




2015

Critério de Medição

EMAP

30/07/2015

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 1 de 11

1. OBJETIVO

Apresentar critérios para medição de itens componentes da planilha orçamentária referente ao projeto de requalificação do Cais de São José de Ribamar- MA, as especificações e orientações construtivas do empreendimento.

2. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO


As medições serão realizadas mensalmente, ou em periodicidade menor, a critério da Contratante com base no cronograma aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZACAO, dentro do prazo estipulado.

Todas as medições deverão ser realizadas acompanhando a composição de custo unitário, podendo ser glosado, ou seja, não medido, qualquer item que porventura não seja utilizado/disponibilizado na obra, assim como por serviços mal executados não aceitos pela fiscalização.

2.1 Placa de Obra em aço galvanizado/Placa de Sinalização - Será medida em uma única vez de acordo com a área (m²) da placa, após efetivamente instalada no padrão repassado pela EMAP, considerar-se-á, para medição, apenas a chapa de aço, não considerando seus acessórios (tubos, etc.).

2.2 Tapume de Chapa de Madeira Compensada (6mm) - Pintura a Cal - Aproveitamento 2 X – Será medido em uma única vez, de acordo com a área, ou seja por m² de tapume aplicado.

2.3 Isolamento de Obra com tela Plástica malha de 5mm - Será medido em uma única vez, de acordo com a área (m²) de tela aplicada.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 2 de 11

2.4 Entrada Provisória de elétrica - Será medida uma única vez, por unidade, conforme descrito em planilha. Em caso de religação, por responsabilidade da contratada, esta não deverá ser medida.

2.5 Caminhão com guincho 6T – Deverá ser medido em hora de equipamento em utilização. Será medido na mobilização e na desmobilização.


2.6 Aluguel de Container - Será medido por unidade disponibilizada por mês (unid. x mês), poderá ser medido mensal ou proporcional ao tempo disponível em obra.

2.7 Administração da Obra - Será medido por mês, desde que comprovado através de RDO a integralidade do tempo dos respectivos colaboradores para esta obra (44 horas semanais), caso contrário, deverá ser medido proporcionalmente ao tempo disponível em obra. Foram contemplados em orçamento os seguintes profissionais: Engenheiro/Arquiteto, um mestre de obra, dois auxiliares técnicos (técnico de segurança e técnico de meio-ambiente), auxiliar de escritório, almoxarife e dois vigias noturnos.

2.8 Ligação Provisória de Água e Sanitário - Será medida uma única vez por unidade conforme descrito em planilha. As instalações hidráulicas serão medidas após as ligações efetuadas, testadas e liberadas de forma satisfatória pela fiscalização. Não serão medidas em caso de reinstalação.

2.9 Locação de Andaime - Será medido por metro linear disponibilizado por mês (m x mês), poderá ser medido mensal ou proporcional ao tempo disponível em obra.

2.10 Demolição Manual de Concreto Armado (Pilar / Viga / Laje) Demolição de Concreto simples - A medição será realizada por metro cúbico (m³) demolido, incluindo empilhamento lateral no canteiro.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 3 de 11

2.11 Demolição de Pavimentação Asfáltica - A medição será realizada por metro cúbico (m³) de pavimento demolido, incluindo empilhamento lateral no canteiro.

2.12 Remoção de poste de concreto – Será medido por unidade de poste retirado.

2.13 Carga e descarga mecanizadas de Entulho – A medição será realizada por metro cúbico (m³) de entulho retirado do local da obra e destinado para o local indicado pela FISCALIZAÇÃO. Medir o local de onde foi retirado o material e acrescentar o fator de empolamento de 30% e realizar a carga e descarga em caminhão basculante 6m³.

2.14 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10 km - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de material a ser transportado para local indicado pela administração da obra. Medir o local de onde foi retirado o material e acrescentar o fator de empolamento de 30%.

2.15 Aterro manual apiloado em camadas de 20 cm - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de material de empréstimo aterrado.

2.16 Regularização manual do terreno - A medição será realizada em metro quadrado (m²) de terreno.

2.17 Escavação Manual - Será medido o total em metro cúbico (m³) de volume de material escavado. Sendo a profundidade até 1,50 metros.

