

EMAP-1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					UNID	
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	93568	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000			
1.2	C-29	COTAÇÃO	TÉCNICO DE PLANEJAMENTO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.3	EMAP-51	COMP. PRÓPRIA	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.4	EMAP-52	COMP. PRÓPRIA	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.5	EMAP-53	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.6	EMAP-54	COMP. PRÓPRIA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.7	EMAP-50	COMP. PRÓPRIA	TECNICO DE MEIO AMBIENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
1.8	EMAP-55	COMP. PRÓPRIA	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	440,0000			
1.9	EMAP-56	COMP. PRÓPRIA	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	2,0000			
1.10	EMAP-57	COMP. PRÓPRIA	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,0000			
2.0 EQUIPAMENTOS								
2.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-2 MOBILIZAÇÃO UNID								
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
2.0 EQUIPAMENTOS								
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			
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
3.2								
3.3								
3.4								
3.5								
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-3 DESMOBILIZAÇÃO UNID								
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,0000			
2.0 EQUIPAMENTOS								
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			
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-4 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS UNID								
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1								
2.0 EQUIPAMENTOS								
2.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	10775	INSUMO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES	1,0000			
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		

EMAP-5									UNID
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1									
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	10779	INSUMO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	MES	1,0000				
						TOTAL SEM BDI			
						BDI	SERVIÇO		
						TOTAL COM BDI			
EMAP-6									M2
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1									
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	10778	INSUMO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	1,0000				
						TOTAL SEM BDI			
						BDI	SERVIÇO		
						TOTAL COM BDI			
EMAP-7									M2
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)									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.3	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000				
1.4	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
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 DOBRADICAS	M2	1,0000				
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				
						TOTAL SEM BDI			
						BDI	SERVIÇO		
						TOTAL COM BDI			
EMAP-8									KG
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140				
1.2	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0859				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	39017	INSUMO	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570				
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				
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				
						TOTAL SEM BDI			
						BDI	SERVIÇO		
						TOTAL COM BDI			
EMAP-9									KG
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0103				
1.2	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0629				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1	39017	INSUMO	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570				
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				
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				
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1									



## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL COM BDI

EMAP-14 ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM								KG
ÍTEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000			
1.2	EMAP-66	COMP. PRÓPRIA	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0200			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.2	4777	INSUMO	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	1,0000			
2.5	10997	INSUMO	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0018			
2.6	93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	0,0150			
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			
2.8	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MACARÍCOS - CHP DIURNO. AF. 12/2015	CHP	0,0150			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								
3.2								
3.3								

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-15    DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO								M3	
ÍTEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	
1.0	MÃO DE OBRA								
2.0	EQUIPAMENTOS								
1.1	C-22	COTAÇÃO	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	1,0000				
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1									
						TOTAL SEM BDI	50,93		
						BDI	SERVIÇO	11,73	
						TOTAL COM BDI	62,66		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.1	EMAP-69	COMP. PRÓPRIA	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000			
1.2	EMAP-70	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.2	12889	INSUMO	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE SIMPLES/ NAO FRETADO, 100 X 100 CM, ESPESSURA 6,3 MM	DM3	6,3000			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-21 CARGA,MANOBR 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							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1	C-20	COTAÇÃO	CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE 45 T.M - 188 KW	H	0,0500			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2870			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1	89272	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescópica 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,1435			
2.2	89273	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescópica 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1435			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1435			
1.2	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1435			
2.0	EQUIPAMENTOS							
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			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.1	EMAP-68	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3160			
1.2	EMAP-59	COMP. PRÓPRIA	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7200			

