



PROJETO:

**MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.**

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

EMAP-1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								UNID	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	72.939,98	100%
1.1	93568	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 26.536,14	R\$ 26.536,14		
1.2	C-29	COTAÇÃO	TÉCNICO DE PLANEJAMENTO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 7.214,14	R\$ 7.214,14		
1.3	EMAP-51	COMP. PRÓPRIA	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 4.641,06	R\$ 4.641,06		
1.4	EMAP-52	COMP. PRÓPRIA	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 3.790,48	R\$ 3.790,48		
1.5	EMAP-53	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 3.171,28	R\$ 3.171,28		
1.6	EMAP-54	COMP. PRÓPRIA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 5.191,30	R\$ 5.191,30		
1.7	EMAP-50	COMP. PRÓPRIA	TECNICO DE MEIO AMBIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 5.062,18	R\$ 5.062,18		
1.8	EMAP-55	COMP. PRÓPRIA	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	440,0000	R\$ 20,02	R\$ 8.808,80		
1.9	EMAP-56	COMP. PRÓPRIA	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,0000	R\$ 2.783,11	R\$ 5.566,22		
1.10	EMAP-57	COMP. PRÓPRIA	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000	R\$ 2.958,38	R\$ 2.958,38		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ -	0%	
2.1							R\$ -		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%	
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI							72.939,98		
BDI SERVIÇO							16.367,73		
TOTAL COM BDI							89.307,71		
EMAP-2 MOBILIZAÇÃO								UNID	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	5.166,48	23%
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 23,29	R\$ 2.049,52		
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 20,22	R\$ 1.779,36		
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 15,20	R\$ 1.337,60		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	16.892,48	77%
2.1	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	88,0000	R\$ 191,96	R\$ 16.892,48		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%	
3.1							R\$ -		
3.2							R\$ -		
3.3							R\$ -		
3.4							R\$ -		
3.5							R\$ -		
TOTAL SEM BDI							22.058,96		
BDI SERVIÇO							4.950,03		
TOTAL COM BDI							27.008,99		
EMAP-3 DESMOBILIZAÇÃO								UNID	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	5.166,48	23%
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 23,29	R\$ 2.049,52		
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 20,22	R\$ 1.779,36		
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000	R\$ 15,20	R\$ 1.337,60		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	16.892,48	77%
2.1	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	88,0000	R\$ 191,96	R\$ 16.892,48		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%	
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI							22.058,96		
BDI SERVIÇO							4.950,03		
TOTAL COM BDI							27.008,99		
EMAP-4 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS								UNID	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	-	0%
1.1							R\$ -		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$ -		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	900,00	100%
3.1	10775	INSUMO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	1,0000	R\$ 900,00	R\$ 900,00		
TOTAL SEM BDI							900,00		
BDI SERVIÇO							201,96		
TOTAL COM BDI							1.101,96		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

EMAP-5 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO								UNID	
ÍTEMS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	-	0%
1.1							R\$	-	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	703,12	100%
3.1	10776	INSUMO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	1,0000	R\$	703,12	R\$	703,12
TOTAL SEM BDI								703,12	
BDI SERVIÇO								157,78	
TOTAL COM BDI								860,90	
EMAP-6 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO								UNID	
ÍTEMS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	-	0%
1.1							R\$	-	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	1.125,00	100%
3.1	10778	INSUMO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO	MES	1,0000	R\$	1.125,00	R\$	1.125,00
TOTAL SEM BDI								1.125,00	
BDI SERVIÇO								252,45	
TOTAL COM BDI								1.377,45	
EMAP-7 PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM BARRA QUADRADA DE 3/4" NA VERTICAL E ESTICADOR REDONDO DE 3/4", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS(FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)								M2	
ÍTEMS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	141,68	31%
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$	15,20	R\$	60,80
1.4	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$	20,22	R\$	80,88
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	318,52	69%
3.1	3992	INSUMO	PORTÃO EM BARRAS DE FERRO VERT. QUADR. 3/4", COM QUADRO DE TUBO GALV. 2", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO DE 4" E ESTICADOR REDONDO E=1/2", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	M2	1,0000	R\$	308,89	R\$	308,89
3.7	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_07/2016	M3	0,0300	R\$	321,18	R\$	9,63
TOTAL SEM BDI								460,20	
BDI SERVIÇO								103,27	
TOTAL COM BDI								563,47	
EMAP-8 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015								KG	
ÍTEMS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	1,93	12%
1.1	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140	R\$	15,10	R\$	0,21
1.2	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0859	R\$	20,11	R\$	1,72
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	13,75	88%
3.1	39017	INSUMO	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570	R\$	0,21	R\$	0,07
3.2	43132	INSUMO	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$	18,40	R\$	0,46
3.3	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1,0000	R\$	13,22	R\$	13,22
TOTAL SEM BDI								15,68	
BDI SERVIÇO								3,52	
TOTAL COM BDI								19,20	
EMAP-9 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015								KG	
ÍTEMS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	1,41	10%
1.1	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0103	R\$	15,10	R\$	0,15
1.2	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0629	R\$	20,11	R\$	1,26
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	12,84	90%
2.1	39017	INSUMO	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570	R\$	0,21	R\$	0,07
2.2	43132	INSUMO	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$	18,40	R\$	0,46
2.5	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1,0000	R\$	12,31	R\$	12,31
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	-	0%



## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL COM BDI 8,31

EMAP-14 ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM								KG	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	3,44	24%	
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 15,20	R\$ 3,04		
1.2	EMAP-66	COMP. PRÓPRIA	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200	R\$ 20,11	R\$ 0,40		
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	10,87	76%	
2.2	4777	INSUMO	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	1,0000	R\$ 9,61	R\$ 9,61		
2.5	10997	INSUMO	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0018	R\$ 29,90	R\$ 0,05		
2.6	93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	0,0150	R\$ 56,82	R\$ 0,85		
2.7	98764	SINAPI	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF. 06/2018	CHP	0,0150	R\$ 3,52	R\$ 0,05		
2.8	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF. 12/2015	CHP	0,0150	R\$ 21,05	R\$ 0,31		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	-	0%	
3.1						R\$	-		
3.2						R\$	-		
3.3						R\$	-		

TOTAL SEM BDI 14,31

BDI SERVIÇO 3,21

TOTAL COM BDI 17,52

EMAP-15 DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO									M3
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ -	0%	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 50,93	100%	
1.1	C-22	COTAÇÃO	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	1,0000	R\$ 50,93	R\$ 50,93		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%	
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI							50,93		
BDI						SERVIÇO	11,43		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL SEM BDI		12,36
BDI	SERVIÇO	2,77
TOTAL COM BDI		15,13

EMAP-20 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM									M2
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	17,30	4%
1.1	EMAP-69	COMP. PRÓPRIA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 19,73	R\$ 9,86		
1.2	EMAP-70	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 14,88	R\$ 7,44		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 431,04		
2.2	12889	INSUMO	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	DM3	6,3000	R\$ 68,42	R\$ 431,04		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -		0%
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI								448,34	
BDI	SERVIÇO							100,61	
TOTAL COM BDI								548,95	

EMAP-21 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M									T
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 1,52		10%
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 15,20	R\$ 1,52		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 14,37		90%
2.1	C-20	COTAÇÃO	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	H	0,0500	R\$ 287,53	R\$ 14,37		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -		0%
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI								15,89	
BDI	SERVIÇO							3,57	
TOTAL COM BDI								19,46	

EMAP-22 RETIRADA E DESCARGA DE PRÉ MOLDADO COM GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, CAPACIDADE MÁXIMA 30T									T
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 4,36		11%
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2870	R\$ 15,20	R\$ 4,36		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 37,08		89%
2.1	89272	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,1435	R\$ 174,52	R\$ 25,04		
2.2	89273	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1435	R\$ 83,92	R\$ 12,04		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -		0%
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI								41,44	
BDI	SERVIÇO							9,30	
TOTAL COM BDI								50,74	

EMAP-23 MONTAGEM DE ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK) ATÉ 1000 KG									UND
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 5,08		16%
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1435	R\$ 15,20	R\$ 2,18		
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1435	R\$ 20,22	R\$ 2,90		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 27,54		84%
2.1	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1435	R\$ 191,96	R\$ 27,54		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -		0%
3.1							R\$ -		
TOTAL SEM BDI								32,62	
BDI	SERVIÇO							7,32	
TOTAL COM BDI								39,94	

EMAP-24 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DA BORDA DAS GALERIAS COM LARGURA MAIOR QUE 1,80M, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES									M2
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 39,62		43%
1.1	EMAP-68	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3160	R\$ 16,51	R\$ 5,21		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

