



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

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            |  |   |       |          |               |         |      |
| 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 |
| ITENS  | 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 |
| ITENS  | 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 |
| ITENS  | 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 |         |      |



REVISÃO: 0

TIPO: NÃO DESONERADO

COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

## 2.0 EQUIPAMENTOS



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|     |                        |        |  |    |               |         |
|-----|------------------------|--------|--|----|---------------|---------|
| 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 |                        |        |  |    |               |         |
|     |                        |        |  |    |               |         |
|     |                        |        |  |    | TOTAL SEM BDI |         |
|     |                        |        |  |    | BDI           | SERVIÇO |
|     |                        |        |  |    | TOTAL COM BDI |         |

| EMAP-10 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM, AF_12/2015 |               |  |       |               |         |         | KG |
|---------|---|---------------|--|-------|---------------|---------|---------|----|
| ITENS   | 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 PLÁSTICO, 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     | 92804   | SINAPI        | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015                                       | KG    | 1,0000        |         |         |    |
| 3.0     | MATERIAIS DE APLICAÇÃO  |               |  |       |               |         |         |    |
| 3.1     |   |               |  |       |               |         |         |    |
|         |   |               |  |       | TOTAL SEM BDI |         |         |    |
|         |   |               |  |       | BDI           | SERVIÇO |         |    |
|         |   |               |  |       | TOTAL COM BDI |         |         |    |

| EMAP-11 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 |                        |               |  |       |               |         |         | KG |
|---|------------------------|---------------|--|-------|---------------|---------|---------|----|
| ITENS   | 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     | 0,0047        |         |         |    |
| 1.2   | EMAP-62                | COMP. PRÓPRIA | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,0285        |         |         |    |
| 2.0   | EQUIPAMENTOS           |               |  |       |               |         |         |    |
| 2.1   | 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        |         |         |    |
| 2.2   | 92805                  | SINAPI        | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015     | KG    | 1,0000        |         |         |    |
| 3.0   | MATERIAIS DE APLICAÇÃO |               |  |       |               |         |         |    |
| 3.1   |                        |               |  |       |               |         |         |    |
|   |                        |               |  |       | TOTAL SEM BDI |         |         |    |
|   |                        |               |  |       | BDI           | SERVIÇO |         |    |
|   |                        |               |  |       | TOTAL COM BDI |         |         |    |

| EMAP-12 ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 |                        |               |  |       |               |         |         | M3 |
|---|------------------------|---------------|--|-------|---------------|---------|---------|----|
| ITENS   | 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     | 0,0028        |         |         |    |
| 1.2   | EMAP-62                | COMP. PRÓPRIA | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,0171        |         |         |    |
| 2.0   | EQUIPAMENTOS           |               |  |       |               |         |         |    |
| 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   | 92806                  | SINAPI        | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015     | KG    | 1,0000        |         |         |    |
| 3.0   | MATERIAIS DE APLICAÇÃO |               |  |       |               |         |         |    |
| 3.1   |                        |               |  |       |               |         |         |    |
|   |                        |               |  |       | TOTAL SEM BDI |         |         |    |
|   |                        |               |  |       | BDI           | SERVIÇO |         |    |
|   |                        |               |  |       | TOTAL COM BDI |         |         |    |

|         |                                       |               |  |       |        |         |         |           |
|---------|---------------------------------------|---------------|--|-------|--------|---------|---------|-----------|
| EMAP-13 | <b>FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X</b> |               |  |       |        |         |         | <b>M2</b> |
| ITENS   | CÓDIGO                                | FONTE         | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | %         |
| 1.0     | <b>MÃO DE OBRA</b>                    |               |  |       |        |         |         |           |
| 1.1     | EMAP-64                               | COMP. PRÓPRIA | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                           | H     | 0,0036 |         |         |           |
| 1.2     | EMAP-65                               | COMP. PRÓPRIA | AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H     | 0,0036 |         |         |           |
| 1.3     | EMAP-66                               | COMP. PRÓPRIA | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H     | 0,0200 |         |         |           |
| 1.4     | EMAP-60                               | COMP. PRÓPRIA | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                           | H     | 0,2000 |         |         |           |
| 2.0     | <b>EQUIPAMENTOS</b>                   |               |  |       |        |         |         |           |
| 2.2     | 1332                                  | INSUMO        | CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | KG    | 0,2710 |         |         |           |
| 2.5     | 10997                                 | INSUMO        | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM       | KG    | 0,0018 |         |         |           |