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
1.2								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	2692	INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0040			
3.2	4491	INSUMO	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0200			
3.4	5073	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0330			
3.5	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 12/2015	M2	0,1650			
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			
TOTAL SEM BDI								
BDI SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
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	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-68	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE CARPINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3160			
1.2	EMAP-59	COMP. PRÓPRIA	CARPINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7200			
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
1.2								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	2692	INSUMO	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0040			
3.2	4491	INSUMO	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,8096			
3.4	5073	INSUMO	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0330			
3.5	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF. 12/2015	M2	0,1650			
TOTAL SEM BDI								
BDI SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
EMAP-26 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO, COM MARTELETE PNEUMÁTICO 28KG , INCLUSO COMPRESSOR REBOCÁVEL 250 PCM / 102 PSI (BASEADO EM SINAPI 97627)								
M3								
ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0000			
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF. 07/2016	CHP	1,0000			
1.2	5952	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF. 07/2016	CHI	5,0000			
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			
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			
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
TOTAL SEM BDI								
BDI SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
EMAP-27 SERVIÇO DE PINTURA POLIMÉRICA DAS BARRAS DE AÇO (COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA 0785/ORSE)								
M2								
ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6600			
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1	C-12	COTAÇÃO	TINTA COM ALTO TEOR DE ZINCO - NITOPRIMER ZN OU SIMILAR 2MM	KG	0,3200			
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
TOTAL SEM BDI								
BDI SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
EMAP-28 LIMPEZA INTERNA DE FURO								
UN.								
ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-72	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE JATO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600			
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600			



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: 2

BDI SERVIÇO: 23,03%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

2.0 EQUIPAMENTOS									
1.1	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		0,0600			
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO									
3.1									



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: 2

BDI SERVIÇO: 23,03%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-30

APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO 0=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							
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5400			
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000			

2.0 EQUIPAMENTOS

1.1	156	INSUMO	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	1,0000			
-----	-----	--------	---	----	--------	--	--	--

3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000			

2.0 EQUIPAMENTOS

1.1	12	INSUMO	ESCOVA DE ACO, COM CABO, *4 X 15" FILEIRAS DE CERDAS	UN	0,1800			
-----	----	--------	--	----	--------	--	--	--

3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.2	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8100			

2.0 EQUIPAMENTOS

1.1	12	INSUMO	FURADEIRA INDUSTRIAL	H	0,7600			
1.2	13	INSUMO	COMPRESSOR CHIAPERINI AR DIRETO G3 COM KIT PINTURA, LIMPEZA, ENCHER E CALIBRAR PNEUS	H	0,0500			
1.3	14	INSUMO	BROCA SDS PLUS 12X260MM	UNID.	0,0100			

3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-33 ANCORAGEM DE BARRAS DE ACO COM RESINA BASE EPOXI (BASEADO ORSE)

DM3

ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000			
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000			

2.0 EQUIPAMENTOS

1.1	156	INSUMO	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	KG	1,8000			
-----	-----	--------	---	----	--------	--	--	--

3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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							
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700			
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7440			



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
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
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
<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>				
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

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

<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>							
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000			
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,0000			

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
1.1	134	INSUMO	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	KG	1.500,0000
1.2	4720	INSUMO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5000

<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>				
3.1					

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

<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>							
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1250			

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
1.1		INSUMO	ALUGUEL DE MÁQUINA DE CORTE EM ASFALTO/CONCRETO UTILIZANDO DISCO DIAMANTADO DIAM. 350 MM (NÃO INCLUI O DISCO)	D	0,1250
1.2		INSUMO	DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA ASFALTO E CONCRETO DIAM. 350MM (UTILIZAÇÃO 1.000,00M)	UNID.	0,0050

<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>				
3.1					

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

<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>							
1.1	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,4730			
1.2	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3760			

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
2.2	5928	SINAPI	GUINDAULO 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
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
2.6	863	INSUMO	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	10,0000
2.7	12366	INSUMO	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H = 10 M (NBR 8451)	UN	1,0000

<b>3.0</b>	<b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b>				
3.1					
3.2					
3.3					

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

<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>							
1.1	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233			
1.2	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102			

<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				
2.2					
2.5					



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: 2

BDI SERVIÇO: 23,03%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					
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	
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	
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	
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	
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	
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	
3.7	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,0000	
3.8	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	1,9500	
3.9	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,0000	
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	
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	
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	
3.13	3398	INSUMO	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	
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	
3.15	11267	INSUMO	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	2,0000	
3.16	11864	INSUMO	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UN	1,0000	
3.17	14153	INSUMO	FITA METALICA PERFURADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	UN	0,0600	
3.18	34643	INSUMO	CAIXA INSPECAO EM POLETILENO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS DIAMETRO = 300 MM	UN	1,0000	
3.19	39996	INSUMO	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	0,1667	
3.20	39997	INSUMO	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,0000	
3.21						