1.2	EMAP-59	COMP. PRÓPRIA	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7200	R\$	20,01	R\$	34,41		
									R\$	-	0%
									R\$	-	
									R\$	-	
									R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								R\$	52,10	57%
3.1	2692	INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0040	R\$	8,14	R\$	0,03		
3.2	4491	INSUMO	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0200	R\$	8,89	R\$	9,06		
3.4	5073	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0330	R\$	18,66	R\$	0,61		
3.5	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 12/2015	M2	0,1650	R\$	138,07	R\$	22,78		
3.6	10749	INSUMO	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGf (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	5,0200	R\$	3,91	R\$	19,62		
									TOTAL SEM BDI	91,72	
									BDI	SERVIÇO	20,58
									TOTAL COM BDI	112,30	
EMAP-25	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DA BORDA DAS GALERIAS COM LARGURA MENORES QUE 1,80M, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES								M2		
ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%			
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	39,62	50%		
1.1	EMAP-68	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3160	R\$	16,51	R\$	5,21		
1.2	EMAP-59	COMP. PRÓPRIA	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7200	R\$	20,01	R\$	34,41		
2.0	EQUIPAMENTOS								R\$	-	0%
									R\$	-	
									R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								R\$	39,50	50%
3.1	2692	INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0040	R\$	8,14	R\$	0,03		
3.2	4491	INSUMO	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,8096	R\$	8,89	R\$	16,08		
3.4	5073	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0330	R\$	18,66	R\$	0,61		
3.5	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 12/2015	M2	0,1650	R\$	138,07	R\$	22,78		
									TOTAL SEM BDI	79,12	
									BDI	SERVIÇO	17,75
									TOTAL COM BDI	96,87	
EMAP-26	DEMOIÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO, COM MARTELETE PNEUMÁTICO 28KG , INCLUSO COMPRESSOR REBOCÁVEL 250 PCM / 102 PSI (BASEADO EM SINAPI 97627)								M3		
ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%			
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	346,56	55%		
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0000	R\$	21,66	R\$	346,56		
2.0	EQUIPAMENTOS								R\$	284,96	45%
1.1	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHP	1,0000	R\$	19,18	R\$	19,18		
1.2	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHI	5,0000	R\$	17,46	R\$	87,30		
1.3	90972	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	3,0000	R\$	57,74	R\$	173,22		
1.4	90973	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,0000	R\$	5,26	R\$	5,26		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								R\$	-	0%
3.1									R\$	-	
									TOTAL SEM BDI	631,52	
									BDI	SERVIÇO	141,71
									TOTAL COM BDI	773,23	
EMAP-27	SERVIÇO DE PINTURA POLIMÉRICA DAS BARRAS DE AÇO (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 0785/ORSE)								M2		
ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%			
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	40,43	27%		
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6600	R\$	15,20	R\$	40,43		
2.0	EQUIPAMENTOS								R\$	108,99	73%
1.1	C-12	COTAÇÃO	TINTA COM ALTO TEOR DE ZINCO - NITOPRIMER ZN OU SIMILAR 2MM	KG	0,3200	R\$	340,60	R\$	108,99		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								R\$	-	0%
3.1									R\$	-	
									TOTAL SEM BDI	149,42	
									BDI	SERVIÇO	33,53
									TOTAL COM BDI	182,95	
EMAP-28	LIMPEZA INTERNA DE FURO								UN.		
ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%			
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	2,22	39%		
1.1	EMAP-72	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE JATO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$	21,95	R\$	1,31		
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$	15,20	R\$	0,91		



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

TOTAL SEM BDI								10,18
BDI SERVIÇO								2,28
TOTAL COM BDI								12,46
EMAP-30	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,CO LAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRI AS), ETC.							M2
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 16,99	21%
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400	R\$ 20,22	R\$ 10,91	
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	R\$ 15,20	R\$ 6,08	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 62,77	79%
1.1	156	INSUMO	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	1,0000	R\$ 62,77	R\$ 62,77	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%
3.1						R\$ -	R\$ -	
TOTAL SEM BDI								79,76
BDI SERVIÇO								17,90
TOTAL COM BDI								97,66
EMAP-31	LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO (BASEADO FDE)							M2
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 4,56	78%
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	R\$ 15,20	R\$ 4,56	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 1,32	22%
1.1	12	INSUMO	ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15" FILEIRAS DE CERDAS	UN	0,1800	R\$ 7,35	R\$ 1,32	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%
3.1						R\$ -	R\$ -	
TOTAL SEM BDI								5,88
BDI SERVIÇO								1,32
TOTAL COM BDI								7,20
EMAP-32	FURO EM CONCRETO COM BROCA DE VÍDEA, UTILIZANDO MARTELE ELÉTRICO (DIÂMETRO: 1/2 " / PROFUNDIDADE: 15 CM) (BASEADO ORSE)							UN.
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 17,54	88%
1.2	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8100	R\$ 21,66	R\$ 17,54	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 2,35	12%
1.1		INSUMO	FURADEIRA INDUSTRIAL	H	0,7600	R\$ 2,71	R\$ 2,05	
1.2		INSUMO	COMPRESSOR CHIAPERINI AR DIRETO G3 COM KIT PINTURA, LIMPEZA, ENCHER E CALIBRAR PNEUS	H	0,0500	R\$ 0,34	R\$ 0,01	
1.3		INSUMO	BROCA SDS PLUS 12X260MM	UNID.	0,0100	R\$ 29,71	R\$ 0,29	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%
3.1						R\$ -	R\$ -	
TOTAL SEM BDI								19,89
BDI SERVIÇO								4,46
TOTAL COM BDI								24,35
EMAP-33	ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO COM RESINA BASE EPOXI (BASEADO ORSE)							DM3
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 7,08	6%
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 20,22	R\$ 4,04	
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 15,20	R\$ 3,04	
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ 112,98	94%
1.1	156	INSUMO	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	1,8000	R\$ 62,77	R\$ 112,98	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$ -	0%
3.1						R\$ -	R\$ -	
TOTAL SEM BDI								120,06
BDI SERVIÇO								26,94
TOTAL COM BDI								147,00
EMAP-34	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=40 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015							M³
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 24,84	5%
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700	R\$ 20,22	R\$ 13,54	
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7440	R\$ 15,20	R\$ 11,30	