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|      |       |        |   |     |        |
|------|-------|--------|---|-----|--------|
| 2.6  | 39397 | INSUMO | DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS A BASE DE ÓLEO VEGETAL  | L   | 0,0100 |
| 2.7  | 93421 | SINAPI | GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO.<br>AF_03/2016  | CHP | 0,0036 |
| 2.11 | 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.<br>AF_06/2018 | CHP | 0,0036 |

**3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

3.1

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

**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 |               |   |       |        |         |         |   |
| 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 AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"   | KG  | 1,0000 |
| 2.5 | 10997 | INSUMO | ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM  | KG  | 0,0018 |
| 2.6 | 93421 | SINAPI | GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO.<br>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.<br>AF_06/2018 | CHP | 0,0150 |
| 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 |

**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**

| ITENS | 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

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

**EMAP-16 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF\_12/2015 KG**

| 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     | 3,0000 |         |         |   |
| 1.2   | EMAP-67     | COMP. PRÓPRIA | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H     | 1,0000 |         |         |   |

**2.0 EQUIPAMENTOS**

|     |       |        |   |     |        |
|-----|-------|--------|---|-----|--------|
| 2.1 | 5795  | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016  | CHP | 3,0000 |
| 2.2 | 5952  | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016  | CHI | 1,0000 |
| 2.3 | 92716 | SINAPI | APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015                       | CHP | 5,0000 |
| 2.4 | 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 | 1,0000 |

**3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

3.1

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO



REVISÃO: 0

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL COM BDI |  |
|---------------|--|

|  |  |               |  |
|--|--|---------------|--|
|  |  | TOTAL SEM BDI |  |
|--|--|---------------|--|

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL SEM BDI |  |
|---------------|--|

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL COM BDI |  |
|---------------|--|

|  |  |               |  |
|--|--|---------------|--|
|  |  | TOTAL SEM BDI |  |
|--|--|---------------|--|

|  |  |               |  |
|--|--|---------------|--|
|  |  | TOTAL COM BDI |  |
|--|--|---------------|--|

| Category      | Value |
|---------------|-------|
| TOTAL SEM RDI | 100   |

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL SEM BDI |  |
|---------------|--|

|  |               |
|--|---------------|
|  | TOTAL COM BDI |
|--|---------------|

|  |               |
|--|---------------|
|  | TOTAL COM BDI |
|--|---------------|

TOTAL SFM RDI

|  |  |               |  |
|--|--|---------------|--|
|  |  | TOTAL SEM BDI |  |
|--|--|---------------|--|

|               |  |
|---------------|--|
| TOTAL COM BDI |  |
|---------------|--|



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|               |  |               |   |       |         |         |         |   |     |
|---------------|--|---------------|---|-------|---------|---------|---------|---|-----|
| 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-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 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 0,3160  |         |         |   |     |
| 1.2           | EMAP-59  | COMP. PRÓPRIA | CARPINTEIRO 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        | PONTALETE 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 TELESOPICA, 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   | FONTE         | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT.  | P.UNIT. | P.TOTAL | % |     |
| 1.0           | MÃO DE OBRA  |               |   |       |         |         |         |   |     |
| 1.1           | EMAP-68  | COMP. PRÓPRIA | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 0,3160  |         |         |   |     |
| 1.2           | EMAP-59  | COMP. PRÓPRIA | CARPINTEIRO 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        | PONTALETE 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   | FONTE         | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT.  | P.UNIT. | P.TOTAL | % |     |
| 1.0           | MÃO DE OBRA  |               |   |       |         |         |         |   |     |
| 1.1           | EMAP-71  | COMP. PRÓPRIA | OPRADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 16,0000 |         |         |   |     |