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-39	ELEVÇÃO DE ESTRUTURAS ATÉ 496 KN COM A UTILIZAÇÃO DE MACACO HIDRÁULICO							UN.
ÍTEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-71	COMP. PRÓPRIA	OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.2	C-39	COTAÇÃO	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA ELEVÇÃO COM CAPACIDADE DE 929 kN	H	1,0000			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								
3.2								
3.3								

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

EMAP-40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W (200)							KG
ÍTEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150			
1.2	EMAP-66	COMP. PRÓPRIA	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.2	43082	INSUMO	PERFIL "I" DE ACO LAMINADO, ABAS PARALELAS, "W", QUALQUER BITOLA	KG	1,0000			
2.8	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MACARÍCOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0150			
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			

3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO					
3.1						
3.2						
3.3						

TOTAL SEM BDI

BDI

SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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

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: 2

BDI SERVIÇO: 23,03%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,6000		
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1	4011	INSUMO	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2		1,0000		
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1								
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-42 FABRICAÇÃO DE PRÉ-MOLDADO DA BARREIRA DE CONTENÇÃO DO BERÇO 2M								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	UN. %
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1								
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	EMAP-35	COMP. PRÓPRIA	MICROCONCRETO FLUIDO (AUTOADENSÁVEL) C/ GROUT ATÉ 50% DE PÓ DE PEDRA (PEDRISCO - BRITA 0) LANÇAMENTO E CURA	M3		0,1715		
3.2	92761	SINAPI	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		6,0000		
3.3	92760	SINAPI	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		7,2000		
3.4	EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X	M2		3,1234		
3.5	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2		3,1234		
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-43 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRA ROSCADA ZINCADA D=1" X 330MM, COM PORCAS E CHAPA								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	UN. %
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-67	COMP. PRÓPRIA	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,4000		
1.2	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,4000		
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	C-8	COTAÇÃO	BARRA ROSCADA AÇO CARBONO 1"X1M ZINCADO	M		0,3300		
3.2	11971	INSUMO	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	UN		2,0000		
3.3	C-32	COTAÇÃO	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UN.		2,0000		
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-44 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA PLASTICA LARANJA								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	M %
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0010		
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	37524	INSUMO	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M		1,0000		
						TOTAL SEM BDI		
						BDI	SERVIÇO	
						TOTAL COM BDI		
EMAP-45 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	UN. %
1.0 MÃO DE OBRA								
1.1	EMAP-62	COMP. PRÓPRIA	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2000		
1.2	EMAP-63	COMP. PRÓPRIA	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2000		
2.0 EQUIPAMENTOS								
1.1								
3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	21090	INSUMO	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN		1,0000		
						TOTAL SEM BDI		

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

BDI								
SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
EMAP-46 PROJETO EM BIM ND 500 DAS GALERIAS E DOS BERÇOS 99 A 108 UN.								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	100306	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,056,0000			
1.2	EMAP-74	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,056,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								
TOTAL SEM BDI								
BDI								
SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
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 SIMILAR M								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050			
2.0	EQUIPAMENTOS							
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			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								
TOTAL SEM BDI								
BDI								
SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
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 SIMILAR M								
ITENS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	EMAP-60	COMP. PRÓPRIA	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050			
2.0	EQUIPAMENTOS							
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			
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1								
TOTAL SEM BDI								
BDI								
SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
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							
1.1	EMAP-73	COMP. PRÓPRIA	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233			
1.2	EMAP-58	COMP. PRÓPRIA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9102			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
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			
TOTAL SEM BDI								
BDI								
SERVIÇO								
TOTAL COM BDI								
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							
1.1	C-30	COTAÇÃO	TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE COM ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000			
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000			
3.4	43470	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MÊS	1,0000			

### 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO



REVISÃO: 2

**TIPO:** NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA						
3.1	40863	INSUMO	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	
3.2	40864	INSUMO	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	
3.4	43470	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	
3.5	43494	INSUMO	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	
3.6	95413	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	
3.7	C-37	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA	MÊS	1,0000	
					TOTAL SEM BDI	
					BDI	SERVIÇO
					TOTAL COM BDI	