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>							<b>R\$</b>	<b>2,85</b>	1%
1.1	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,6500	R\$	1,62	R\$	2,67	
1.1	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,4400	R\$	0,42	R\$	0,18	
<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>							<b>R\$</b>	<b>483,68</b>	95%
3.1	94973	SINAPI	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,0600	R\$	456,31	R\$	483,68	

<b>TOTAL SEM BDI</b>									<b>511,37</b>	
<b>BDI SERVIÇO</b>									<b>114,75</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>									<b>626,12</b>	

<b>EMAP-35</b>	<b>MICROCONCRETO FLUIDO (AUTOADENSÁVEL) C/ GROUT ATÉ 50% DE PÓ DE PEDRA (PEDRISCO - BRITA 0) LANÇAMENTO E CURA</b>								<b>M3</b>	
<b>ITENS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FORN.</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>P.UNIT.</b>	<b>P.TOTAL</b>	<b>%</b>		
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>						<b>R\$</b>	<b>394,92</b>	12%	
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$	20,22	R\$	121,32	
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,0000	R\$	15,20	R\$	273,60	
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$</b>	<b>3.023,42</b>	88%	
1.1	134	INSUMO	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	1.500,0000	R\$	1,99	R\$	2.985,00	
1.2	4720	INSUMO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5000	R\$	76,84	R\$	38,42	
<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	0%	
3.1							R\$	-		

<b>TOTAL SEM BDI</b>									<b>3.418,34</b>	
<b>BDI SERVIÇO</b>									<b>767,08</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>									<b>4.185,42</b>	

<b>EMAP-36</b>	<b>CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01 (BASEADO ORSE)</b>								<b>M</b>	
<b>ITENS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FORN.</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>P.UNIT.</b>	<b>P.TOTAL</b>	<b>%</b>		
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>						<b>R\$</b>	<b>2,70</b>	18%	
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250	R\$	21,66	R\$	2,70	
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$</b>	<b>12,19</b>	82%	
1.1		INSUMO	ALUGUEL DE MÁQUINA DE CORTE EM ASFALTO/CONCRETO UTILIZANDO DISCO DIAMANTADO DIAM. 350 MM (NÃO INCLUI O DISCO)	D	0,1250	R\$	80,00	R\$	10,00	
1.2		INSUMO	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA ASFALTO E CONCRETO DIAM. 350MM (UTILIZAÇÃO 1.000,00M)	UNID.	0,0050	R\$	438,00	R\$	2,19	
<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	0%	
3.1							R\$	-		

<b>TOTAL SEM BDI</b>									<b>14,89</b>	
<b>BDI SERVIÇO</b>									<b>3,34</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>									<b>18,23</b>	

<b>EMAP-37</b>	<b>ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (INCLUI FORNECIMENTO DO POSTE DE CONCRETO). AF_11/2019</b>								<b>UN.</b>	
<b>ITENS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FORN.</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>P.UNIT.</b>	<b>P.TOTAL</b>	<b>%</b>		
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>						<b>R\$</b>	<b>127,72</b>	10%	
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4730	R\$	23,29	R\$	104,17	
1.2	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3760	R\$	17,12	R\$	23,55	
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$</b>	<b>1.182,84</b>	90%	
2.2	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0780	R\$	191,96	R\$	14,97	
2.5	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,2550	R\$	284,24	R\$	72,48	
2.6	863	INSUMO	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	10,0000	R\$	30,94	R\$	309,40	
2.7	12366	INSUMO	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H = 10 M (NBR 8451)	UN	1,0000	R\$	785,99	R\$	785,99	
<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	0%	
3.1							R\$	-		
3.2							R\$	-		
3.3							R\$	-		