**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

**EMAP-31 LIMPEZA DE ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO (BASEADO FDE)****M2**

| ITENS | CÓDIGO                 | FONTES        | 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 AÇO, 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                 | FONTES        | 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 AÇO COM RESINA BASE EPOXI (BASEADO ORSE)****DM3**

| ITENS | CÓDIGO                 | FONTES        | 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                 | FONTES        | 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 |         |         |   |
| 2.0   | EQUIPAMENTOS           |               |  |       |        |         |         |   |
| 1.1   | 90586                  | SINAPI        | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 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 PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_ 06/2015         | CHI   | 0,4400 |         |         |   |
| 3.0   | MATERIAIS DE APLICAÇÃO |               |  |       |        |         |         |   |
| 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

**EMAP-35 MICROCONCRETO FLUIDO (AUTOADENSÁVEL) C/ GROUT ATÉ 50% DE PÓ DE PEDRA (PEDRISCO - BRITA 0) LANÇAMENTO E CURA****M3**

| ITENS | CÓDIGO      | FONTES | SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |
|-------|-------------|--------|----------|-------|--------|---------|---------|---|
| 1.0   | MÃO DE OBRA |        |          |       |        |         |         |   |





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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|     |         |               |                                      |   |         |
|-----|---------|---------------|--------------------------------------|---|---------|
| 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 |

**2.0 EQUIPAMENTOS**

|     |      |        |   |    |            |
|-----|------|--------|---|----|------------|
| 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     |

**3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
| 3.1 |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|

**TOTAL SEM BDI**

**BDI      SERVIÇO**

**TOTAL COM BDI**

**EMAP-36 CORTE EM PAVIMENTO DE ASFALTO/CONCRETO, COM MÁQUINA E DISCO DIAMANTADO - REV 01 (BASEADO ORSE)**

**M**

| ITENS |  | FORNTE | 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 | 0,1250 |
|-----|---------|---------------|---|---|--------|

**2.0 EQUIPAMENTOS**

|     |  |        |   |       |        |
|-----|--|--------|---|-------|--------|
| 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 1.000,0M)                           | UNID. | 0,0050 |

**3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
| 3.1 |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|

**TOTAL SEM BDI**

**BDI      SERVIÇO**

**TOTAL COM BDI**

**EMAP-37 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**

**UN.**

| ITENS | CÓDIGO | FORNTE | SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |
|-------|--------|--------|----------|-------|--------|---------|---------|---|
|-------|--------|--------|----------|-------|--------|---------|---------|---|

**1.0 MÃO DE OBRA**

|     |         |               |   |   |        |
|-----|---------|---------------|---|---|--------|
| 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 |

**2.0 EQUIPAMENTOS**

|     |       |        |   |     |         |
|-----|-------|--------|---|-----|---------|
| 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  |
| 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  |

**3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO**

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
| 3.1 |  |  |  |  |  |
| 3.2 |  |  |  |  |  |
| 3.3 |  |  |  |  |  |

**TOTAL SEM BDI**

**BDI      SERVIÇO**

**TOTAL COM BDI**

**EMAP-38 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 | FORNTE | 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**

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
| 2.2 |  |  |  |  |  |
| 2.5 |  |  |  |  |  |

**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 | LUBRIL 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 |



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|      |        |        |   |    |        |
|------|--------|--------|---|----|--------|
| 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 | ARMACAO 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 POLIETILENO 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 ELEVACÃO 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            |               |   |       |        |         |         |     |  |
| 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 ELEVAÇÃO 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 |  |
|---|------------------------|---------------|---|-------|--------|---------|---------|----|--|
| 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     | 0,0150 |         |         |    |  |
| 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 MAÇARICOS - 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 |  |
|--|------------------------|---------------|--|-------|--------|---------|---------|----|--|
| 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     | 0,6000 |         |         |    |  |
| 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



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

**EMAP-42 FABRICAÇÃO DE PRÉ-MOLDADO DA BARREIRA DE CONTENÇÃO DO BERÇO 2M**

UN.

| ITENS | CÓDIGO                 | FONTES        | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |
|-------|------------------------|---------------|--|-------|--------|---------|---------|---|
| 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**

UN.

