS (87.01%): 15,33

VALOR COM ENCARGOS: 65,05

VALOR BDI (25.54%): 16,61

VALOR COM BDI: 81,66

### 1.11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	4,88	0,37

TOTAL MAO DE OBRA: 0,37

VALOR SEM ENCARGOS: 0,37

VALOR ENCARGOS (87.01%): 0,31

VALOR COM ENCARGOS: 0,68

VALOR BDI (25.54%): 0,17

VALOR COM BDI: 0,85

61 2009  
Rm

### 2.1.1. 73992/001 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	11,50	0,23
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,25000000	8,98	2,25
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01000000	11,65	0,12
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,31700000	8,07	2,56

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	11,37	1,48
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	9,12	1,19
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,16</b>
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>7,83</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>1,21</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>9,04</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>2,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>11,35</b>

**2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	9,12	36,08
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>36,08</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>36,08</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>15,15</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>51,23</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>13,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>64,31</b>

**2.2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	9,12	5,93
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	16,95	4,64
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	13,15	3,34
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,09	1,09
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>15,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>15,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>6,21</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>21,21</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>5,42</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>26,63</b>

**2.3.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	11,42	3,55
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	9,12	0,77
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,05650000	188,72	10,66
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>14,98</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>14,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>3,02</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>18,00</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>22,60</b>

**2.3.2. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	99,00	0,79
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,79</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,03</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,05	4,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,45</b>



VALOR SEM ENCARGOS:	6,27
VALOR ENCARGOS (87.01%):	0,94
VALOR COM ENCARGOS:	7,21
VALOR BDI (25.54%):	1,84
VALOR COM BDI:	9,05

### 2.3.3. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	5,60	7,28
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,20	9,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,64</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	6,60	2,64
I1728	PREGO 18X27	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	6,18	6,18
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>12,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>29,24</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>14,48</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>43,72</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>11,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>54,89</b>

### 2.3.4. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,50	28,91
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,45	163,20
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	40,25	23,87
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>215,98</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,12	21,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	10,65	15,55
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,03	0,77
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,22	0,16
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>37,55</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>253,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>17,10</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>270,63</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>69,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>339,75</b>

### 2.3.5. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 (M3)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,37	20,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,42	21,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,53800000	9,12	50,51
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,67200000	1,15	0,77
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,17400000	0,31	0,36
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>93,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>93,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>42,74</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>136,45</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>34,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>171,30</b>

### 2.4.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	99,00	0,79
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,79</b>
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA: 1,03		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,05	4,25
TOTAL MATERIAL:						4,45
VALOR SEM ENCARGOS:						6,27
VALOR ENCARGOS (87.01%):						0,94
VALOR COM ENCARGOS:						7,21
VALOR BDI (25.54%):						1,84
VALOR COM BDI:						9,05

**2.4.2. C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA: 3,20		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	5,60	1,40
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	7,20	1,80
TOTAL MAO DE OBRA:						3,20
SERVICO				TOTAL SERVICIO: 87,82		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,20000000	162,98	32,60
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	1,00000000	55,22	55,22
TOTAL SERVICIO:						87,82
VALOR SEM ENCARGOS:						91,02
VALOR ENCARGOS (87.01%):						12,25
VALOR COM ENCARGOS:						103,27
VALOR BDI (25.54%):						26,38
VALOR COM BDI:						129,65

**2.4.3. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

MATERIAL				TOTAL MATERIAL: 215,98		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,50	28,91
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,45	163,20
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	40,25	23,87
TOTAL MATERIAL:						215,98
SERVICO				TOTAL SERVICIO: 37,55		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,12	21,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	10,65	15,55
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,03	0,77
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,22	0,16
TOTAL SERVICIO:						37,55
VALOR SEM ENCARGOS:						253,53
VALOR ENCARGOS (88.68%):						17,10
VALOR COM ENCARGOS:						270,63
VALOR BDI (25.54%):						69,12
VALOR COM BDI:						339,75

**2.4.4. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 (M3)**

SERVICO				TOTAL SERVICIO: 93,71		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,37	20,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,42	21,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,53800000	9,12	50,51
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,67200000	1,15	0,77
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,17400000	0,31	0,36
TOTAL SERVICIO:						93,71
VALOR SEM ENCARGOS:						93,71
VALOR ENCARGOS (88.68%):						42,74
VALOR COM ENCARGOS:						136,45
VALOR BDI (25.54%):						34,85
VALOR COM BDI:						171,30

**2.4.5. C4415 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA: 1,71		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,20	2,52
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	4,88	1,71

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		4,23
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,14	3,06
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	14,79	19,23
I1728	PREGO 18X27	SEINFRA	KG	0,03000000	9,40	0,28
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	6,18	4,02
I8262	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	27,73	27,73
TOTAL MATERIAL:						58,92

SERVICO				TOTAL MAO DE OBRA:		4,23
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	279,81	8,39
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	75,05	2,25
TOTAL SERVICOS:						10,64
VALOR SEM ENCARGOS:						73,79
VALOR ENCARGOS (87.01%):						6,54
VALOR COM ENCARGOS:						80,33
VALOR BDI (25.54%):						20,52
VALOR COM BDI:						100,85

2.5.1. 89043 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM						
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87495	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,09920000	43,07	4,27
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,35400000	37,28	13,20
87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,20780000	47,86	9,95
87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,33900000	40,31	13,67
TOTAL SERVICOS:						41,09
VALOR SEM ENCARGOS:						41,09
VALOR ENCARGOS (88.68%):						12,57
VALOR COM ENCARGOS:						53,66
VALOR BDI (25.54%):						13,70
VALOR COM BDI:						67,36

2.5.2. C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)						
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,57000000	4,88	2,78
TOTAL MAO DE OBRA:						5,66
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,20900000	46,00	9,61
I0228	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00000000	1,60	20,80
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,13000000	0,74	2,32
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,13000000	0,50	1,57
TOTAL MATERIAL:						34,30
VALOR SEM ENCARGOS:						39,96
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,92
VALOR COM ENCARGOS:						44,88
VALOR BDI (25.54%):						11,46
VALOR COM BDI:						56,34

65 2019  
Jm

2.5.3. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA (M2)						
EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	13,83	0,41
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,41
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	5,60	0,84
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	5,60	1,23
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	7,20	1,08
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	7,20	23,03
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	7,20	5,40

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	4,88	25,39	
						56,97	
<b>MATERIAL</b>						<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	9,97	0,40	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	50,00	4,00	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	46,00	3,91	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	3,96	8,63	
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	56,00	1,68	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	0,50	22,50	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	45,37	6,81	
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	63,20	0,63	
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	4,41	1,98	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50	
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	0,25	4,50	
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	4,95	4,31	
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>69,85</b>	
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>127,23</b>	
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>49,76</b>	
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>176,99</b>	
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>45,20</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>222,19</b>	

**2.6.1. 92566 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2**

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00004425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,22200000	18,90	4,20
00004430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,55600000	9,75	5,42
00004472	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,07400000	25,73	1,90
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,12000000	11,85	1,42
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>12,94</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	9,96	0,73
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11600000	11,37	1,32
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00620000	11,98	0,07
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00910000	11,32	0,10
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2,22</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>15,16</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>1,08</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>16,24</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>20,39</b>

**2.6.2. 94210 - TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA**

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	1,26000000	0,19	0,24
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	1,26000000	2,85	3,59
00007194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,35700000	26,23	35,59
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>39,42</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16600000	9,12	1,51
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	12,66	1,62
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00530000	11,98	0,06
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00730000	11,32	0,08
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>3,27</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>42,69</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>1,58</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>44,27</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>11,31</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>55,58</b>

**2.6.3. 71623 - CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE**

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
-----------------	--	--------------	-------------	--------------------	-----------------------	--------------



0000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	11,50	0,23
00001346	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2,20 x 1,10 M, E = 10 MM	SINAPI	M2	0,20000000	17,79	3,56
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02000000	11,85	0,24
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,13000000	8,07	1,05
00010567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,18000000	5,47	0,98

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	11,37	1,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	11,42	3,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45000000	9,12	4,10
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01400000	213,63	2,99
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,06</b>
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>12,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>18,06</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>4,40</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>22,46</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>5,74</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>28,20</b>

**2.6.4. 94450 - RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016 (M)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	2,06000000	0,19	0,39
00004299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 110 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	2,06000000	1,00	2,06
00007237	RUFO PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA *260* MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	SINAPI	UN	0,97000000	23,07	22,38
00038123	SELANTE TIPO VEDA CALHA PARA METAL E FIBROCIMENTO	SINAPI	KG	0,42000000	61,22	25,71

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	9,12	0,73
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	12,66	1,01
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	11,98	0,16
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	11,32	0,21
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>50,54</b>
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>2,11</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>52,65</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>1,01</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>53,66</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>13,70</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>67,36</b>

**2.7.1. 98557 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018 (M2)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFALTICA)	SINAPI	KG	1,50000000	10,72	16,08

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	10,39	0,88
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42200000	11,42	4,82
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>16,08</b>
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>5,70</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>21,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>2,89</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>24,67</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>6,30</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>30,97</b>

67 2019  
69  
my

**2.8.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE**

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00420000	293,52	1,23
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18300000	11,42	2,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	9,12	0,83
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>4,15</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4,15</b>

VALOR ENCARGOS (88.68%):	1,51
VALOR COM ENCARGOS:	5,66
VALOR BDI (25.54%):	1,45
VALOR COM BDI:	7,11

**2.8.2. 87886 - CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL.**

SERVICO	MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87402	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00320000	3535,62	11,31
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38400000	11,42	4,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03840000	9,12	0,35
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>16,05</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>16,05</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>2,60</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>18,65</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,76</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>23,41</b>

**2.8.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,25</b>

SERVICO	MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	457,36	11,43
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>11,43</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>18,68</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>9,75</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>28,43</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>35,69</b>