<b>TOTAL SEM BDI</b>									<b>1.310,56</b>	
<b>BDI SERVIÇO</b>									<b>294,09</b>	
<b>TOTAL COM BDI</b>									<b>1.604,65</b>	

<b>EMAP-38</b>	<b>ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)</b>								<b>UN.</b>	
<b>ITENS</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>FORN.</b>	<b>SERVIÇOS</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>P.UNIT.</b>	<b>P.TOTAL</b>	<b>%</b>		
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>						<b>R\$</b>	<b>73,30</b>	3%	
1.1	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233	R\$	17,12	R\$	5,53	
1.2	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102	R\$	23,29	R\$	67,77	
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	0%	
2.2							R\$	-		
2.5							R\$	-		



PROJETO:

**MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.**

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							R\$	2.042,75	97%
3.1	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0194	R\$	489,01	R\$	9,48	
3.2	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,0500	R\$	14,55	R\$	88,02	
3.3	91886	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$	10,47	R\$	10,47	
3.4	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$	16,65	R\$	16,65	
3.5	91922	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000	R\$	19,06	R\$	19,06	
3.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	22,2000	R\$	39,04	R\$	866,68	
3.7	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,0000	R\$	77,10	R\$	77,10	
3.8	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	1,9500	R\$	48,61	R\$	94,78	
3.9	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,0000	R\$	78,69	R\$	78,69	
3.10	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,0000	R\$	399,18	R\$	399,18	
3.11	1062	INSUMO	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000	R\$	288,05	R\$	288,05	
3.12	1094	INSUMO	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,0000	R\$	16,78	R\$	16,78	
3.13	3398	INSUMO	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	R\$	5,11	R\$	5,11	
3.14	4346	INSUMO	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	3,0000	R\$	6,70	R\$	20,10	
3.15	11267	INSUMO	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	2,0000	R\$	0,90	R\$	1,80	
3.16	11864	INSUMO	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UN	1,0000	R\$	26,48	R\$	26,48	
3.17	14153	INSUMO	FITA METALICA PERFURADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	UN	0,0600	R\$	53,05	R\$	3,18	
3.18	34643	INSUMO	CAIXA INSPECAO EM POLETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	1,0000	R\$	19,97	R\$	19,97	
3.19	39996	INSUMO	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	0,1667	R\$	4,67	R\$	0,77	
3.20	39997	INSUMO	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,0000	R\$	0,20	R\$	0,40	
3.21								R\$	-	
TOTAL SEM BDI									2.116,05	
BDI SERVIÇO									474,84	
TOTAL COM BDI									2.590,89	

EMAP-39	ELEVÇÃO DE ESTRUTURAS ATÉ 496 KN COM A UTILIZAÇÃO DE MACACO HIDRÁULICO							UN.	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	37,82	41%	
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$	18,91	R\$	37,82
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	54,12	59%	
2.2	C-39	COTAÇÃO	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA ELEVÇÃO COM CAPACIDADE DE 929 kN	H	1,0000	R\$	54,12	R\$	54,12
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	-	0%	
3.1						R\$	-		
3.2						R\$	-		
3.3						R\$	-		
TOTAL SEM BDI								91,94	
BDI SERVIÇO								20,63	
TOTAL COM BDI								112,57	

EMAP-40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W (200)							KG	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	0,52	4%	
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150	R\$	15,20	R\$	0,22
1.2	EMAP-66	COMP. PRÓPRIA	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150	R\$	20,11	R\$	0,30
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	12,95	96%	
2.2	43082	INSUMO	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	KG	1,0000	R\$	11,98	R\$	11,98
2.8	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MACARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0150	R\$	21,05	R\$	0,31
2.5	5953	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0150	R\$	44,56	R\$	0,66
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	-	0%	
3.1						R\$	-		
3.2						R\$	-		
3.3						R\$	-		
TOTAL SEM BDI								13,47	
BDI SERVIÇO								3,02	
TOTAL COM BDI								16,49	

EMAP-41	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS							M2	
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	