2.18 Desmontagem de Estrutura Metálica - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de estrutura desmontada. Para encontrar o quantitativo para medição deve-se medir uma única vez o comprimento da estrutura e multiplicar por altura da estrutura.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 4 de 11

2.19 Fornecimento de Concreto para Vibração Fck 40 MPa com Agregado Adquirido / Concreto para Vibração Fck 15 MPa / Concreto Fck 20 Mpa / Concreto Armado Lançamento / Aplicação Manual de Concreto / Camada horizontal drenante - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de volume concreto a ser adensado por vibração e lançado. Para medição do concreto, a CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório de um laboratório aprovado pela FISCALIZAÇÃO do valor de Fck do concreto empregado na etapa da obra que está sendo medida.

2.20 Fornecimento / Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação de Armação em Aço CA-50 / Colocação de Armação de Aço CA-60 - A medição será realizada Kg de aço CA-50 a ser utilizado.


2.21 Armação em tela de aço soldada nervurada Q- 138. Aço CA-60 – A medição será realizada por Kg de aço CA-60 utilizado.

2.22 Fôrma plana em Chapa Resinada (10mm) para Viga, Pilar e Parede / Forma de tábua - Será medida de acordo com a área (m²) de forma aplicado em obra.

2.23 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados / Alvenaria Estrutural de Blocos de Concreto / Alvenaria de Tijolo Refratório - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área de alvenaria construída. Deve-se descontar vãos.

2.24 Fornecimento e instalação de perfil - A medição será realizada em metro linear (m) de perfil aplicado na obra.

2.25 Reboco / Chapisco / Emboço traço 1:4 / Cerâmica Esmaltada - Serão medidos por m² (metro quadrado) de material efetivamente aplicado. Não deve haver defeitos.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 5 de 11

2.26 Embasamento com pó de pedra - Será medidos por m³ (metro cúbico) de material efetivamente aplicado, calcula-se multiplicando-se o vão a ser preenchido pelo material, pela espessura igual a 0,10m


2.27 Pavimento pré-moldado intertravado / Piso em Concreto 20 Mpa / Regularização de Superfície de Concreto / Piso cimentado / Pedra Cariri / Piso Podotátil- Será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente de revestimento e/ou pavimentação aplicada. Para medição do concreto, a CONTRATADA deverá apresentar documento comprobatório de um laboratório aprovado pela FISCALIZAÇÃO do valor de Fck do concreto empregado na etapa da obra que está sendo medida.

2.28 Junta de Dilatação com isopor - Será medido por metro quadrado (m²) de área de material aplicado.

2.29 Junta de Dilatação elástica - Será medido por metro linear (m) de material aplicado.

2.30 Eletroduto de PVC / Eletroduto de Aço Galvanizado / Cabo de Cobre / Duto Corrugado / Duto Espiral - Serão medidos por metro linear (m) destes itens instalados. Devem ser medidos após a instalação completamente testada.

2.31 Luva para eletroduto / Luva de aço galvanizado / Braçadeira Tipo D / Curva para Eletroduto / Haste Copperweld / Alça Preformada para Cabo Multiflex / Arruela em Liga / Arruela de Aço Galvanizado / Parafuso Cabeça Redonda de Rosca / Bucha em nylon / Cabeçote de Alumínio / Bucha de Nylon / Parafuso com bucha / Relé Fotoelétrico / Projetor de LED / Poste decorativo / Caixa de Passagem com tampa dreno e brita (concreto) / Tomada de embutir / Espelho Plástico para ponto elétrico / Luminárias tipo calha / Interruptor simples / Luminária de emergência tipo 31 leds / Luminário de sobrepor blindado / Disjuntor termomagnético / Dispositivo de proteção contra surto de tensão / Disjuntor Diferencial DR / Quadro de Distribuição /

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA EMAP GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 6 de 11

Quadro de Medição / Caixa de Passagem em PVC / Tomada de Embutir - Serão medidos por unidades (un.) instaladas. Não serão pagos itens apenas por sua entrega, deverão ser medidos apenas após sua instalação e realização dos testes da instalação elétrica.