**2.8.4. C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	4,88	3,81
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,13</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	46,00	0,28
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,12000000	0,85	0,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,23</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>9,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>7,07</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>16,43</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,20</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>20,63</b>

**2.8.5. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	4,88	1,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,82</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	40,00	40,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>40,00</b>

SERVICO	MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	421,94	1,58
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>1,58</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>46,40</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>4,36</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>50,76</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>12,96</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>63,72</b>

**2.9.1. C1607 - LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM (M2)**

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,16000000	4,88	5,66

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA: 8,54		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04060000	46,00	1,87
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05270000	56,00	2,95
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	13,00000000	0,50	6,50
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	1,20000000	6,50	7,80
				TOTAL MATERIAL: 19,12		
				VALOR SEM ENCARGOS: 27,66		
				VALOR ENCARGOS (87.01%): 7,43		
				VALOR COM ENCARGOS: 35,09		
				VALOR BDI (25.54%): 8,96		
				VALOR COM BDI: 44,05		

**2.9.2. C4439 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA: 14,50		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,20	8,64
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,20000000	4,88	5,86
				TOTAL MATERIAL: 35,87		
MATERIAL				TOTAL MATERIAL: 35,87		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	32,61	35,87
SERVICO				TOTAL MATERIAL: 35,87		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	360,36	7,21
				TOTAL SERVIÇO: 7,21		
				VALOR SEM ENCARGOS: 57,58		
				VALOR ENCARGOS (87.01%): 15,36		
				VALOR COM ENCARGOS: 72,94		
				VALOR BDI (25.54%): 18,63		
				VALOR COM BDI: 91,57		

**2.9.3. 96467 - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO)**

MATERIAL				TOTAL MATERIAL: 3,57		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001297	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COMERCIAL (PADRAO POPULAR), PEI MAIOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	0,12300000	24,43	3,00
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	0,60300000	0,50	0,30
00034357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	SINAPI	KG	0,08500000	3,18	0,27
SERVICO				TOTAL MATERIAL: 3,57		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07000000	12,68	0,89
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	9,12	0,28
				TOTAL SERVIÇO: 1,17		
				VALOR SEM ENCARGOS: 4,74		
				VALOR ENCARGOS (88.68%): 0,60		
				VALOR COM ENCARGOS: 5,34		
				VALOR BDI (25.54%): 1,36		
				VALOR COM BDI: 6,70		

**2.9.4. C1367 - FILETE DE GRANITO LARG. = 4cm (M)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA: 4,58		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	4,88	0,98
MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA: 4,58		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0107	AREIA FINA	SEINFRA	M3	0,00150000	35,00	0,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,46000000	0,50	0,23
I1165	FILETE DE GRANITO L = 4CM	SEINFRA	M	1,00000000	9,60	9,60
				TOTAL MATERIAL: 9,88		
				VALOR SEM ENCARGOS: 14,46		
				VALOR ENCARGOS (87.01%): 3,98		
				VALOR COM ENCARGOS: 18,44		
				VALOR BDI (25.54%): 4,71		
				VALOR COM BDI: 23,15		

**2.9.5. 72137 - PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO**

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA: 1,74		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	12,00000000	0,45	5,40
00003671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	2,00000000	0,87	1,74

00004824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	22,00000000	0,41	9,02
00007353	RESINA ACRILICA BASE AGUA - COR BRANCA	SINAPI	L	0,21176000	19,65	4,16
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>20,32</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	11,42	7,99
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,37000000	9,12	30,73
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	2,00000000	2,12	4,24
					<b>TOTAL SERVIÇO:</b>	<b>42,96</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>63,28</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>16,96</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>80,24</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>20,49</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>100,73</b>

**2.10.1. C3538 - PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR (UN)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	5,60	20,99
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	7,20	26,99
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	7,20	10,08
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	4,88	6,83
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>64,89</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01600000	46,00	0,74
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	0,74	1,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,50	0,86
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,27	2,16
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	9,40	2,35
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	0,65	3,90
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,00000000	35,00	35,00
I6108	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	5,10000000	1,65	8,42
I6109	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	5,10000000	10,54	53,75
I6111	MATA JUNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	M	0,80000000	3,00	2,40
I6113	PORTA TIPO FICHA 0,80 X 2,10 M ROLADA MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	82,59	82,59
I6114	DÓBRADIÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	4,00000000	2,04	8,16
I6115	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	2,00000000	2,50	5,00
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>206,60</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>271,49</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>56,50</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>327,99</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>83,77</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>411,76</b>

**2.10.2. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,20	2,52
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,25000000	4,88	1,22
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>10,94</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	50,00	0,03
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	17,90	23,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,50	0,08
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	20,56	6,78
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>149,96</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>160,90</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>9,51</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>170,41</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>43,52</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>213,93</b>

70 2019  
Mx

**2.11.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	5,60	16,80
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,20	21,59
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	4,88	12,21
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>50,60</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	50,00	0,18
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	0,74	1,85
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,50	1,25
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,60
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	6,40
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,10	3,10
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,20	2,40
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,20	2,20
I1973	TE PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	2,30	2,30
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,45	2,94
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	6,00	30,00
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>54,22</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>104,82</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>44,02</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>148,84</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>38,01</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>186,85</b>

**2.11.2. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)**

MAO DE OBRA						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	7,20	1,80
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>4,60</b>
MATERIAL						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,38	0,38
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	15,97	15,97
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>16,35</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>20,95</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>4,00</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>24,95</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>6,37</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>31,32</b>

**2.12.1. C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W (UN)**

MAO DE OBRA						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	5,60	6,16
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,20	7,92
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>14,08</b>
MATERIAL						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 32 )W	SEINFRA	UN	1,00000000	94,63	94,63
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>94,63</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>108,71</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>12,25</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>120,96</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>30,89</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>151,85</b>

**2.12.2. 93142 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO,**

SERVICO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	2,81	6,18
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	1,86	1,86
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	5,94	13,07
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,00000000	3,00	6,00
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,20000000	4,06	8,93
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,60000000	2,10	26,46
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,37500000	5,37	2,01
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,79	6,79
92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	34,69	34,69
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>105,99</b>

VALOR SEM ENCARGOS:	105,99
VALOR ENCARGOS (88.68%):	26,75
VALOR COM ENCARGOS:	132,74
VALOR BDI (25.54%):	33,90
VALOR COM BDI:	166,64

**2.12.3. 93145 - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA,**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	2,81	6,18
90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	1,86	1,86
90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,20000000	5,94	13,07
91842 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,00000000	3,00	6,00
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,20000000	4,06	8,93
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,40000000	1,41	11,84
91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,60000000	2,10	26,46
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,37500000	5,37	2,01
91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,79	6,79
92023 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	31,92	31,92

TOTAL SERVIÇO:	115,06
VALOR SEM ENCARGOS:	115,06
VALOR ENCARGOS (88.68%):	27,60
VALOR COM ENCARGOS:	142,66
VALOR BDI (25.54%):	36,44
VALOR COM BDI:	179,10

**2.12.4. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16

TOTAL MAO DE OBRA: 3,84

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	8,30	8,30

TOTAL MATERIAL: 8,30

VALOR SEM ENCARGOS:	12,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,34
VALOR COM ENCARGOS:	15,48
VALOR BDI (25.54%):	3,95
VALOR COM BDI:	19,43

**2.12.5. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16

TOTAL MAO DE OBRA: 3,84

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0984 DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	8,30	8,30

TOTAL MATERIAL: 8,30

VALOR SEM ENCARGOS:	12,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,34
VALOR COM ENCARGOS:	15,48
VALOR BDI (25.54%):	3,95
VALOR COM BDI:	19,43



**2.12.6. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	5,60	6,72
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,20	8,64
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>15,36</b>
<b>MATERIAL</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,60	30,60
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>109,48</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>124,84</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>13,36</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>138,20</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>35,30</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>173,50</b>

**2.13.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014 (M2)**

<b>MATERIAL</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
0006085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	SINAPI	L	0,16000000	6,36	1,02
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>1,02</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	11,39	0,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	9,12	0,13
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>0,57</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>1,59</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>0,27</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>1,86</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>0,48</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>2,34</b>

**2.13.2. 88426 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE**

<b>MATERIAL</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00038877	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,93800000	5,22	10,12
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>10,12</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	11,39	1,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	9,12	0,28
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>1,68</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>11,80</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>	<b>0,82</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>12,62</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>3,22</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>15,84</b>

**2.13.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	5,60	4,48
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>10,24</b>
<b>MATERIAL</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	10,46	0,31
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	12,00	1,92
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,23	0,67
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	15,49	1,86
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>4,76</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>15,00</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>8,91</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>23,91</b>
					<b>VALOR BDI (25.54%):</b>	<b>6,11</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>30,02</b>

**2.13.4. 74065/002 - PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO (M2)**

<b>MATERIAL</b>		<b>FORTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	SINAPI	UN	0,40000000	0,31	0,12
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,04000000	12,78	0,51
00006086	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	SINAPI	GL	0,05600000	35,58	1,99
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,16000000	21,46	3,43
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>6,05</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	11,39	4,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	9,12	3,19
TOTAL SERVICOS:					7,75	
VALOR SEM ENCARGOS:					13,80	
VALOR ENCARGOS (88.68%):					3,66	
VALOR COM ENCARGOS:					17,46	
VALOR BDI (25.54%):					4,46	
VALOR COM BDI:					21,92	

### 2.14.1. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,55000000	7,20	3,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	4,88	2,69
TOTAL MAO DE OBRA:					6,65	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00300000	46,00	0,14
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,75000000	0,50	0,38
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,10000000	176,00	193,60
TOTAL MATERIAL:					194,12	
VALOR SEM ENCARGOS:					200,77	
VALOR ENCARGOS (87.01%):					5,77	
VALOR COM ENCARGOS:					206,54	
VALOR BDI (25.54%):					52,75	
VALOR COM BDI:					259,29	