EMAP-45 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO									UN.
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL		%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	7,04	1%
1.1	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 20,11	R\$ 4,02		
1.2	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 15,10	R\$ 3,02		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
1.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	809,30	99%
3.1	21090	INSUMO	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,0000	R\$ 809,30	R\$ 809,30		
TOTAL SFM RDI								816.34	

PROJETO:

## MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

BDI								SERVIÇO	183,19
TOTAL COM BDI								999,53	
EMAP-46 PROJETO EM BIM ND 500 DAS GALERIAS E DOS BERÇOS 99 A 108UN.									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	142.211,52	100%
1.1	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,0000	R\$ 110,57	R\$ 116.761,92		
1.2	EMAP-74	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,0000	R\$ 24,10	R\$ 25.449,60		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	-	0%
3.1							R\$	-	
TOTAL SEM BDI								142.211,52	
BDI								SERVIÇO	31.912,27
TOTAL COM BDI								174.123,79	
EMAP-47 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 10 MM TRAFBOR OU SIMILARM									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	0,07	0%
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	R\$ 15,20	R\$ 0,07		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	43,20	100%
2.1	C-34	COTAÇÃO	PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 10 MM	M	1,0000	R\$ 43,20	R\$ 43,20		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	-	0%
3.1							R\$	-	
TOTAL SEM BDI								43,27	
BDI								SERVIÇO	9,71
TOTAL COM BDI								52,98	
EMAP-48 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 20 MM TRAFBOR OU SIMILARM									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	0,07	0%
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	R\$ 15,20	R\$ 0,07		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	93,60	100%
2.1	C-35	COTAÇÃO	PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 20 MM	M	1,0000	R\$ 93,60	R\$ 93,60		
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	-	0%
3.1							R\$	-	
TOTAL SEM BDI								93,67	
BDI								SERVIÇO	21,02
TOTAL COM BDI								114,69	
EMAP-49 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)UN.									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	73,30	89%
1.1	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233	R\$ 17,12	R\$ 5,53		
1.2	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102	R\$ 23,29	R\$ 67,77		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	9,48	11%
3.1	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF 08/2019	M3	0,0194	R\$ 489,01	R\$ 9,48		
TOTAL SEM BDI								82,78	
BDI								SERVIÇO	18,58
TOTAL COM BDI								101,36	
EMAP-50 TÉCNICO DE MEIO AMBIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
MÊS									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	4.634,72	92%
1.1	C-30	COTAÇÃO	TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE COM ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,0000	R\$ 4.634,72	R\$ 4.634,72		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	427,46	8%
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 103,70	R\$ 103,70		
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01		
3.4	43470	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 7,90	R\$ 7,90		

PROJETO:

**MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.**

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

3.5	43494	INSUMO	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	108,80	R\$	108,80
3.6	100315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$	47,05	R\$	47,05
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$	160,00	R\$	160,00
TOTAL SEM BDI									5.062,18
BDI SERVIÇO									1.135,95
TOTAL COM BDI									6.198,13
EMAP-51 ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	MÊS		
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	P.TOTAL	4.137,15	89%
1.1	40818	INSUMO	ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 4.137,15	R\$	4.137,15	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$		-	0%
2.1						R\$		-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$		503,91	11%
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 103,70	R\$	103,70	
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01	
3.4	43475	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 14,97	R\$	14,97	
3.5	43499	INSUMO	EPI - FAMILIA ENCARRREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 177,24	R\$	177,24	
3.6	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$ 47,99	R\$	47,99	
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$ 160,00	R\$	160,00	
TOTAL SEM BDI									4.641,06
BDI SERVIÇO									1.041,45
TOTAL COM BDI									5.682,51
EMAP-52 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	MÊS		
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	P.TOTAL	3.400,55	90%
1.1	40809	INSUMO	ALMOXARIFE (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 3.400,55	R\$	3.400,55	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$		-	0%
2.1						R\$		-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$		389,93	10%
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 103,70	R\$	103,70	
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01	
3.4	43470	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 7,90	R\$	7,90	
3.5	43494	INSUMO	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 108,80	R\$	108,80	
3.6	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$ 9,52	R\$	9,52	
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$ 160,00	R\$	160,00	
TOTAL SEM BDI									3.790,48
BDI SERVIÇO									850,58
TOTAL COM BDI									4.641,06
EMAP-53 AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	MÊS		
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	P.TOTAL	2.783,08	88%
1.1	40812	INSUMO	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 2.783,08	R\$	2.783,08	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$		-	0%
2.1						R\$		-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$		388,20	12%
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 103,70	R\$	103,70	
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 0,01	R\$	0,01	
3.4	43470	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 7,90	R\$	7,90	
3.5	43494	INSUMO	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 108,80	R\$	108,80	
3.6	95416	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$ 7,79	R\$	7,79	
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$ 160,00	R\$	160,00	
TOTAL SEM BDI									3.171,28
BDI SERVIÇO									711,64
TOTAL COM BDI									3.882,92
EMAP-54 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	MÊS		
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	P.TOTAL	4.801,37	92%
1.1	40944	INSUMO	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 4.801,37	R\$	4.801,37	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$		-	0%
2.1						R\$		-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$		389,93	8%