| ITENS | CÓDIGO                 | FONTES        | SERVIÇOS                                | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |
|-------|------------------------|---------------|---|-------|--------|---------|---------|---|
| 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**

M

| 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     | 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 TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA \*600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO**

UN.

| ITENS | CÓDIGO                 | FONTES        | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |
|-------|------------------------|---------------|--|-------|--------|---------|---------|---|
| 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        | TAMPÃO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO | UN    | 1,0000 |         |         |   |

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

TOTAL COM BDI

**EMAP-46 PROJETO EM BIM ND 500 DAS GALERIAS E DOS BERÇOS 99 A 108**

UN.

| ITENS | CÓDIGO | FONTES | 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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|   |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
|---|---------|---------------|---|-------|------------|---------|---------|--|--|
| 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  |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
| 1.1   |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
|   |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
| 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  |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
| 1.1   |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
|   |         |               |   |       |            |         |         |  |  |
| 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 - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)  | MÊS   | 1,0000     |         |         |  |  |
| 3.5   | 43494   | INSUMO        | EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)  | MÊS   | 1,0000     |         |         |  |  |
| 3.6   | 100315  | SINAPI        | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA   | MÊS   | 1,0000     |         |         |  |  |
| 3.7   | C-37    | COTAÇÃO       | CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA   | MÊS   | 1,0000     |         |         |  |  |

### COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA

|  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
|--|--------|---------|---|-------|--------|---------|---------------|---------|--|
|  |        |         |   |       |        |         | TOTAL SEM BDI |         |  |
|  |        |         |   |       |        |         | BDI           | SERVIÇO |  |
|  |        |         |   |       |        |         | TOTAL COM BDI |         |  |
| EMAP-51 ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| ITEMS  | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL       | MÊS     |  |
| 1.0 MÃO DE OBRA  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 1.1  | 40818  | INSUMO  | ENCARGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)   | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 2.0 EQUIPAMENTOS   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 2.1  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 3.1  | 40863  | INSUMO  | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)  | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 3.2  | 40864  | INSUMO  | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)  | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 3.4  | 43475  | INSUMO  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 3.5  | 43499  | INSUMO  | EPI - FAMILIA ENCARGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 3.6  | 95422  | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARGADO GERAL DE OBRAS (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 |         |  |
| EMAP-52 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| ITEMS  | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL       | MÊS     |  |
| 1.0 MÃO DE OBRA  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 1.1  | 40809  | INSUMO  | ALMOXARIFE (MENSALISTA)   | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 2.0 EQUIPAMENTOS   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 2.1  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 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 |         |  |
| EMAP-53 AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| ITEMS  | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL       | MÊS     |  |
| 1.0 MÃO DE OBRA  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 1.1  | 40812  | INSUMO  | AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)   | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 2.0 EQUIPAMENTOS   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 2.1  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 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  | 95416  | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (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 |         |  |
| EMAP-54 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| ITEMS  | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL       | MÊS     |  |
| 1.0 MÃO DE OBRA  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 1.1  | 40944  | INSUMO  | TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)   | MES   | 1,0000 |         |               |         |  |
| 2.0 EQUIPAMENTOS   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 2.1  |        |         |   |       |        |         |               |         |  |
| 3.0 MATERIAIS DE APLICAÇÃO   |        |         |   |       |        |         |               |         |  |

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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

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 - FAMÍLIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES | 1,0000 |
| 3.5 | 43494 | INSUMO  | EPI - FAMÍLIA 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                            | MES | 1,0000 |

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

| EMAP-55 | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |        |  |       |        |         |         | MÊS |
|---------|---|--------|--|-------|--------|---------|---------|-----|
| ITENS   | CÓDIGO                                    | FORTE  | SERVIÇOS   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | %   |
| 1.0     | MÃO DE OBRA                               |        |  |       |        |         |         |     |
| 1.1     | 41776                                     | INSUMO | VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO) | H     | 1,0000 |         |         |     |
| 2.0     | EQUIPAMENTOS                              |        |  |       |        |         |         |     |
| 2.1     |   |        |  |       |        |         |         |     |

|            |                               |         |   |   |        |  |  |  |  |
|------------|-------------------------------|---------|---|---|--------|--|--|--|--|
| <b>3.0</b> | <b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b> |         |   |   |        |  |  |  |  |
| 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 - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.6        | 43491                         | INSUMO  | EPI - FAMÍLIA SERVENTE - 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        | 95388                         | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA         | H | 1,0000 |  |  |  |  |