### 3.1.1. 73992/001 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02000000	11,50	0,23
00004491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	SINAPI	M	0,25000000	8,98	2,25
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,01000000	11,65	0,12
00006189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	SINAPI	M	0,31700000	8,07	2,56
TOTAL MATERIAL:					5,16	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	11,37	1,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	9,12	1,19
TOTAL SERVICOS:					2,67	
VALOR SEM ENCARGOS:					7,83	
VALOR ENCARGOS (88.68%):					1,21	
VALOR COM ENCARGOS:					9,04	
VALOR BDI (25.54%):					2,31	
VALOR COM BDI:					11,35	

### 3.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	9,12	36,08
TOTAL SERVICOS:					36,08	
VALOR SEM ENCARGOS:					36,08	
VALOR ENCARGOS (88.68%):					15,15	
VALOR COM ENCARGOS:					51,23	
VALOR BDI (25.54%):					13,08	
VALOR COM BDI:					64,31	

### 3.2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65000000	9,12	5,93
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,27400000	16,95	4,64
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25400000	13,15	3,34
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL SERVICOS:					15,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					15,00	
VALOR ENCARGOS (88.68%):					6,21	
VALOR COM ENCARGOS:					21,21	
VALOR BDI (25.54%):					5,42	
VALOR COM BDI:					26,63	

74 2006  
 1602 196  
 Jm



**3.2.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	91,30	3,20
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	27,93	0,98
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>4,18</b>
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	4,88	5,13
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,13</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>50,60</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>59,91</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>4,91</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>64,82</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>16,56</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>81,38</b>

**3.3.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31060000	11,42	3,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	9,12	0,77
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,05650000	188,72	10,66
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>14,98</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>14,98</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>3,02</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>18,00</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>22,60</b>

**3.3.2. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	99,00	0,79
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,79</b>
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,03</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,05	4,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>6,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>0,94</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>7,21</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>1,84</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>9,05</b>

**3.3.3. C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	5,60	1,40
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	7,20	1,80
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,20</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,20000000	162,98	32,60
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	1,00000000	55,22	55,22
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>87,82</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>91,02</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>12,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>103,27</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>26,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>129,65</b>

**3.3.4. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

75 dias  
M2

00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75100000	38,50	28,91
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	362,66000000	0,45	163,20
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59300000	40,25	23,87

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,31000000	9,12	21,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46000000	10,65	15,55
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75000000	1,03	0,77
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71000000	0,22	0,16
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>215,98</b>
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>37,55</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>253,53</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>17,10</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>270,63</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>69,12</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>339,75</b>

### 3.3.5. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 (M3)

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,37	20,99
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84600000	11,42	21,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,53800000	9,12	50,51
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,67200000	1,15	0,77
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,17400000	0,31	0,36
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>93,71</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>93,71</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>42,74</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>136,45</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>34,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>171,30</b>

### 3.4.1. 87494 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034548	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	2,23	0,94
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAÓ DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,01000000	39,74	0,40
00037594	BLOCO CERAMICO DE VEDACAO COM FUIROS NA VERTICAL, 19 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,60000000	1,65	22,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>23,78</b>

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,01380000	358,38	4,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,99000000	11,42	11,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49500000	9,12	4,51
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>20,77</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>44,55</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>8,27</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>52,82</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>13,49</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>66,31</b>

### 3.5.1. 87905 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÁOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00420000	293,52	1,23
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18300000	11,42	2,09
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	9,12	0,83
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>4,15</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4,15</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>1,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>5,66</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>1,45</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7,11</b>

76 2014  
Mx

**3.5.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,25</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	457,36	11,43
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>11,43</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>18,68</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>						<b>9,75</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>28,43</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>35,69</b>

**3.6.1. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016 (M2)**

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	11,42	3,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	9,12	0,68
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,05650000	188,72	10,66
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>14,44</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>14,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>2,74</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>17,18</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>4,39</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>21,57</b>

**3.7.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014 (M2)**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006085	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	SINAPI	L	0,16000000	6,36	1,02
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,02</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	11,39	0,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	9,12	0,13
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>0,57</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>1,59</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>0,27</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>1,86</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>0,48</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>2,34</b>

**3.7.2. 88426 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE**

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038877	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,93800000	5,22	10,12
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>10,12</b>
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	11,39	1,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	9,12	0,28
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1,68</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>11,80</b>
<b>VALOR ENCARGOS (88.68%):</b>						<b>0,82</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>12,62</b>
<b>VALOR BDI (25.54%):</b>						<b>3,22</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>15,84</b>





# ORÇAMENTO - CURVA ABC

OBRA:	URBANIZAÇÃO DO PARQUE DE RODEIOS, COM A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA, CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES E CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO				
LOCAL:	SEDE - PIQUET CARNEIRO - GE				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO				
DATA:	06/04/2018	VERSÃO	BDI: 25,54%		
FONTE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	DATA REF.
SINAPI	2018/07 COM DESONERAÇÃO	89,68%	87,01%	-	03/2016
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		59,78%	59,78%	06/2016

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	SERVICO	M2	1613,93	35,58	57.423,63	15,58	15,58	A
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	769,84	64,82	49.901,03	13,54	29,12	A
COMP-610769	MURETA COM GUARDA CORPO DE MADEIRA	PRÓPRIA	GERAL	M	95,88	365,95	35.087,29	9,52	38,65	A
C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	SERVICO	M2	199,16	103,27	20.567,25	5,58	44,23	A
C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	SEINFRA	SERVICO	M2	483,67	40,58	18.815,73	5,11	49,33	A
92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	70,67	204,32	14.439,29	3,92	53,25	B
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	SERVICO	KG	1691	7,21	12.192,11	3,31	56,56	B
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	SERVICO	M2	354	28,43	10.064,22	2,73	59,29	B
C3726	CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	SERVICO	UN	4	2.434,64	9.738,56	2,64	61,93	B
83626	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SINAPI	SERVICO	M	71,2	136,55	9.722,36	2,64	64,57	B
92391	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE X 25 CM, ESPESSURA 6 CM, AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M2	183,45	48,64	8.923,01	2,42	66,99	B
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M3	24,8	270,63	6.711,62	1,82	68,81	B
87494	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL, AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	118,68	52,82	6.268,68	1,70	70,51	B
C4415	LAJE PRÉ-FABRICADA PI PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	SERVICO	M2	72	80,33	5.783,76	1,57	72,08	B
COMP-494133	CAIXA DE INSPEÇÃO 1.20 X 1.20 C/ TAMPA EM CONCRETO	PRÓPRIA	GERAL	UN	4	1.240,06	4.960,24	1,35	73,43	B
C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, CIENCOSTO H=80cm (PINTADO) (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), AF_11/2014	SEINFRA	SERVICO	M	42	112,97	4.744,74	1,29	74,72	B
89043	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES, AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	85,05	53,66	4.563,78	1,24	75,96	B
88426	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	70,67	61,69	4.359,63	1,18	78,35	B
92813	PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM	SINAPI	SERVICO	M2	27,67	133,98	3.707,23	1,01	79,36	B
84183	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	55,99	65,05	3.642,15	0,99	80,35	C
C4624	MEIO FIO 4X25 MOLDADO IN-LOCO	PRÓPRIA	GERAL	M	247,49	14,45	3.576,23	0,97	81,32	C
COMP-137595	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	SEINFRA	SERVICO	UN	1	3.532,31	3.532,31	0,96	82,27	C
C3728	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA, AF_06/2016	SINAPI	SERVICO	M	144,77	23,77	3.441,18	0,93	83,21	C

928/73	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M3	24,8	136,45	3.383,96	0,92	84,13	C
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	SERVICO	PT	21	152,21	3.196,41	0,87	84,99	C
72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	SINAPI	SERVICO	M2	38,16	80,24	3.061,96	0,83	85,82	C
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	SERVICO	M3	41	69,36	2.843,76	0,77	86,60	C
CP-4923	MEIO FIO 7X25 MOLDADO IN-LOCO	PRÓPRIA	GERAL	M	162,12	16,06	2.603,65	0,71	87,30	C
C3627	LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W	SEINFRA	SERVICO	UN	4	564,95	2.259,80	0,61	87,92	C
C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	SERVICO	M2	47,28	43,72	2.067,08	0,56	88,48	C
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	SERVICO	UN	12	170,18	2.042,16	0,55	89,03	C
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	SERVICO	M2	6	335,03	2.010,18	0,55	89,58	C
87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	354	5,66	2.003,64	0,54	90,12	C
C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	SEINFRA	SERVICO	M	9,36	206,54	1.933,21	0,52	90,64	C
C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	SERVICO	UN	11	166,64	1.833,04	0,50	91,14	C
C0113	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS	SEINFRA	SERVICO	M2	50	33,77	1.688,50	0,46	91,60	C
98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	SINAPI	SERVICO	UN	13	126,99	1.650,87	0,45	92,05	C
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016	SINAPI	SERVICO	M2	35,81	44,27	1.585,31	0,43	92,48	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	SERVICO	M	29,61	50,76	1.503,00	0,41	92,89	C
C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	SERVICO	M2	32,61	44,88	1.463,54	0,40	93,28	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	2114,87	0,68	1.438,11	0,39	93,67	C
92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	9,18	144,54	1.326,88	0,36	94,03	C
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	SERVICO	UN	1	1.127,61	1.127,61	0,31	94,34	C
C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA, E CONCRETO (PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA PLUVIAL	SEINFRA	SERVICO	M2	6,36	176,99	1.125,66	0,31	94,65	C
00013115	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	SINAPI	MATERIAL	M	71,2	15,46	1.100,75	0,30	94,94	C
C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	SERVICO	UN	4	266,46	1.065,84	0,29	95,23	C
87886	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	54,74	18,65	1.020,90	0,28	95,51	C
98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	SERVICO	M2	114,44	8,74	1.000,21	0,27	95,78	C
C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	SERVICO	M2	54,74	16,43	899,38	0,24	96,03	C
C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA/ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	SERVICO	M2	12,32	72,94	898,62	0,24	96,27	C
94450	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	SINAPI	SERVICO	M	16,4	53,66	880,02	0,24	96,51	C
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	SINAPI	SERVICO	M2	34,45	24,67	849,88	0,23	96,74	C
73992/001	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	SERVICO	M2	93,01	9,04	840,81	0,23	96,97	C
C2905	POSTE DE CONCRETO 9/150 DUPLIO T, 1 LUMINÁRIA FECHADA VM 250W	SEINFRA	SERVICO	UN	1	781,90	781,90	0,21	97,18	C
C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	SERVICO	UN	6	120,96	725,76	0,20	97,38	C
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	SERVICO	M3	14,1	51,23	722,34	0,20	97,57	C
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	SERVICO	M2	40,02	17,18	687,54	0,19	97,76	C
88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	SERVICO	M2	354	1,86	658,44	0,18	97,94	C

CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CLASSIFICACAO
C-3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA	UN	2	327,99	655,98	0,18
C2873	CIFECHADURA - PADRAO POPULAR	M2	2114,87	0,29	613,31	0,17
75029/001	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M	14	43,40	607,60	0,16
92566	TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M2	35,81	16,24	581,55	0,16
C1367	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M	27,3	18,44	503,41	0,14
C1030	FILETE DE GRANITO LARG = 4cm	UN	10	45,55	455,50	0,12
C1948	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	PT	3	148,84	446,52	0,12
C1607	PONTO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	12,32	35,09	432,31	0,12
93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	3	142,66	427,98	0,12
92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	9,18	46,04	422,65	0,11
71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	18,19	22,46	408,55	0,11
79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	68,71	5,10	350,42	0,10
C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	1,68	170,41	286,29	0,08
93142	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2	132,74	265,48	0,07
96467	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR), AF_06/2017	M	49,06	5,34	261,98	0,07
96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	13,51	18,00	243,18	0,07
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	7,81	21,21	165,65	0,04
74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOAS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	8,4	17,46	146,66	0,04
C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1	138,20	138,20	0,04
C1279	ESMALTE DUAS DEMAOAS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,36	23,91	80,34	0,02
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	3	24,95	74,85	0,02
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1	15,48	15,48	0,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1	15,48	15,48	0,00

Subtotal até 100,00%

368.512,09

Outros:

94.118,03

Valor total do Orçamento:

462.630,12





# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** URBANIZAÇÃO DO PARQUE DE RODÉIOS, COM A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA, CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES E CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO  
**LOCAL:** SEDE - PIQUET CARNEIRO - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

**DATA:** 09/04/2018  
**VERBA:** BDI : 25,64%  
**CONTE:** BDI : 25,64%  
**SEMIPRA:** 004,1 COM DESONERACAO 87,01%  
**SHAP:** 201807 COM DESONERACAO 85,68%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA	262.082,54	26,07	16,91	16,91	16,91	16,71	6,49	100,00
2	CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES	76.868,29	2.623,49	61.562,07	45.071,61	45.071,60	42.248,02	65.505,75	262.082,54
3	CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA	29.561,29		25,00	25,00	25,00	25,00		100,00
4	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	94.118,00	0,72	21,92	19,45	19,45	18,68	19,78	76.868,29
		462.630,12	677,65	20.630,67	18.305,95	18.305,95	17.581,24	18.616,54	29.561,29
			3.301,14	101.409,81	89.984,95	89.984,94	86.436,66	91.512,62	100,00
			3.301,14	104.710,95	194.695,90	284.680,84	371.117,50	462.630,12	462.630,12

81 009  
 my



### COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	URBANIZAÇÃO DO PARQUE DE RODEIOS, COM A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA, CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES E CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADEIRA NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO	<b>DATA:</b> 08/04/2018	<b>BDI: 25,54%</b>			
<b>LOCAL:</b>	SEDE - PIQUET CARNEIRO - CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	EEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018
		SINAPI	2018.07 COM DESONERAÇÃO	88,88%	06/2018	08/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,3200
L	Lucro	7,6800
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0000</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,8000
DF	Despesas financeiras	1,0200
R	Riscos	0,5000
	<b>TOTAL</b>	<b>5,3200</b>

<b>I Impostos</b>		
	COFINS	3,0000
	ISS	1,2000
	PIS	0,6500
	CPRD	4,5000
	<b>TOTAL</b>	<b>9,3500</b>

BDI = 25,54%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$





**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

<b>OBRA:</b>	URBANIZAÇÃO DO PARQUE DE RODEIOS, COM A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA, CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES E CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA NO MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO	<b>DATA:</b> 08/04/2018	<b>BDI: 25,54%</b>		
<b>LOCAL:</b>	SEDE - PIQUET CARNEIRO - CE	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO:</b>	<b>HORA:</b>	<b>MES:</b>
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	SEMPRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2018
		SINAPI	2018/07 COM DESONERAÇÃO	95,68%	08/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS		
A2	SESI	0,0000	0,0000
A3	SENAI	1,5000	1,5000
A4	INCRA	1,0000	1,0000
A5	SEBRAE	0,2000	0,2000
A6	Salário Educação	0,6000	0,6000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,5000	2,5000
A8	FGTS	3,0000	3,0000
A9	SECONCI	8,0000	8,0000
		0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	17,8700	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	3,7200	0,0000
B4	13º Salário	0,9100	0,6900
B5	Licença PaternidadeE	10,9200	8,3300
B6	Faltas Justificadas	0,0800	0,0600
B7	Dias de Chuvas	0,7300	0,5600
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,6500	0,0000
B9	Férias Gozadas	0,1200	0,0900
B10	Salário Maternidade	10,4200	7,9600
		0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>46,4500</b>	<b>17,7100</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	6,3500	4,8500
C3	Férias Indenizadas	0,1500	0,1100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,5600	2,7200
C5	Indenização Adicional	4,8400	3,6900
		0,5300	0,4100
	<b>TOTAL</b>	<b>15,4300</b>	<b>11,7800</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	7,8000	2,9800
		0,5300	0,4100
	<b>TOTAL</b>	<b>8,3300</b>	<b>3,3900</b>

Horista = 87,01%

Mensalista = 49,68%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS		
A2	SESI	0,0000	0,0000
A3	SENAI	1,5000	1,5000
A4	INCRA	1,0000	1,0000
A5	SEBRAE	0,2000	0,2000
A6	Salário Educação	0,6000	0,6000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,5000	2,5000
A8	FGTS	3,0000	3,0000
A9	SECONCI	8,0000	8,0000
		0,0000	0,0000
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

83 2019  
my

<b>B</b>		<b>GRUPO B</b>	
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feridos	17,8700	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	3,7100	0,0000
B4	13º Salário	0,9200	0,7000
B5	Licença PaternidadeE	10,9700	8,3300
B6	Faltas Justificadas	0,0700	0,0500
B7	Dias de Chuvas	0,7300	0,5600
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,6600	0,0000
B9	Férias Gozadas	0,1100	0,0800
B10	Salário Maternidade	11,2600	8,5500
		0,0300	0,0200
	<b>TOTAL</b>	<b>47,3300</b>	<b>18,2900</b>

<b>C</b>		<b>GRUPO C</b>	
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	7,0700	5,3700
C3	Férias Indenizadas	0,1700	0,1300
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,1700	2,4100
C5	Indenização Adicional	5,0100	3,8100
		0,5900	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>16,0100</b>	<b>12,1700</b>

<b>D</b>		<b>GRUPO D</b>	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	7,9500	3,0700
		0,5900	0,4500
	<b>TOTAL</b>	<b>8,5400</b>	<b>3,5200</b>

Horista = 88,68%

Mensalista = 50,78%

A + B + C + D



## 7.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE RODEIO

### OBJETIVO

O PRESENTE MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TÊM COMO OBJETIVO DETERMINAR OS CRITÉRIOS A SEREM OBSERVADOS NOS SERVIÇOS DE PRAÇA COM ARQUIBANCADA E CAMAROTE DO RODEIO - MUNICÍPIO DE PIQUET CARNEIRO - CE.

### JUSTIFICATIVA

COM ESSES SERVIÇOS A COMUNIDADE EM GERAL SERÁ BENEFICIADA COM UMA INFRA-ESTRUTURA CONFORTÁVEL, HIGIÊNICA E SEGURA.

### PROJETOS

A EXECUÇÃO DA PRESENTE OBRA DEVERÁ OBEDECER INTEGRAL E RIGOROSAMENTE AOS PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES E DETALHES FORNECIDOS AO CONSTRUTOR COM TODAS AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

### NORMAS

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTA, INDEPENDENTE DE TRANSCRIÇÃO TODAS AS NORMAS, ESPECIFICAÇÕES E MÉTODOS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) QUE TENHAM RELAÇÃO COM OS SERVIÇOS OBJETO DO CONTRATO.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A EMPREITEIRA SE OBRIGA, A SABER, AS RESPONSABILIDADES LEGAIS VIGENTES, PRESTAR TODA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA NECESSÁRIA, A FIM DE IMPRIMIR ANDAMENTO SATISFATÓRIO ÀS OBRAS E SERVIÇOS.

A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA OBRA SERÁ DE PROFISSIONAL PERTENCENTE AO QUADRO DE PESSOAL E DEVIDAMENTE HABILITADO E REGISTRADO NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - CREA.

### MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

TUDO MATERIAL A SER UTILIZADO NA OBRA SERÁ DE PRIMEIRA QUALIDADE. A MÃO-DE-OBRA DEVERÁ SER IDÔNEA, DE MODO A REUNIR UMA EQUIPE HOMOGÊNEA, QUE ASSEGURE BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS. DEVERÃO TER NO CANTEIRO TODO EQUIPAMENTO MECÂNICO E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS AO DESEMPENHO DOS SERVIÇOS.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. CONSTRUÇÃO DA PRAÇA

#### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

AS DEMOLIÇÕES NECESSÁRIAS SERÃO EFETUADAS DENTRO DA MAIS PERFEITA TÉCNICA, TOMADOS OS DEVIDOS CUIDADOS, DE FORMA A SE EVITAREM DANOS A TERCEIROS. INCLUEM-SE NAS DEMOLIÇÕES A RETIRADA DE LINHAS DE ABASTECIMENTO - ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA, ESGOTO, ETC - RESPEITADAS AS NORMAS E DETERMINAÇÕES DAS EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS E DAS REPARTIÇÕES PÚBLICAS. A REMOÇÃO E O TRANSPORTE DE TODO O ENTULHO E DETRITOS PROVENIENTES DAS DEMOLIÇÕES SERÃO EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA, DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS DA MUNICIPALIDADE LOCAL. OS MATERIAIS REMANESCENTES DAS DEMOLIÇÕES E QUE POSSAM SER REAPROVEITADOS SERÃO TRANSPORTADOS PELA CONSTRUTORA, DESDE DE QUE NÃO HAJA OUTRAS INSTRUÇÕES A RESPEITO, PARA DEPÓSITOS INDICADOS PELA PROPRIETÁRIA. A DISTÂNCIA MÁXIMA DE TRANSPORTE DESSES MATERIAIS É DE 5 KM DO LOCAL DA OBRA.

##### 1.1.1. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)

TERÁ AS DIMENSÕES DE 2,00M X 3,00M SENDO UTILIZADOS NO SEU PERÍMETRO E PÉS, BARROTES COM SEÇÃO DE 5,00 X 5,00CM.

NA SUA TELA ONDE SERÃO PINTADAS OS DETALHES REFERENTES A CONSTRUÇÃO DA OBRA SERÁ UTILIZADO FOLHA DE ZINCO.

OS DIZERES APRESENTADOS NA PLACA DEVERÃO CONTER PARTE DESTINADA, A INSCRIÇÃO DE TÍTULOS, NOME DA OBRA, IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE FINANCIAMENTO, FONTE DE RECURSOS, VALOR INVESTIDO, AÇÃO E NÚMERO DE FAMÍLIAS BENEFICIADAS.

##### 1.1.2. 73992/001 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO (M2)

A LOCAÇÃO DA OBRA SERÁ FEITA ATRAVÉS DE GABARITO EM MADEIRA, CONSTRUÍDO AO REDOR DE TODA A CONSTRUÇÃO, COM A MARCAÇÃO DE EIXOS DE PAREDES, PILARES, VIGAS, ETC. TAL GABARITO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM MADEIRA (TÁBUAS CORRIDAS), SEM EMPENAMENTO E RETAS, DE NO MÍNIMO 10 CM DE 3 LARGURA, E PREGADAS EM CAIBROS (PONTALETES). CONSIDERANDO-SE EVENTUAIS DESNÍVEIS DE TERRENO, O MESMO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO, SE NECESSÁRIO, EM DEGRAUS, MAS MANTENDO-SE O PERFEITO NIVELAMENTO E ESQUADRO.

A EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA, SENDO QUE, EM CASO DE ERROS EVENTUAIS, A MESMA ARCARÁ COM AS CORREÇÕES, SEM ÔNUS PARA A PREFEITURA.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.2. MOVIMENTO DE TERRA

#### 1.2.1. 79473 - CORTE E ATERRO COMPENSADO (M3)

O MATERIAL PROVENIENTE DE CORTE SERÁ ESPALHADO COM MOTONIVELADORA EM CAMADAS DE 20 CM PARA POSTERIOR ETAPA DE COMPACTAÇÃO DE ATERROS.

SE NO ESPALHAMENTO FOR VERIFICADO A PRESENÇA DE TOCOS E DE VEGETAÇÃO, ESTES DEVERÃO SER REMOVIDOS.

SÃO ATIVIDADES, CUJA IMPLANTAÇÃO REQUER A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA PRÁTICA TECNOLÓGICA.

A COMPACTAÇÃO DO ATERRO DEVE ATINGIR ÍNDICE DE 100% P.N.

A COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS DEVE SER EM CAMADAS IGUAIS E NÃO SUPERIOR A 20 CM, E AO FINAL, O GREIDE DEVE ESTAR NIVELADO PELAS COTAS PREVISTAS EM PROJETO.

- EQUIPAMENTOS:

A EXECUÇÃO DOS ATERROS DEVERÁ PREVER A UTILIZAÇÃO RACIONAL DE EQUIPAMENTOS APROPRIADOS ATENDIDAS AS CONDIÇÕES LOCAIS E A PRODUTIVIDADE EXIGIDA.

PODERÃO SER EMPREGADOS MOTO NIVELADORA, ROLO CORRUGADO, PLACAS VIBRATÓRIOS, GRADE DE DISCO, CAMINHÃO PIPA.

#### 1.2.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

O MATERIAL PROVENIENTE DA JAZIDA SERÁ ESPALHADO COM MOTONIVELADORA EM CAMADAS DE 20 CM PARA POSTERIOR ETAPA DE COMPACTAÇÃO DE ATERROS.

SE NO ESPALHAMENTO FOR VERIFICADO A PRESENÇA DE TOCOS E DE VEGETAÇÃO, ESTES DEVERÃO SER REMOVIDOS.

SÃO ATIVIDADES, CUJA IMPLANTAÇÃO REQUER A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA PRÁTICA TECNOLÓGICA.

A COMPACTAÇÃO DO MATERIAL DEVE ATINGIR ÍNDICE DE 100% P.N.

A COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS DEVE SER EM CAMADAS IGUAIS E NÃO SUPERIOR A 20 CM, E AO FINAL, O GREIDE DEVE ESTAR NIVELADO PELAS COTAS PREVISTAS EM PROJETO.

- EQUIPAMENTOS:

A EXECUÇÃO DOS ATERROS DEVERÁ PREVER A UTILIZAÇÃO RACIONAL DE EQUIPAMENTOS APROPRIADOS ATENDIDAS AS CONDIÇÕES LOCAIS E A PRODUTIVIDADE EXIGIDA.

PODERÃO SER EMPREGADOS MOTO NIVELADORA, ROLO CORRUGADO, PLACAS VIBRATÓRIOS, GRADE DE DISCO, CAMINHÃO PIPA.

88 2009  
my

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.3. PAVIMENTAÇÃO

A PAVIMENTAÇÃO ESPECIFICADA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E DE PAVIMENTAÇÃO.

#### 1.3.1. 92391 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015 (M2)

A ÁREA PAVIMENTADA SERÁ NIVELADA E COMPACTADA COM PLACA VIBRATÓRIA RECEBENDO SOBRE O LEITO COMPACTADO O LANÇAMENTO DE 5 CM DE PÓ DE BRITA, LOGO APÓS NIVELADO (REGUADO) SERÁ LANÇADO

O BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISO GRAMA 35 X 25 CM. AS PEDRAS DEVERÃO ESTAR ALINHADAS DE ACORDO COM O PROJETO. APÓS DEVERÁ RECEBER UMA CAMADA DE PÓ DE BRITA BEM FINA PARA REJUNTAMENTO E POSTERIOR AREIA FINA. EM SEGUIDA DEVERÁ SER COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA MECÂNICA BEM COMO VARRIDO OS EXCESSOS DE PÓ DE BRITA, POSSIBILITANDO UM REJUNTAMENTO UNIFORME E TRAVAMENTO FINAL, SERÁ PREENCHIDOS DE TERRA EM SEUS VAZIOS PARA RECEBER O PLANTIO DE RETALHOS DE GRAMA QUE DEVERÃO ESTAR COM AS SUAS PONTAS NIVELADAS COM O PISO.

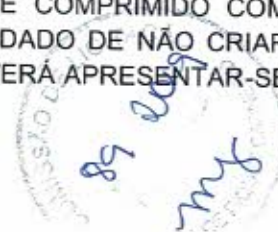
#### 1.3.2. 84183 - PISO EM PEDRA PORTUGUESA ASSENTADO SOBRE BASE DE AREIA, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM (M2)

CONSTITUI-SE EM VIAS DE ACESSO PARA PEDESTRES, EM ÁREAS EXTERNAS, PAVIMENTADA COM CACOS DE PEDRAS CALCÁREAS, NAS CORES PRETA, COM FORMATOS IRREGULARES E DIMENSÕES ENTRE 5 E 8 CM, FORMANDO DESENHOS EM FORMATOS DE FERRADURAS, CONFORME PROJETO DE PAGINAÇÃO.

OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NOS SERVIÇOS CONSISTEM EM: - CIMENTO; - AREIA DE JAZIDA; - PEDRA CALCÁREA; - PEDRA GRANÍTICA, GNAISICA, QUARTIZITO OU BASÁLTICA.

OS SERVIÇOS CONSISTEM NA EXECUÇÃO DE PASSEIO COM PEDRA PORTUGUESA, SOBRE UM LASTRO DE AREIA DE JAZIDA, COM ESPESSURA DE 5CM. A ÁREA DO PASSEIO SERÁ DEMARCADA E ISOLADA PARA EVITAR DANOS AOS PEDESTRES E OPERÁRIOS. O MATERIAL DA BASE SERÁ ESPALHADO E COMPACTADO. A ESCAVAÇÃO, COM FINS DE REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, PARA ASSENTAMENTO DO PAVIMENTO DEVERÁ OBEDECER AO NIVELAMENTO E DECLIVIDADE DO PROJETO.