3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$		502,58	17%
3.1	40861	INSUMO	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	112,50	R\$	112,50
3.2	43476	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.4	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	103,70	R\$	103,70
3.5	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.6	101332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$	6,87	R\$	6,87
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	R\$	160,00	R\$	160,00
3.8	43500	INSUMO	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$	119,49	R\$	119,49
TOTAL SEM BDI								2.958,38	
					BDI	SERVICO	663,86		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL COM BDI 3.622,24

## EMAP-58 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	16,39	70%
1.1	2436	INSUMO	ELETRICISTA	H	1,0000	R\$ 16,39	R\$ 16,39	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	-	0%
2.1						R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	6,90	30%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60	
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55	
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01	
3.5	43460	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,62	R\$ 0,62	
3.6	43484	INSUMO	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,91	R\$ 0,91	
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90	
3.8	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,43	R\$ 0,43	
3.9	95333	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,43	R\$ 0,43	
3.10	95334	COMP. PRÓPRIA	ADICIONAL 15% PERICULOSIDADE ( CONVENÇÃO SINDUSCON 2020-2021)	H	1,0000	R\$ 2,46	R\$ 2,45	

TOTAL SEM BDI 23,29

BDI SERVIÇO 5,23

TOTAL COM BDI 28,52

## EMAP-59 CARPINTIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	16,39	82%
1.1	1213	INSUMO	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,0000	R\$ 16,39	R\$ 16,39	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	-	0%
2.1						R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	3,62	18%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60	
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55	
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01	
3.5	43459	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,38	R\$ 0,38	
3.6	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,13	R\$ 0,13	
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90	
3.8	43483	INSUMO	EPI - FAMILIA CARPINTIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,05	R\$ 1,05	

TOTAL SEM BDI 20,01

BDI SERVIÇO 4,49

TOTAL COM BDI 24,50

## EMAP-60 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	11,55	76%
1.1	6111	INSUMO	SERVENTE DE OBRAS	H	1,0000	R\$ 11,55	R\$ 11,55	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	-	0%
2.1						R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	3,65	24%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60	
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55	
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01	
3.5	43467	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,41	R\$ 0,41	
3.6	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,17	R\$ 0,17	
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90	
3.8	43491	INSUMO	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,01	R\$ 1,01	

TOTAL SEM BDI 15,20

BDI SERVIÇO 3,41

TOTAL COM BDI 18,61

## EMAP-61 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA					R\$	11,55	76%
1.1	6111	INSUMO	SERVENTE DE OBRAS	H	1,0000	R\$ 11,55	R\$ 11,55	
2.0	EQUIPAMENTOS					R\$	-	0%
2.1						R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					R\$	3,71	24%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60	

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,58	R\$	0,58
3.6	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,12	R\$	0,12
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,95	R\$	0,95
TOTAL SEM BDI									15,26
BDI SERVIÇO									3,42
TOTAL COM BDI									18,68
EMAP-62 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	16,39	82%
1.1	378	INSUMO	ARMADOR	H	1,0000	R\$	16,39	R\$	16,39
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	3,72	18%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,58	R\$	0,58
3.6	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,13	R\$	0,13
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,95	R\$	0,95
TOTAL SEM BDI									20,11
BDI SERVIÇO									4,51
TOTAL COM BDI									24,62
EMAP-63 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	11,42	76%
1.1	6114	INSUMO	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,0000	R\$	11,42	R\$	11,42
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	3,68	24%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,58	R\$	0,58
3.6	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,09	R\$	0,09
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,95	R\$	0,95
TOTAL SEM BDI									15,10
BDI SERVIÇO									3,39
TOTAL COM BDI									18,49
EMAP-64 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	16,39	79%
1.1	6160	INSUMO	SOLDADOR	H	1,0000	R\$	16,39	R\$	16,39
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO						R\$	4,38	21%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43468	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,89	R\$	0,89
3.6	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,13	R\$	0,13
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43492	INSUMO	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,30	R\$	1,30
TOTAL SEM BDI									20,77
BDI SERVIÇO									4,66
TOTAL COM BDI									25,43
EMAP-65 AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	10,97	80%
1.1	25958	INSUMO	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS	H	1,0000	R\$	10,97	R\$	10,97





