	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 1 de 14

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica tem como finalidade explicar a origem dos valores unitários adotados no processo de contratação de empresa especializada para a contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.

2. CONCEITUAÇÃO

O orçamento-base de uma licitação tem como objetivo servir de paradigma para a Administração fixar os critérios de aceitabilidade de preços – total e unitário – no edital, sendo a principal referência para a análise das propostas das empresas participantes na fase externa do certame licitatório.

Na orçamentação de um serviço ou obra pública, as composições são selecionadas com base nas especificações técnicas estabelecidas para os serviços e devem ser obtidas em sistemas de referência de preços, em publicações técnicas. É importante salientar que, sempre que necessário, as composições devem ser adaptadas às características específicas da obra ou serviço.

No que tange aos custos unitários dos insumos e serviços, desde 2002, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária Federal do ano seguinte, estabelece que esses devam ser obtidos do SINAPI.

No entanto, nos casos em que custos unitários de insumos ou serviços não forem encontrados no SINAPI, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgão ou entidade da administração pública federal, como o SICRO/DNIT, entre outros. Subsidiariamente, podem ser consultadas revistas técnicas especializadas e até mesmo o mercado local. É importante lembrar que as fontes de consulta devem ser indicadas na memória de cálculo do orçamento, fazendo parte da documentação do processo licitatório.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 2 de 14

Considerando que o fornecimento dos produtos a ser adquirido por meio do Termo de Referência em questão não foi encontrado na tabela SINAPI, ou em outras tabelas oficiais, foram realizadas cotações no mercado que serão mostradas na presente nota técnica.

O procedimento “EMAP-PC-65 - Pesquisa de Preços” determina que a pesquisa de preços seja realizada mediante os seguintes parâmetros:

- a) Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>;
- b) Contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preço;
- c) Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias;
- d) Pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias.

A referida portaria determina que é facultada a combinação dos parâmetros de pesquisa, priorizando as metodologias constantes nos incisos I e II.

É importante ressaltar que as fontes de consulta devem ser indicadas na memória de cálculo do orçamento, fazendo parte da documentação do processo licitatório.

Então, com o intuito de propiciar um melhor entendimento a este documento, segue lista de esclarecimentos referentes ao orçamento elaborado:

• PAINEL DE PREÇOS

Foi realizada pesquisa no sítio Painel de Preços do Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão do Governo Federal e não foi possível identificar similaridade entre os materiais cadastrados naquele sítio.

• OUTROS ENTES PÚBLICOS

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 3 de 14

Foi realizada pesquisa de preços dos mesmos produtos em diversos órgãos públicos, e foi verificado que nenhum possui em seu banco de dados materiais compatível com o descrito no Objeto deste processo licitatório.

• COTAÇÕES

Foi realizada uma Pesquisa de Preços, considerando uma área de abrangência nacional, conforme contato via e-mail ou site com diversas empresas. Não foram encontradas empresas que atendessem o escopo dessa Nota no estado do Maranhão.

Na referida pesquisa foram enviadas cartas via e-mail com solicitação de proposta de preço para os produtos listadas a seguir.

3. ANÁLISE DO ORÇAMENTO

A divisão dos preços compostos pelas bases oficiais e de mercado, obtidos por pesquisa de mercado é a seguinte: Preço Total do Orçamento, com BDI: **R\$ 32.929.816,77** (trinta e dois milhões e novecentos e vinte e nove mil e oitocentos e dezesseis reais e setenta e sete centavos).

1 – Valores das composições de preços oriundos das planilhas oficiais e contratos anteriores firmados pela EMAP – SINAPI: **R\$ 28.477.705,54**, o que corresponde a **86,48%** do Preço Total orçado.