SERÁ FEITA UMA CAMADA CONSTITUÍDA DE UMA MISTURA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:6, EM VOLUME, COM ALTURA ACABADA DE 5 CM, SOBRE A BASE DEVIDAMENTE COMPACTADA, ASSENTANDO-SE AS PEDRAS UMA A UMA, COM A UTILIZAÇÃO DE MARTELO, CONFORME O PADRÃO DE DESENHO DEFINIDO NO PROJETO OU PELA FISCALIZAÇÃO. O REJUNTAMENTO DAS PEDRAS SERÁ FEITO ESPALHANDO-SE UMA CAMADA DE MISTURA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:10, EM VOLUME, OBJETIVANDO-SE O PREENCHIMENTO DE TODOS OS VAZIOS RESULTANTES DO ASSENTAMENTO. O PISO SERÁ UMEDECIDO E COMPRIMIDO COM SOQUETES MANUAIS OU COMPACTADORES MECÂNICOS, TENDO-SE O CUIDADO DE NÃO CRIAR DEPRESSÕES OU SALIÊNCIAS NA SUPERFÍCIE. O PAVIMENTO ACABADO DEVERÁ APRESENTAR-SE COM A DECLIVIDADE E PLANO DA SUPERFÍCIE REGULAR.



89 209  
myf

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.3.3. C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4) CM COLORIDO (M2)

OS LADRILHOS SERÃO CONFECCIONADOS EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ESPESSURA DE 4CM ACRESCIDO DE PIGMENTO APROPRIADO PARA USO EM CONCRETO, DE FORMA QUE SEJA UTILIZADA A MESMA QUANTIDADE PARA NÃO HAVER ALTERAÇÃO DE COR. O PISO DEVERÁ SER EXECUTADO SOBRE O TERRENO REGULARIZADO E COMPACTADO. POSTERIORMENTE EXECUTAR O COLCHÃO DE AREIA COM MÉDIA DE ALTURA 5CM E FINALMENTE O PISO INTERTRAVADO. PISOS INTERTRAVADOS SÃO ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO COM FORMATO QUE PERMITE TRANSMISSÃO DE ESFORÇOS. O PISO SERÁ REJUNTADO COM AREIA FINA.

NESTE PROJETO SERÁ UTILIZADA UMA TONALIDADE DE COR (PRETA) PARA REALIZAR PAGINAÇÃO PROPOSTA EM PROJETO, ILUSTRADA NA PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO.

### 1.3.4. C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4) CM CINZA (M2)

OS LADRILHOS SERÃO CONFECCIONADOS EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ESPESSURA DE 4CM. O PISO DEVERÁ SER EXECUTADO SOBRE O TERRENO REGULARIZADO E COMPACTADO. POSTERIORMENTE EXECUTAR O COLCHÃO DE AREIA COM MÉDIA DE ALTURA 5CM E FINALMENTE O PISO INTERTRAVADO. PISOS INTERTRAVADOS SÃO ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO COM FORMATO QUE PERMITE TRANSMISSÃO DE ESFORÇOS. O PISO SERÁ REJUNTADO COM AREIA FINA.

### 1.3.5. 94265 - GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 14 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF\_06/2016 (M)

GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS SÃO AQUELAS PROVENIENTES DA EXTRUSÃO DO CONCRETO POR MÁQUINA DE PERFIL

CONTÍNUO, EXECUTADAS SOBRE UMA CAMADA DE MATERIAL PÉTREO DENOMINADA LASTRO, DEVIDAMENTE CONFORMADA

À SEÇÃO DO PAVIMENTO.

AS GUIAS E SARJETAS SERÃO EXECUTADAS COM CONCRETO COMPOSTO POR CIMENTO PORTLAND, AREIA E PEDRA BRITADA.

O CONCRETO EMPREGADO NA MOLDAGEM DAS GUIAS E SARJETAS, "SERÁ IMPRETERIVELMENTE USINADO, NÃO

ACEITANDO OUTRO TIPO E DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 15,0 MPA, NO ENSAIO DE COMPRESSÃO

SIMPLES, A 28 DIAS DE IDADE".

AS GUIAS E SARJETAS DEVERÃO OBEDECER A SEÇÃO TIPO, APRESENTADA EM PROJETO ANEXO E POSSUIR AS DIMENSÕES

CONSTANTES DO PROJETO, CONFORME O TIPO DE TRÁFEGO E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO. AS CONDIÇÕES ESPECIAIS







## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFEREM-SE ÀS NECESSIDADES HIDRÁULICAS DE ESCOAMENTO

### 1.3.6. CP-4923 - MEIO FIO 7X25 MOLDADO IN-LOCO (M)

PODERÃO SER MOLDADOS "IN LOCO" CONFORME DISPOSTO NO PROJETO SERÁ APLICADO CONCRETO PRÉ MOLDADO DE 0.7CM DE ALTURA POR 0.25CM ESPESSURA, FIXADO EM CONCRETO MAGRO DE 1:4:8.

### 1.3.7. COMP-137595 - MEIO FIO 4X25 MOLDADO IN-LOCO (M)

PODERÃO SER MOLDADOS "IN LOCO" CONFORME DISPOSTO NO PROJETO SERÁ APLICADO CONCRETO PRÉ MOLDADO DE 0.4CM DE ALTURA POR 0.25CM DE ESPESSURA, FIXADO EM CONCRETO MAGRO DE 1:4:8.

## 1.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO EXECUTADAS DE ACORDO COM OS PROJETOS, NORMAS DA COELCE E NBR 5410. AS TUBULAÇÕES EMBUTIDAS SERÃO DE FABRICAÇÃO TIGRE OU SIMILAR. OS FIOS SERÃO DO TIPO PIRELLI OU SIMILAR E DISJUNTORES DA SIEMENS OU SIMILAR.

PARA ILUMINAÇÃO INTERNA DA PRAÇA SERÁ IMPLANTADO 04 (QUATRO) POSTE CÔNICO DE CONCRETO COM ALTURA DE 12M, CONTENDO 02 (DUAS) LUMINÁRIAS COM POTÊNCIA NOMINAL DE 400W CADA. ACOPLADO A ESTES POSTES SERÃO INSTALADOS 04 (QUATRO) REFLETORES PARA ILUMINAÇÃO DA ARENA.

NO INÍCIO DA PRAÇA PROXIMO AO ENTROCAMENTO DAS DUAS RUAS, QUE FAZEM LIMITE COM O EMPREENDIMENTO, SERÁ INSTALADO 01 (UM) POSTE CÔNICO DE CONCRETO COM ALTURA DE 12M, CONTENDO 04 (QUATRO) LUMINÁRIAS DE POTÊNCIA NOMINAL 400W CADA.

NA ESPERA DA BOIADA SERÁ INSTALADO 01 (UM) POSTE COM (01) UMA LUMINÁRIA COM POTÊNCIA DE 250W.

## 1.5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

NA ÁREA DE JARDIM SERÁ INSTALADO UM PONTO HIDRÁULICO PARA MANUTENÇÃO DESTA ÁREA.

## 1.6. URBANIZAÇÃO

O PROJETO URBANÍSTICO VISA APRESENTAR OS ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INTERVENÇÃO NO ESPAÇO PÚBLICO. FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS DIRETRIZES FORNECIDAS PELA PREFEITURA MUNICIPAL, RESPEITADAS AS NORMAS E REGRAS VIGENTES, E É PARTE INTEGRANTE DA PROPOSTA GERAL PARA TODA A ÁREA.

### 1.6.1. COMP-610769 - MURETA COM GUARDA CORPO DE MADEIRA (M)

DEVEM SER INSTALADOS NOS LUGARES INDICADOS NO PROJETO, TERÁ GUARDA-CORPO EM MADEIRA, COM ALTURA DE 1,10 METROS DO PISO, E FIXADO NO PISO E PAREDES POR MEIO CHUMBAMENTO, CONFORME PROJETO.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.6.2. C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO) (M)

O BANCO PROJETADO, SERÁ CONFECCIONADO EM ALVENARIA 1 VEZ COM LARGURA DE 0,50CM, REVESTIDO COM CHAPISCO E REBOCO NO TRAÇO 1:3, SENDO POSTERIORMENTE PINTADO COM AS CORES FORNECIDAS PELA FISCALIZAÇÃO.

O TAMPO SERÁ EM CONCRETO POLIDO. DEVERÁ SER OBEDECIDA AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS EM PROJETO.

### 1.6.3. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35CM (UN)

PARA A BOA PRESERVAÇÃO DO LOGRADOURO SERÃO INSTALADAS LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE PARA 40 LITROS, TENDO DIÂMETRO DE 35 CM.

## 1.7. PAISAGISMO

O PROJETO RECEBERÁ VEGETAÇÃO NOS PONTOS E FORMAS INDICADOS, ATENDENDO A CODIFICAÇÃO DE ESPÉCIE DEFINIDA NESTE. TANTO O CULTIVO COMO O PLANTIO DEVERÃO SER EXECUTADOS SEGUINDO AS DIRETRIZES ABAIXO INDICADAS. O TERRENO ONDE VAI SER IMPLANTADO O PLANTIO DEVERÁ SER LIMPO DE TODO O

MATERIAL INDESEJÁVEL NELE EXISTENTE, COMO PEDRAS, RESTOS DE CONSTRUÇÃO, MADEIRAS, TOCOS

FERRUGINOSOS E QUAISQUER OUTROS DETRITOS.

### 1.7.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

AS PLACAS SERÃO COLOCADAS JUSTAPOSTAS SOBRE A CAMADA DE TERRA VEGETAL, E A SEGUIR, COMPRIMIDAS. LOGO APÓS SERÁ LANÇADA UMA CAMADA DE TERRA VEGETAL NOS INTERVALOS DAS PLACAS, DE FORMA A PREENCHER OS EVENTUAIS VAZIOS ENTRE ELAS. QUANDO NECESSÁRIO DEVERÁ SER FEITA CORREÇÃO DO SOLO E APLICAÇÃO DO FERTILIZANTE ADEQUADO. APÓS O PLANTIO, SERÁ PROVIDENCIADA A IRRIGAÇÃO DE TODA A ÁREA, QUE DEVERÁ CONTINUAR, DIARIAMENTE, ATÉ UM MÍNIMO DE 15 (QUINZE) DIAS, OU ATÉ QUE TODA A GRAMA ESTEJA ENRAIZADA.