2.32 Pintura com tinta esmalte sintético / Pintura a base de tinta Epoxi / Pintura Acrílica / Pintura com tinta látex PVA / Aplicação e lixamento de massa látex / Aplicação de fundo selador / Emassamento / Pintura com tinta texturizada / Aplicação de Verniz Poliuretano / - Será medido por metro quadrado (m^2) de área efetivamente pintada ou emassada. Em caso de existência de vãos, os mesmos deverão ser descontados. A pintura metálica do tipo Epóxi deverá ser calculada multiplicando-se o comprimento do tubo vezes o comprimento da circunferência do mesmo, deve-se descontar os vãos.

2.33 Pintura a cal – A medição será realizada por metro quadrado (m^2) de cal aplicado com duas demãos.


2.34 Banco em concreto armado - A medição será realizada por metro linear banco instalado. Não deverá ser medido se o mesmo apresentar defeitos.

2.35 Tubo em aço - A medição será realizada por metro linear de tubo instalado.

2.36 Laje Pré-Fabricada para Forro - A medição será realizada por metro quadrado (m^2) de laje aplicada.

2.37 Revestimento cerâmico - A medição será realizada em metro quadrado (m^2) de revestimento aplicado.

2.38 Guarda Corpo com colunas em concreto – A medição será feita por metro de Guarda Corpo instalado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 7 de 11

2.39 Limpeza manual incluindo remoção de cobertura vegetal – Será medido por metro quadrado (m²) da área a ser limpa.

2.40 Colchão de Areia para Pavimentação - A medição será realizada em metros cúbicos (m³) de areia a ser utilizada para pavimentação de paralelepípedos e/ou blocos intertravados.


2.41 Tubo em PVC para as Instalações Hidráulicas e Sanitárias - Será medido por metro linear (m) do item instalado. Não deverá ser medido caso apresente defeitos, por exemplo, vazamentos.

2.42 Registro de Gaveta / Registro de Gaveta Bruto / Adaptador PVC Soldável / Adaptador Curto / Caixa para Hidrômetro / Válvula de Esfera / Válvula de Retenção / Hidrômetro / Bucha de Redução / Caixa D'água / Luva Simples / Luva com Bucha / Luva PVC / Grelha em PVC - Será medido por unidade (un.) instalada. Não será pago item apenas por sua entrega, deverá ser medido apenas após sua instalação.

2.43 Joelho / Curva curta 90° / Curva de 45° / tê em PVC / Redução Excêntrica / Junção Simples / Caixa Sifonada / Caixa de Gordura / Caixa de Inspeção / Caixa de Passagem 60cm x 60cm x 70 incluso tampa / Ralo Sifonado / Ralo hemisférico / Terminal de ventilação em pvc rígido, incluso anéis - Será medido por unidade (un.) instalada. Não será pago item apenas por sua entrega, deverá ser medido apenas após sua instalação.

2.44 Fornecimento e Plantio de Planta (Alamanda amarela/ Agave / Cajueiro) / Fornecimento e Plantio de Árvore com Tutor, Grade, Adubo e Cava - A medição será realizada por unidade (un.) de árvores a serem plantadas.

2.45 Fornecimento e Plantio de Grama Esmeralda - A medição será realizada em metros quadrados (m²) de área a ser plantada.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 8 de 11

2.46 Aterro/Reaterro Apilado - A medição será realizada por metro cúbico (m³). Deve-se medir o local que receberá o aterro/reaterro.

2.47 Janela em alumínio - A medição será realizada por m² (metro quadrado) de janela de alumínio instalada. Não poderá ser medida janela com defeito ou fora da especificação.

2.48 Basculante em alumínio - A medição será realizada por m² (metro quadrado) basculante instalado. Não poderá ser medido o basculante que apresentarem defeitos.

2.49 Fornecimento e Instalação de Porta de Abrir em Alumínio / Portão de Ferro tipo abrir - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de porta instalada. Não poderá ser medida se a porta apresentar defeito, como por exemplo, empenho ou falta de acessórios (fechaduras, trancas, etc.).


2.50 Soleira / Peitoril em granito - A medição será realizada por metro linear (m) de soleira e peitoril assentado. Os mesmos deverão ser entregues totalmente limpas.

2.51 Estrutura de Madeira para cobertura de palha - Será medido por metro quadrado (m²) de estrutura concluída.

2.52 Estrutura de Madeira Aparelhada para Telha Ondulada de Fibrocimento, Alumínio ou Plástica - Será medido por metro quadrado (m²) de estrutura concluída.