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

| EMAP-56 VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |              |        |                           |       |        |         |         | MÊS |  |
|--|--------------|--------|---------------------------|-------|--------|---------|---------|-----|--|
| ITENS  | CÓDIGO       | FORTE  | SERVIÇOS                  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | %   |  |
| 1.0  | MÃO DE OBRA  |        |                           |       |        |         |         |     |  |
| 1.1  | 41096        | INSUMO | VIGIA DIURNO (MENSALISTA) | MES   | 1,0000 |         |         |     |  |
| 2.0  | EQUIPAMENTOS |        |                           |       |        |         |         |     |  |
| 2.1  |              |        |                           |       |        |         |         |     |  |

|            |                               |         |  |     |        |  |  |  |  |
|------------|-------------------------------|---------|--|-----|--------|--|--|--|--|
| <b>3.0</b> | <b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b> |         |  |     |        |  |  |  |  |
| 3.1        | 40861                         | INSUMO  | TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.2        | 40863                         | INSUMO  | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.4        | 40864                         | INSUMO  | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.5        | 43479                         | INSUMO  | FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.6        | 101372                        | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA          | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.7        | C-37                          | COTAÇÃO | CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA                          | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.8        | 43503                         | INSUMO  | EPI - FAMÍLIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | MES | 1,0000 |  |  |  |  |

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

| EMAP-57 MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |              |        |  |       |        |         |         | MÊS |  |
|---|--------------|--------|--|-------|--------|---------|---------|-----|--|
| ITENS   | CÓDIGO       | FORTE  | SERVIÇOS                                   | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | %   |  |
| 1.0   | MÃO DE OBRA  |        |  |       |        |         |         |     |  |
| 1.1   | 40990        | INSUMO | MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (MENSALISTA) | MES   | 1,0000 |         |         |     |  |
| 2.0   | EQUIPAMENTOS |        |  |       |        |         |         |     |  |
| 2.1   |              |        |  |       |        |         |         |     |  |

|            |                               |         |  |     |        |  |  |  |  |
|------------|-------------------------------|---------|--|-----|--------|--|--|--|--|
| <b>3.0</b> | <b>MATERIAIS DE APLICAÇÃO</b> |         |  |     |        |  |  |  |  |
| 3.1        | 40861                         | INSUMO  | TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.2        | 43476                         | INSUMO  | FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.4        | 40863                         | INSUMO  | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.5        | 40864                         | INSUMO  | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)   | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.6        | 101332                        | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA     | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.7        | C-37                          | COTAÇÃO | CESTA BÁSICA (ACORDO COLETIVO SINDUSCON 2020-2021) MENSALISTA                                      | MES | 1,0000 |  |  |  |  |
| 3.8        | 43500                         | INSUMO  | EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | MES | 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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

TOTAL SEM BDI

BDI SERVIÇO

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 CARPINTEIRO 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 CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,0000 |  |  |  |
| 3.6 | 95330 | SINAPI  | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (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 CARPINTEIRO 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 | % |
|-------|--------|--------|----------|-------|--------|---------|---------|---|
|-------|--------|--------|----------|-------|--------|---------|---------|---|