### 1.7.2. C0113 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO P/ 60 DIAS (M2)

AS MUDAS DAS ÁRVORES DEVEM SER TRANSPORTADAS COM AS RAÍZES PROTEGIDAS COM TERRA VEGETAL E ADUBADAS NOS LOCAIS DO PLANTIO. AS COVAS TERÃO DIMENSÕES MÍNIMAS DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M DE PROFUNDIDADE. O SOLO EXISTENTE DEVERÁ SER RETIRADO E SUBSTITUÍDO POR TERRA DE BOA QUALIDADE, PRÓPRIA PARA PLANTIO E ISENTA DE PRAGA E ERVAS DANINHAS. APÓS A COLOCAÇÃO DA MUDA NO CENTRO DA COVA, COMPLETAR O VÃO FORMADO COM A TERRA ADEQUADA, COMPACTANDO-A AO REDOR DO TORRÃO DA PLANTA. APÓS O PLANTIO DAS MUDAS DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A REGA DE TODA A ÁREA, QUE DEVERÁ CONTINUAR, DIARIAMENTE, ATÉ UM MÍNIMO DE 45 (QUARENTA E CINCO) DIAS, OU ATÉ QUE TODAS

02/2018  
MY



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ELAS ESTEJAM BROTADAS. TODAS AS MUDAS ISOLADAS DEVERÃO SER AMPARADAS POR MEIO DE LEITORES QUE NÃO DEVERÃO DANIFICAR AS RAÍZES.

### 1.7.3. 98511 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018 (UN)

AS MUDAS DAS ÁRVORES DEVEM SER TRANSPORTADAS COM AS RAÍZES PROTEGIDAS COM TERRA VEGETAL E ADUBADAS NOS LOCAIS DO PLANTIO. AS COVAS TERÃO DIMENSÕES MÍNIMAS DE 0,80 X 0,80 X 0,80 M DE PROFUNDIDADE. O SOLO EXISTENTE DEVERÁ SER RETIRADO E SUBSTITUÍDO POR TERRA DE BOA QUALIDADE, PRÓPRIA PARA PLANTIO E ISENTA DE PRAGA E ERVAS DANINHAS. APÓS A COLOCAÇÃO DA MUDA NO CENTRO DA COVA, COMPLETAR O VÃO FORMADO COM A TERRA ADEQUADA, COMPACTANDO-A AO REDOR DO TORRÃO DA PLANTA. APÓS O PLANTIO DAS MUDAS DEVERÁ SER PROVIDENCIADA A REGA DE TODA A ÁREA, QUE DEVERÁ CONTINUAR, DIARIAMENTE, ATÉ UM MÍNIMO DE 45 (QUARENTA E CINCO) DIAS, OU ATÉ QUE TODAS ELAS ESTEJAM BROTADAS. TODAS AS MUDAS ISOLADAS DEVERÃO SER AMPARADAS POR MEIO DE LEITORES QUE NÃO DEVERÃO DANIFICAR AS RAÍZES.

### 1.8. DRENAGEM

O SISTEMA DE DRENAGEM SERÁ PROJETADO DE FORMA A ESCOAR DE MANEIRA RÁPIDA E SEGURA, AS ÁGUAS PLUVIAIS QUE INCIDAM SOBRE O TERRENO, BEM COMO DISCIPLINAR O ESCOAMENTO PARA DESAGUE SEGURO.

### 1.9. ARENA

SERÁ EXECUTADA UM LASTRO DE AREIA GROSSA, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL, APÓS INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM E ASSENTAMENTO DO MEIO FIO DE CONTENÇÃO, COM ESPESSURA DE 20CM. ESTE MATERIA DEVE SER ESPALHADO

### 1.10. ACESSIBILIDADE

O PISO PODOTÁTIL DEVE TER SUAS PEÇAS EXECUTADAS DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 16.537/2016. DEVE TAMBÉM RESPEITAR AS INSTRUÇÕES APRESENTADAS NA NORMA ABNT NBR 9050/2015.

O ASSENTAMENTO DEVE SER REALIZADO COM ARGAMASSA RICA, DE PREFERÊNCIA COM CAL, PARA ASSEGURAR MELHOR ESTABILIDADE NA SOLICITAÇÃO A ESFORÇOS, MENOR RIGIDEZ E MAIOR ADERÊNCIA.

DEVE SER EXECUTADO COM ATENÇÃO PARA QUE NÃO FORMEM-SE VAZIOS NA APLICAÇÃO DA ARGAMASSA, GERANDO TENSÕES NA PEÇA, QUANDO UMA CARGA FOR APLICADA EM SUA SUPERFÍCIE.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.11. ARREMATES FINAIS

#### 1.11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A OBRA SERÁ ENTREGUE EM PERFEITO ESTADO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. SERÁ REMOVIDO TODO ENTULHO DO TERRENO, SENDO LIMPOS E VARRIDOS OS EXCESSOS. TODOS OS PISOS SERÃO LAVADOS E ENTREGUES SEM MANCHAS OU SUJEIRA.

### 2. CONSTRUÇÃO DE CAMAROTES

#### 2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 2.1.1. 73992/001 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO (M2)

A LOCAÇÃO DA OBRA SERÁ EXECUTADA COM INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS DEVENDO FICAR REGISTRADA EM BANQUETAS DE MADEIRA, NO PERÍMETRO DO TERRENO E/OU EM TORNO DA OBRA, TENDO A BANQUETA INSTALADA A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1.00M EM RELAÇÃO À PROJEÇÃO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO.

#### 2.2. MOVIMENTO DE TERRA

##### 2.2.1. 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016 (M3)

AS ESCAVAÇÕES MANUAIS NECESSÁRIAS À REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER FEITAS, DE FORMA A EVITAR QUE A TERRA REMOVIDA ATRAPALHE O BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS. PARA ISSO, RECOMENDA-SE QUE SEJA COLOCADA DE UM SÓ LADO DAS VALAS, DEIXANDO O OUTRO LADO DESIMPEDIDO. RECOMENDA-SE CUIDADOS 4 PARA EVITAR O INVOLUNTÁRIO ATERRAMENTO DAS VALAS, INCLUSIVE ATRAVÉS DO CARREGAMENTO POR ÁGUAS PLUVIAIS.

AS VALAS DEVERÃO TER O FUNDO NIVELADO, PODENDO O MESTRE DE OBRA USAR O ARAME DE MARCAÇÃO COMO REFERÊNCIA PARA NIVELAR O FUNDO DA VALA.

ESTA ESCAVAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ ENCONTRAR SOLO DE ESTABILIDADE COM LARGURA PRÉ DEFINIDA NO PROJETO REFERÊNCIA E EM TODA A EXTENSÃO DAS PAREDES

##### 2.2.2. 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_04/2016 (M3)

O MATERIAL UTILIZADO NO REATERRO DEVERÁ SER ORIUNDO DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO QUANDO O MESMO FOR DE BOA QUALIDADE OU DE JAZIDA PRÓXIMA.

O REATERRO DEVE SER COMPACTADO MANUAL OU MECANICAMENTE ATÉ A ALTURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO DEVE SER REMOVIDO DO LOCAL PELO EMPREITEIRO.

### 2.3. FUNDAÇÕES

2.3.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)

APÓS AS ESCAVAÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, DEVERÁ SER EXECUTADO LASTRO DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 5CM PARA REGULARIZAÇÃO DO FUNDA DAS SAPATAS.

2.3.2. 92759 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

2.3.3. 96544 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

2.3.4. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

2.3.5. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

2.3.6. 96547 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

2.3.7. 96548 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER O AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS, INCLUSIVE TODOS OS SUPORTES, CAVALETES DE MONTAGEM, ARAMES PARA AMARRAÇÃO, ETC., BEM COMO DEVERÁ ESTOCAR, CORTAR, DOBRAR, TRANSPORTAR E COLOCAR AS ARMADURAS. AS ARMADURAS A SEREM UTILIZADAS DEVERÃO OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR 7480 E NBR 7481. TODO AÇO DEVERÁ SER ESTOCADO EM ÁREA PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

OS DEPÓSITOS DEVERÃO SER FEITOS SOBRE ESTRADOS DE MADEIRA OU SIMILAR, DE MODO A PERMITIR A ARRUMAÇÃO DAS DIVERSAS PARTIDAS, SEGUNDO A CATEGORIA, CLASSE E BITOLA. AS EMENDAS DAS BARRAS POR TRASPASSE DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL OU ESPECIFICADO PELA NBR 6118.

QUALQUER OUTRO TIPO DE EMENDA SÓ PODERÁ SER UTILIZADO MEDIANTE A APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO. NO CASO DE EMENDA POR SOLDA, A CONTRATADA SE OBRIGA A APRESENTAR, ATRAVÉS DE LABORATÓRIO IDÔNEO, O LAUDO DE ENSAIO DO TIPO DE SOLDA A SER EMPREGADO, PARA APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

A ARMADURA SERÁ CORTADA A FRIO E DOBRADA COM EQUIPAMENTO ADEQUADO DE ACORDO COM A MELHOR PRÁTICA USUAL E NBR 6118. SOB CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA, SERÁ



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PERMITIDO O AQUECIMENTO DO AÇO DA ARMADURA PARA FACILITAR O DOBRAMENTO. A ARMADURA, ANTES DE SER COLOCADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA, SERÁ TOTALMENTE LIMPA, FICANDO ISENTA DE TERRA, GRAXA, TINTA, CAREPA E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS QUE POSSAM REDUZIR A ADERÊNCIA, E SERÁ MANTIDA ASSIM ATÉ QUE ESTEJA COMPLETAMENTE EMBUTIDA NO CONCRETO.