2.53 Cobertura com piaçava - Será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente a ser coberta.

2.54 Bancada em granito / Espelho Cristal - A medição será realizada por m² (metro quadrado) material instalado. Não deverá ser medido se apresentarem defeitos.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 9 de 11

2.55 Porta Papel Higiênico / Vaso sanitário / Cubas / Porta Papel Toalha / Saboneteira em Plástico / Torneiras / Engate Flexível / Mictório Sifonado em Louça / Lavatórios / Bacia Sanitária para Cadeirantes / Caixa de Descarga de embutir / Assento Plástico Universal - Será medido por unidade (un.) instalada. Não será pago item apenas por sua entrega, deverá ser medido apenas após sua instalação e teste.

2.56 Peças de Apoio para Cadeirantes - Será medido por metro linear (m) de material aplicado.

2.57 Barroteamento para forro - Será medido por metro quadrado (m²) de material aplicado na obra.


2.58 Fornecimento e Instalação de Forro de madeira – Será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente de madeira aplicado. Não deve haver defeitos, como fissuras, trincas, empenos ou manchas.

2.59 Contrapiso em Argamassa traço 1:4 – Este serviço será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente de contrapiso aplicado. Não deverá ser medido se apresentar defeito.

2.60 Proteção mecânica de superfície com Argamassa traço 1:7 – Deverá ser realizada a medição por metro quadrado (m²) de argamassa efetivamente aplicada.

2.61 Manta Impermeabilizante tipo bidim / Impermeabilização de reservatório / Instalação de lona plástica - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de material aplicado.

2.62 Balcão em concreto Armado - A medição será realizada por metro (m) de concreto armado aplicado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 10 de 11

2.63 Tabeira em madeira / Faixa em madeira – A medição será feita por metro (m) de madeira aplicada.

2.64 Vidro temperado incolor espessura 6 mm / Vidro liso - A medição será realizada por m² (metro quadrado) de vidro temperado incolor instalado. Não poderá ser medido vidro com defeitos ou fora da especificação.

2.65 Fornecimento e Instalação de Porta em Madeira Compensada - A medição será realizada por unidade (un.) de porta instalada. Não poderá ser medida se a porta apresentar defeito, como por exemplo, empenho ou falta de acessórios (fechaduras, trancas, etc.).

2.66 Cobertura com Telha de Fibrocimento Ondulada - Será medido por metro quadrado (m²) de área efetivamente a ser coberta.

2.67 Rufo em Concreto Armado / Chapim de Concreto Aparente - A medição será realizada por metro linear (m) de material instalado conforme projeto.


2.68 Pingador Metálico/Alumínio - A medição será feita por metro (m) de material aplicado.

2.69 Extintor de pó químico ABC - A medição será realizada por unidade (un.) instalada. Cada unidade instalada deverá estar com lacre inviolável e dentro do prazo de validade.

2.70 Pintura Acrílica de faixas de demarcação - A medição será realizada por metro (m) de material aplicado.

2.71 Execução de Cimbramento para Escoramento de Fôrmas Elevadas de Madeira- A medição será feita por m³ (metro cúbico).

2.72 Preparo e substituição de terra para plantação – A medição será feita por metro cúbico (m³) do serviço realizado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
OBJETO: Contratação de empresa especializada em construção civil para execução dos serviços de Requalificação do Cais de São José de Ribamar – MA				
Responsável pela Solicitação: José Câmara	Nº COTEC: CM-SJ-5001-001-R00	DATA: 07/2015	REVISÃO: 00	PÁGINA: 11 de 11

2.73 Bicletário em Tubo de Aço Galvanizado – A medição será feita por peça instalada.

Não serão aceitas peças que estiverem apresentando defeito.

2.74 Lixeiras em Fibra de vidro – A medição será feita por peça instalada. Não serão aceitas peças que estiverem apresentando defeito.

2.75 Transporte de terra – A medição será feita por metro cúbico (m³) de terra transportada.

2.76 Limpeza de Final de Obra – Será medido por metro quadrado (m²) até o limite disponível na planilha orçamentária.

2.77 Sinalização Horizontal / Refletiva – Será medido por metro quadrado (m²) de área sinalizada.