2 – Valores unitários das composições de preços oriundos das pesquisas de mercado: **R\$4.452.111,22** , o que corresponde a **13,52%** do Preço Total orçado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 4 de 14

4. PESQUISA DE PREÇOS DOS ITENS DE FORNECIMENTO ORÇAMENTO

Conforme especificado no procedimento “EMAP-PC-65 - Pesquisa de Preços” a pesquisa de preços seja realizada mediante o seguinte parâmetro:

- a) *Pesquisa com os fornecedores, desde que as datas das pesquisas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias.*

Para os itens que não existem em tabelas de preços de bancos oficiais (SINAPI, SICRO, etc), realizou-se a pesquisa de preços com o máximo de fornecedores possíveis, com o objetivo de os preços estabelecidos refletirem a realidade do mercado.

As regras para a definição do valor do item entre os preços pesquisados foram:

- **MENOR:** Quando a menor cotação for maior que 85% da média das cotações, adota-se a menor cotação;
- **MÉDIO:** Quando a menor cotação for maior que 70% e menor que 85% da média das cotações, adota-se a média das cotações;
- **MEDIANA:** Quando a menor cotação for menor que 70% da média das cotações, adota-se a cotação mediana.

A descrição com o item pesquisado, empresas que participaram da pesquisa e propostas recebidas pelo orçamentista estão descritas nos itens a seguir.

O quadro com o resultado de preços dos itens pesquisados em mercado está no Anexo A.

1.1 ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 (três) LIMPEZAS SEMANAIS

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- EUROBAN: cotação recebida via e-mail;
- MAPARA: Não respondeu;
- LOKVAL: cotação recebida via e-mail,

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 5 de 14

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- EUROBAN;
- LOKVAL;

1.2 BARRA ROSCADA AÇO CARBONO 1"X1M ZINCADO

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- FERRAMENTAS KENNEDY: cotação na internet;
- COPAFER: cotação na internet;
- PIRES MARTINS: cotação na internet.

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- FERRAMENTAS KENNEDY;
- COPAFER;
- PIRES MARTINS


1.3 CAIXA D'ÁGUA 3000L COM TAMPA

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- REFORMA LA: cotação na internet;
- MADEIRA MADEIRA: cotação na internet;
- ACQUAFORT: cotação na internet.

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- REFORMA LA;

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 6 de 14

- MADEIRA MADEIRA;
- ACQUAFORT.

1.4 SALVA VIDAS CLASSE II JALECO REFLETIVO

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- OLIST: cotação na internet;
- AVENTURA E CIA: cotação na internet;
- CATARINA NAUTICA: cotação na internet.

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- OLIST;
- AVENTURA E CIA;
- CATARINA NAUTICA.


1.5 PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 10 MM

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- VEDAQUALITY: não possui o material;
- FUNGERBAND: não possui o material;
- UNIONTECH: não possui o material;
- TRAFBOR: cotação na internet.

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- TRAFBOR;

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 7 de 14

1.6 PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70 SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 20 MM

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- VEDAQUALITY: cotação na internet;
- FUNGERBAND: cotação na internet;
- UNIONTECH: cotação na internet;
- TRAFBOR: cotação na internet.

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- TRAFBOR;


1.7 CARREGAMENTO/DESCARREGAMENTO DE TAMPA COM REACH STACKER

Foram enviadas solicitações de cotações ou pesquisa de preço em sites especializados de fornecimento do produto acima para as seguintes empresas:

- ZIRAN: cotação na internet;
- PEDREIRAS: não respondeu ao e-mail;
- ARAUJO GUINDASTES: não respondeu ao e-mail;

Assim, as cotações que foram aproveitadas na definição dos preços unitários para o valor estimado, foram:

- ZIRAN;