PROJETO:

## MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

2.0 EQUIPAMENTOS							R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO							R\$	2,78	20%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43464	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.6	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,08	R\$	0,08
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43488	INSUMO	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,63	R\$	0,63
TOTAL SEM BDI							13,75		
BDI SERVIÇO							3,09		
TOTAL COM BDI							16,84		
EMAP-66 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	16,39	82%
1.1	6110	INSUMO	SERRALHEIRO	H	1,0000	R\$	16,39	R\$	16,39
2.0 EQUIPAMENTOS							R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO							R\$	3,72	18%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,58	R\$	0,58
3.6	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,13	R\$	0,13
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,95	R\$	0,95
TOTAL SEM BDI							20,11		
BDI SERVIÇO							4,51		
TOTAL COM BDI							24,62		
EMAP-67 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	16,39	81%
1.1	4750	INSUMO	PEDREIRO	H	1,0000	R\$	16,39	R\$	16,39
2.0 EQUIPAMENTOS							R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO							R\$	3,83	19%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,58	R\$	0,58
3.6	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,24	R\$	0,24
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,95	R\$	0,95
TOTAL SEM BDI							20,22		
BDI SERVIÇO							4,54		
TOTAL COM BDI							24,76		
EMAP-68 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$	12,89	78%
1.1	6117	INSUMO	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	1,0000	R\$	12,89	R\$	12,89
2.0 EQUIPAMENTOS							R\$	-	0%
2.1							R\$	-	
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO							R\$	3,62	22%
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,60	R\$	0,60
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,55	R\$	0,55
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,01	R\$	0,01
3.5	43459	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	0,38	R\$	0,38
3.6	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$	0,13	R\$	0,13
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$	0,90	R\$	0,90
3.8	43483	INSUMO	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$	1,05	R\$	1,05
TOTAL SEM BDI							16,51		

PROJETO:

## MODERNIZAÇÃO DAS TAMPAS E RECUPERAÇÃO DOS BORDOS DAS GALERIAS DOS BERÇOS 101 A 105 DO PORTO DO ITAQUI, LOCALIZADO EM SÃO LUÍS/MA.

DATA BASE: jul/21

Nº EMAP: 0

REVISÃO: 3

BDI SERVIÇO: 22,44%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

BDI SERVIÇO 3,70

TOTAL COM BDI 20,21

## EMAP-69 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 16,39		83%
1.1	2696	INSUMO	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000	R\$ 16,39	R\$ 16,39		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ -		0%
2.1							R\$ -		

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60		
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55		
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01		
3.5	43461	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,28	R\$ 0,28		
3.6	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,20	R\$ 0,20		
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90		
3.8	43485	INSUMO	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,80	R\$ 0,80		

TOTAL SEM BDI 19,73

BDI SERVIÇO 4,43

TOTAL COM BDI 24,16

## EMAP-70 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 11,60		78%
1.1	246	INSUMO	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000	R\$ 11,60	R\$ 11,60		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ -		0%
2.1							R\$ -		

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60		
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55		
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01		
3.5	43461	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,28	R\$ 0,28		
3.6	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,14	R\$ 0,14		
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90		
3.8	43485	INSUMO	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,80	R\$ 0,80		

TOTAL SEM BDI 14,88

BDI SERVIÇO 3,34

TOTAL COM BDI 18,22

## EMAP-71 OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 14,03		74%
1.1	4257	INSUMO	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	H	1,0000	R\$ 14,03	R\$ 14,03		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ -		0%
2.1							R\$ -		

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60		
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55		
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01		
3.5	43464	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01		
3.6	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,08	R\$ 0,08		
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,90	R\$ 0,90		
3.8	43488	INSUMO	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,63	R\$ 0,63		
3.10	43490	INSUMO	ADICIONAL POR ATIVIDADE 15% (CONVENÇÃO SINDUSCON 2020-2021)	H	1,0000	R\$ 2,10	R\$ 2,10		

TOTAL SEM BDI 18,91

BDI SERVIÇO 4,24

TOTAL COM BDI 23,15

## EMAP-72 OPERADOR DE JATO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	%
1.0	MÃO DE OBRA						R\$ 19,10		87%
1.1	4251	INSUMO	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	H	1,0000	R\$ 19,10	R\$ 19,10		
2.0	EQUIPAMENTOS						R\$ -		0%
2.1							R\$ -		

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,60	R\$ 0,60		
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,55	R\$ 0,55		

	TOTAL COM BDI	29,51
--	---------------	-------