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

TOTAL COM BDI

## EMAP-58 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	2436	INSUMO	ELETRICISTA	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.5	43460	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.6	43484	INSUMO	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000			
3.8	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.9	95333	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA INDUSTRIAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.10	95334	COMP. PRÓPRIA	ADICIONAL 15% PERICULOSIDADE ( CONVENÇÃO SINDUSCON 2020-2021)	H	1,0000			

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-59 CARPINTIEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	1213	INSUMO	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.5	43459	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.6	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTIEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000			
3.8	43483	INSUMO	EPI - FAMILIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-60 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

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

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-61 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	6111	INSUMO	SERVENTE DE OBRAS	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.6	95312	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000				
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000				
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
TOTAL SEM BDI									
BDI SERVIÇO									
TOTAL COM BDI									
EMAP-62 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1	378	INSUMO	ARMADOR	H	1,0000				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.6	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000				
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000				
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
TOTAL SEM BDI									
BDI SERVIÇO									
TOTAL COM BDI									
EMAP-63 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1	6114	INSUMO	AJUDANTE DE ARMADOR	H	1,0000				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.6	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000				
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000				
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
TOTAL SEM BDI									
BDI SERVIÇO									
TOTAL COM BDI									
EMAP-64 SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
ITEMS	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	H	
1.0	MÃO DE OBRA								
1.1	6160	INSUMO	SOLDADOR	H	1,0000				
2.0	EQUIPAMENTOS								
2.1									
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO								
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.5	43468	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
3.6	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000				
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000				
3.8	43492	INSUMO	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000				
TOTAL SEM BDI									
BDI SERVIÇO									
TOTAL COM BDI									
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								
1.1	25958	INSUMO	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS	H	1,0000				



## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

## 2.0 EQUIPAMENTOS

2.1

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43464	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43488	INSUMO	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-66 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	6110	INSUMO	SERRALHEIRO	H	1,0000			

## 2.0 EQUIPAMENTOS

2.1

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-67 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	4750	INSUMO	PEDREIRO	H	1,0000			

## 2.0 EQUIPAMENTOS

2.1

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43465	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43489	INSUMO	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-68 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ÍTEM	CÓDIGO	FONTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	6117	INSUMO	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	1,0000			

## 2.0 EQUIPAMENTOS

2.1

## 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43459	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43483	INSUMO	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

TOTAL SEM BDI

## COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	2696	INSUMO	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.5	43461	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.6	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000			
3.8	43485	INSUMO	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

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

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	246	INSUMO	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.5	43461	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.6	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000			
3.8	43485	INSUMO	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-71 OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	4257	INSUMO	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.5	43464	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.6	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000			
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000			
3.8	43488	INSUMO	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.10	43490	INSUMO	ADICIONAL POR ATIVIDADE 15%( CONVENÇÃO SINDUSCON 2020-2021)	H	1,0000			

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

## EMAP-72 OPERADOR DE JATO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

H

ITENS	CÓDIGO	FONTES	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
1.0	MÃO DE OBRA							
1.1	4251	INSUMO	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	H	1,0000			
2.0	EQUIPAMENTOS							
2.1								
3.0	MATERIAIS DE APLICAÇÃO							
3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000			

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: 2

BDI SERVIÇO: 23,03%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43464	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43488	INSUMO	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

**TOTAL SEM BDI****BDI      SERVIÇO****TOTAL COM BDI****EMAP-73    AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES****H**

ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
1.1	247	INSUMO	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000			
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>							
2.1								

**3.0    MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

3.1	37371	INSUMO	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.5	43460	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.6	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.7	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.8	43484	INSUMO	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.9	43485	INSUMO	ADICIONAL DE ATIVIDADE 15% (CONVENÇÃO SINDUSCON 2020-2021)	H	1,0000

**TOTAL SEM BDI****BDI      SERVIÇO****TOTAL COM BDI****EMAP-74    AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES****H**

ITENS	CÓDIGO	FORTE	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%
<b>1.0</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>							
1.1	532	INSUMO	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	H	1,0000			
<b>2.0</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>							
2.1								

**3.0    MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

3.1	37372	INSUMO	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.2	37373	INSUMO	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.3	43460	INSUMO	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000
3.4	95323	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000
3.5	C-38	COTAÇÃO	CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) HORISTA	H	1,0000
3.6	43486	INSUMO	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000

**TOTAL SEM BDI****BDI      SERVIÇO****TOTAL COM BDI**