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 8 de 14


6. COMPOSIÇÕES ATUALIZADAS DE CONTRATOS JÁ FIRMADOS PELA EMAP

N	Item	Contrato	Data Base	Índice	Preço Contratado	Preço Atualizado	Variação
1	SERVIÇO DE ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS DA GALERIA	14/2021/00	dez/20	IGPM	R\$ 9.940,61	R\$ 11.549,99	16,19%
2	LIMPEZA DAS GALERIAS (INCLUSO IÇAMENTO DAS TAMPAS, LIMPEZA DE GALERIA, RETIRADA DE RESÍDUOS E RECOLOCAÇÃO DAS TAMPAS)	14/2021/00	dez/20	IGPM	R\$ 559,68	R\$ 650,29	16,19%
3	TRANSPORTE DO RESÍDUO PARA O DESTINO FINAL (RESPEITANDO A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A ATIVIDADE)	14/2021/00	dez/20	IGPM	R\$ 186,28	R\$ 216,44	16,19%
4	DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUO CLASSE I	14/2021/00	dez/20	IGPM	R\$ 891,26	R\$ 1.035,55	16,19%
5	DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUO CLASSE II	14/2021/00	dez/20	IGPM	R\$ 380,00	R\$ 441,52	16,19%

7. COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

8.1 MÃO-DE-OBRA – TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

Para aferição do preço do técnico em meio ambiente, fora pesquisado o piso salarial através do site <https://www.salario.com.br/> e acrescentado os encargos sociais e complementares ao preço pesquisado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 9 de 14

Salário de Técnico em Meio Ambiente nas principais cidades do MA

Clique em uma cidade para ver a pesquisa salarial completa para Técnico em Meio Ambiente na localidade

Cidade	Jornada	Piso Salarial	Média Salarial	Teto Salarial	Salário/Hora	Total
São Luís	44	2.707,04	2.968,00	4.482,31	13,63	1.127
Imperatriz	43	2.004,23	2.195,97	3.318,61	10,21	128
Açailândia	44	2.174,49	2.382,51	3.600,52	10,89	123
Itapecuru Mirim	44	2.531,44	2.773,61	4.191,56	12,61	28
Balsas	44	1.965,86	2.153,92	3.255,07	9,79	28
Buriticupu	44	2.389,09	2.617,63	3.955,85	11,90	27
Godofredo Viana	44	2.452,28	2.686,87	4.060,48	12,21	23
São José de Ribamar	42	1.740,04	1.906,50	2.881,16	9,10	23
Santo Antônio dos Lopes	43	3.576,18	3.918,29	5.921,44	18,11	19
Campestre do Maranhão	44	1.913,70	2.096,78	3.168,71	9,59	16
Timon	44	1.788,43	1.959,52	2.961,28	8,91	15
Alto Alegre do Pindaré	44	2.868,45	3.142,86	4.749,58	14,29	14
Pedreiras	44	3.029,06	3.318,83	5.015,52	15,18	14
Codó	43	1.849,24	2.026,14	3.061,97	9,33	14
Bacabeira	44	1.938,16	2.123,57	3.209,21	9,65	13
São Raimundo das Mangabeiras	44	1.656,29	1.814,73	2.742,48	8,32	10
Governador Edison Lobão	44	1.354,63	1.484,22	2.243,00	6,75	9
Raposa	44	1.631,43	1.787,50	2.701,32	8,13	8
Aldeias Altas	42	1.825,63	2.000,28	3.022,89	9,50	8
Bacabal	44	1.865,83	2.044,32	3.089,44	9,29	8


Clique no link de uma cidade para ver a pesquisa salarial completa ou utilize a [Busca Salarial](#). Para ver o salário de Técnico em Meio Ambiente em todo o Brasil [clique aqui](#)

8.2 COMPOSIÇÕES AUXILIARES

A elaboração das composições auxiliares de mão-de-obra obedeceu ao acordo coletivo 2020-2021 do SINDUSCON. Neste acordo, foi contemplado aos custos dos trabalhadores horistas e menselistas os valores de R\$0,90/H e R\$160,00/mês respectivamente,

8.3 CPUs ELABORADAS PELA RPEOTTA SOB O CONTRATO 084/2020

As CPUs utilizadas no orçamento sintético da administração e que foram elaboradas pela empresa RPEOTTA estão listadas na tabela abaixo (ANEXO E):