OS MÉTODOS EMPREGADOS PARA A REMOÇÃO DESTES MATERIAIS ESTARÃO SUJEITOS À APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO. A ARMADURA SERÁ APOIADA NA POSIÇÃO DEFINITIVA, COMO INDICADO NO PROJETO E DE TAL MANEIRA QUE SUPORTE OS ESFORÇOS PROVENIENTES DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. ISTO PODERÁ SER OBTIDO COM O EMPREGO DE BARRAS DE AÇO, PASTILHAS PRÉ-MOLDADAS DE ARGAMASSA, GANCHOS EM GERAL OU OUTROS DISPOSITIVOS APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO. APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO E ATÉ A FASE DE LANÇAMENTO DO CONCRETO, A CONTRATADA DEVERÁ EVITAR AO MÁXIMO O TRÂNSITO DE PESSOAS SOBRE AS FERRAGENS COLOCADAS.

CASO SEJA NECESSÁRIO, A CONTRATADA EXECUTARÁ UMA PASSARELA DE TÁBUAS QUE ORIENTE A PASSAGEM E DISTRIBUA O PESO SOBRE O FUNDO DAS FÔRMAS, E NÃO DIRETAMENTE SOBRE AS FERRAGENS. NO PROSSEGUIMENTO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO DECORRENTES DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA, OBRIGA-SE A CONTRATADA A LIMPAR A FERRAGEM DE ESPERA COM ESCOVAS DE AÇO, RETIRANDO EXCESSOS DE CONCRETO E DE NATA DE CIMENTO.

NOS CASOS EM QUE A EXPOSIÇÃO DAS ARMADURAS ÀS INTEMPÉRIES FOR LONGA E PREVISÍVEL, AS MESMAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE PINTURA COM NATA DE CIMENTO DEVENDO SER RETIRADAS QUANDO DA CONCRETAGEM.

### **2.3.8. C4301 - FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

AS FORMAS SERÃO EM TÁBUAS DE PINHO COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL.

### **2.3.9. 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016 (M3)**

TODA A EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS VIGENTE E DEVERÁ SER ESTRITAMENTE OBEDECIDO OS VALORES DE FCK E DIÂMETROS DE ARMADURA ASSIM COMO O DESCRITO.

EM TODOS OS LOCAIS INDICADOS A SER EXECUTADO, O CONCRETO ARMADO SERÁ NO TRAÇO 1: 2: 4 (CIMENTO , AREIA E BRITA). TODAS AS FORMAS ONDE SERÃO APLICADOS O CONCRETO SERÃO ABUNDANTEMENTE MOLHADOS IMEDIATAMENTE ANTES DA CONCRETAGEM. TODAS AS FALHAS EXISTENTES POR OCASIÃO DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER PREENCHIDAS IMEDIATAMENTE APÓS A DESFORMA. DEVE SER USADA VIBRAÇÃO MECÂNICA PARA OS PILARES. OS PRAZOS PARA A RETIRADA DAS FORMAS DEVEM SEGUIR OS PRECEITOS DA N.B-1: PILARES E FACES LATERAIS DE VIGAS – 3 DIAS, FACES INFERIORES DE VIGAS ATÉ 10 M DE VÃO – 21 DIAS

AS DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIGAS SÃO: INFERIORES 20X30CM E VIGAS SUPERIORES 20X30CM - LARGURA X ALTURA.

96 2008  
my

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.3.10. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015 (M3)

QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, AS FÔRMAS DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE INCRUSTAÇÕES DE ARGAMASSA, LODO, ÓLEOS, DETRITOS (RESTOS DE ARAMES DE AMARRAÇÃO, PREGOS, SERRAGENS, MADEIRAS, ETC.).

TODAS AS SUPERFÍCIES QUE RECEBERÃO O CONCRETO DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE UMEDECIDAS, DE MODO QUE A ÁGUA DO CONCRETO FRESCO RECÉM LANÇADO NÃO SEJA ABSORVIDA. O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO EM SUBCAMADAS CONTÍNUAS APROXIMADAMENTE HORIZONTAIS, NÃO EXCEDENDO 50 CM OU  $\frac{3}{4}$  DO COMPRIMENTO DA AGULHA DO VIBRADOR DE IMERSÃO. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 2 M, DEVENDO-SE, NO CASO DO LANÇAMENTO DE ALTURAS MAIORES, SEREM PREVISTAS ABERTURAS NAS FÔRMAS PARA O LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. PODE-SE, ENTRETANTO, ADOTAR DISPOSITIVOS DE LANÇAMENTO TAIS COMO TROMBAS, FUNIS OU CALHAS, QUE, INTRODUZIDAS NA FÔRMA, PERMITAM O LANÇAMENTO DE ALTURAS MAIORES MINIMIZANDO A SEGREGAÇÃO. O CONCRETO DEVE SER LANÇADO O MAIS PRÓXIMO DE SUA POSIÇÃO FINAL, NÃO SENDO DEPOSITADO EM GRANDE QUANTIDADE EM DETERMINADOS PONTOS PARA DEPOIS SER ESPALHADO OU MANIPULADO AO LONGO DAS FORMAS.

O LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER INICIADO E CONCLUÍDO NO HORÁRIO COMPREENDIDO ENTRE 7 E 17 HORAS, PARA POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES TAIS COMO DESEMPENAMENTO, PREPARAÇÃO DE JUNTAS (CORTE VERDE), EXECUÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE CURA. EM SITUAÇÕES ESPECIAIS DEVERÁ SER SOLICITADA A FISCALIZAÇÃO A LIBERAÇÃO PARA CONCRETAGEM EM HORÁRIOS FORA DO ACIMA ESTABELECIDO.

### 2.4. ESTRUTURAS

2.4.1. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

2.4.2. 92760 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

2.4.3. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

2.4.4. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

2.4.5. 92763 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.4.6. 92764 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015 (KG)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER O AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS, INCLUSIVE TODOS OS SUPORTES, CAVALETES DE MONTAGEM, ARAMES PARA AMARRAÇÃO, ETC., BEM COMO DEVERÁ ESTOCAR, CORTAR, DOBRAR, TRANSPORTAR E COLOCAR AS ARMADURAS. AS ARMADURAS A SEREM UTILIZADAS DEVERÃO OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR 7480 E NBR 7481. TODO AÇO DEVERÁ SER ESTOCADO EM ÁREA PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

OS DEPÓSITOS DEVERÃO SER FEITOS SOBRE ESTRADOS DE MADEIRA OU SIMILAR, DE MODO A PERMITIR A ARRUMAÇÃO DAS DIVERSAS PARTIDAS, SEGUNDO A CATEGORIA, CLASSE E BITOLA. AS EMENDAS DAS BARRAS POR TRASPASSE DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL OU ESPECIFICADO PELA NBR 6118.

QUALQUER OUTRO TIPO DE EMENDA SÓ PODERÁ SER UTILIZADO MEDIANTE A APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO. NO CASO DE EMENDA POR SOLDA, A CONTRATADA SE OBRIGA A APRESENTAR, ATRAVÉS DE LABORATÓRIO IDÔNEO, O LAUDO DE ENSAIO DO TIPO DE SOLDA A SER EMPREGADO, PARA APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

A ARMADURA SERÁ CORTADA A FRIO E DOBRADA COM EQUIPAMENTO ADEQUADO, DE ACORDO COM A MELHOR PRÁTICA USUAL E NBR 6118. SOB CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA SERÁ PERMITIDO O AQUECIMENTO DO AÇO DA ARMADURA PARA FACILITAR O DOBRAMENTO. A ARMADURA, ANTES DE SER COLOCADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA, SERÁ TOTALMENTE LIMPA, FICANDO ISENTA DE TERRA, GRAXA, TINTA, CAREPA E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS QUE POSSAM REDUZIR A ADERÊNCIA, E SERÁ MANTIDA ASSIM ATÉ QUE ESTEJA COMPLETAMENTE EMBUTIDA NO CONCRETO.

OS MÉTODOS EMPREGADOS PARA A REMOÇÃO DESTES MATERIAIS ESTARÃO SUJEITOS À APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO. A ARMADURA SERÁ APOIADA NA POSIÇÃO DEFINITIVA, COMO INDICADO NO PROJETO E DE TAL MANEIRA QUE SUPORTE OS ESFORÇOS PROVENIENTES DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. ISTO PODERÁ SER OBTIDO COM O EMPREGO DE BARRAS DE AÇO, PASTILHAS PRÉ-MOLDADAS DE ARGAMASSA, GANCHOS EM GERAL OU OUTROS DISPOSITIVOS APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO. APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO E ATÉ A FASE DE LANÇAMENTO DO CONCRETO, A CONTRATADA DEVERÁ EVITAR AO MÁXIMO O TRÂNSITO DE PESSOAS SOBRE AS FERRAGENS COLOCADAS.

CASO SEJA NECESSÁRIO, A CONTRATADA EXECUTARÁ UMA PASSARELA DE TÁBUAS QUE ORIENTE A PASSAGEM E DISTRIBUA O PESO SOBRE O FUNDO DAS FÔRMAS, E NÃO DIRETAMENTE SOBRE AS FERRAGENS. NO PROSSEGUIMENTO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO DECORRENTES DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA, OBRIGA-SE A CONTRATADA A LIMPAR A FERRAGEM DE ESPERA COM ESCOVAS DE AÇO, RETIRANDO EXCESSOS DE CONCRETO E DE NATA DE CIMENTO.

NOS CASOS EM QUE A EXPOSIÇÃO DAS ARMADURAS ÀS INTEMPÉRIES FOR LONGA E PREVISÍVEL, AS MESMAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE PINTURA COM NATA DE CIMENTO DEVENDO SER RETIRADAS QUANDO DA CONCRETAGEM.