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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|               |        |   |   |       |        |         |         |  |  |   |
|---------------|--------|---|---|-------|--------|---------|---------|--|--|---|
| 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           | 43465  | INSUMO  | FERRAMENTAS - FAMILIA 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 - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H     | 1,0000 |         |         |  |  |   |
| TOTAL SEM BDI |        |   |   |       |        |         |         |  |  |   |
| BDI           |        |   |   |       |        | SERVIÇO |         |  |  |   |
| TOTAL COM BDI |        |   |   |       |        |         |         |  |  |   |
| EMAP-62       |        | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             |   |       |        |         |         |  |  | H |
| ITENS         | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL |  |  |   |
| 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 - FAMILIA 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 - FAMILIA 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 |   |       |        |         |         |  |  | H |
| ITENS         | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL |  |  |   |
| 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 - FAMILIA 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 - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H     | 1,0000 |         |         |  |  |   |
| TOTAL SEM BDI |        |   |   |       |        |         |         |  |  |   |
| BDI           |        |   |   |       |        | SERVIÇO |         |  |  |   |
| TOTAL COM BDI |        |   |   |       |        |         |         |  |  |   |
| EMAP-64       |        | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            |   |       |        |         |         |  |  | H |
| ITENS         | CÓDIGO | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL |  |  |   |
| 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 - FAMILIA 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 |         |         |  |  |   |





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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**

|  |             |         |   |       |        |         |         |   |  |
|--|-------------|---------|---|-------|--------|---------|---------|---|--|
| 3.8  | 43492       | INSUMO  | EPI - FAMILIA 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      H |             |         |   |       |        |         |         |   |  |
| ITEMS  | CÓDIGO      | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |  |
| 1.0  | MÃO DE OBRA |         |   |       |        |         |         |   |  |
| 1.1  | 25958       | INSUMO  | AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS  | 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  | 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 - FAMILIA 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                    |             |         |   |       |        |         |         |   |  |
| ITEMS  | 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 - FAMILIA 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 - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                     | H     | 1,0000 |         |         |   |  |
| TOTAL SEM BDI  |             |         |   |       |        |         | 20,11   |   |  |
| BDI      SERVIÇO   |             |         |   |       |        |         | 5,62    |   |  |
| TOTAL COM BDI  |             |         |   |       |        |         | 25,73   |   |  |
| EMAP-67      PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      H                       |             |         |   |       |        |         |         |   |  |
| ITEMS  | 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 - FAMILIA 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 - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                     | H     | 1,0000 |         |         |   |  |
| TOTAL SEM BDI  |             |         |   |       |        |         | 20,22   |   |  |
| BDI      SERVIÇO   |             |         |   |       |        |         | 5,65    |   |  |
| TOTAL COM BDI  |             |         |   |       |        |         | 25,87   |   |  |
| EMAP-68      AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      H        |             |         |   |       |        |         |         |   |  |
| ITEMS  | CÓDIGO      | FONTE   | SERVIÇOS  | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL | % |  |
| 1.0  | MÃO DE OBRA |         |   |       |        |         |         |   |  |
| 1.1  | 6117        | INSUMO  | CARPINTEIRO AUXILIAR  | 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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**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  | 43459  | INSUMO                 | FERRAMENTAS - FAMILIA 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 - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                   | H     | 1,0000 |         |         |      |  |
| TOTAL SEM BDI  |        |                        |  |       |        |         | 16,51   |      |  |
| BDI  |        |                        |  |       |        |         | SERVIÇO | 4,61 |  |
| TOTAL COM BDI  |        |                        |  |       |        |         | 21,12   |      |  |
| EMAP-69 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H             |        |                        |  |       |        |         |         |      |  |
| ITENS  | CÓDIGO | FONTE                  | 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  |        |                        |  |       |        |         | 19,73   |      |  |
| BDI  |        |                        |  |       |        |         | SERVIÇO | 5,51 |  |
| TOTAL COM BDI  |        |                        |  |       |        |         | 25,24   |      |  |
| EMAP-70 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H |        |                        |  |       |        |         |         |      |  |
| ITENS  | CÓDIGO | FONTE                  | 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  |        |                        |  |       |        |         | 14,88   |      |  |
| BDI  |        |                        |  |       |        |         | SERVIÇO | 4,16 |  |
| TOTAL COM BDI  |        |                        |  |       |        |         | 19,04   |      |  |
| EMAP-71 OPERADOR DE MARTELETE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H                        |        |                        |  |       |        |         |         |      |  |
| ITENS  | CÓDIGO | FONTE                  | 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 |         |         |      |  |





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: 0

BDI SERVIÇO: 27,93%

BDI FORNECIMENTO: 11,10%

TIPO: NÃO DESONERADO

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO PRÓPRIA**