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 10 de 14


FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X (CÓD. 3106552/DNIT)
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
CONCRETO FCK 40 MPA BOMBEÁVEL - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO ADENSAMENTO E CURA
ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
JUNTAS DE VEDAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO (R\$59,73/KG PARA 1CM DE ESPESSURA DE JUNTA), CONSUMO/M=0,14520KG, TOTAL =
TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PA
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA NEOPRENE - 8MM (PLACA DE 1M X 1M)
COLOCAÇÃO DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO
PINTURA DE INDICAÇÃO DE NUMERAÇÃO DAS TAMPAS

8. QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA A FABRICAÇÃO E DEMOLIÇÃO DAS TAMPAS

A empresa RPEOTTA elaborou o projeto executivo da LRE N011/2020- "Contratação de empresa especializada para desenvolvimento de projetos conceitual, básico e executivo para substituição/aquisição de novas tampas para as galerias dos berços do Porto do Itaqui, São Luís/MA".

Na entrega do objeto contratado para realização da obra de substituição das tampas das galerias dos berços 101 a 105, a empresa calculou os quantitativos (anexo D) dos serviços e compôs as CPUs dos itens:

- 3.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 101;

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 11 de 14

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS

• 4.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 102;

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 12 de 14

• 5.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 103;

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS

• 6.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 103 e 104;

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS


• 7.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 104;

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 13 de 14

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 10 MM TRAFBOR OU SIMILAR
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 20 MM TRAFBOR OU SIMILAR
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11T E COM GUINDAUTO DE 45T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS

• 8.0- Fabricação e instalação das tampas do berço 105;

EMAP-13	COMP. PRÓPRIA	FORMA METÁLICA UTILIZAÇÃO 100X
EMAP-8	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-9	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-10	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-11	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-12	COMP. PRÓPRIA	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,00 MM - MONTAGEM. AF_12/2015
EMAP-34	COMP. PRÓPRIA	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
EMAP-14	COMP. PRÓPRIA	ESTRUTURA EM CHAPA AÇO ASTM A-36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E MONTAGEM
EMAP-18	COMP. PRÓPRIA	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM - GRAPA DAS CANTONEIRAS
EMAP-47	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 10 MM TRAFBOR OU SIMILAR
EMAP-48	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PERFIL DE BORRACHA ASTM D 2000, DUREZA 70SHORE A PARA PROTEÇÃO DE FORMAS EM BORRACHA MACIÇA 20 MM TRAFBOR OU SIMILAR
EMAP-20	COMP. PRÓPRIA	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNTA DE NEOPRENE 6,3MM
C-21	COTAÇÃO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA
EMAP-21	COMP. PRÓPRIA	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE PRÉ-MOLDADO COM GUINDAUTO 45 T.M
102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
EMAP-41	COMP. PRÓPRIA	CURA UMIDA POR ASPERSÃO DE ÁGUA DURANTE 3 DIAS

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: NOTA TÉCNICA			
	PROJETO: Contratação de empresa especializada para a modernização das tampas e recuperação dos bordos das galerias dos berços 101 a 105 do Porto do Itaqui, localizado em São Luís/MA.			
	Nº EMAP:	DATA: 07/2021	REVISÃO: 00	Nº FOLHA: 14 de 14

- 9.0-Retirada e demolição das tampas antigas;

EMAP-15	COMP. PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO
101000	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020
C-25	COTAÇÃO	TRANSPORTE DO RESÍDUO PARA O DESTINO FINAL,(RESPEITANDO A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A ATIVIDADE)
C-27	COTAÇÃO	DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUO CLASSE II

8. ANEXOS

- A. Tabela de Cotações
- B. Cartas Enviadas
- C. Propostas recebidas
- D. Planilha Orçamentaria- RPEOTTA
- E. Planilha de CPUs-RPEOTTA