


AUTORIDADE PORTUÁRIA

2016

Critério de Medição

EMAP

05/07/2016

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 1 de 6

1. OBJETIVO


Apresentar critérios para medição de itens componentes da planilha orçamentária referente à contratação de empresa especializada para a execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo do Porto do Itaqui - Ma.

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 FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estipulado.

1. SERVIÇOS INICIAIS

- **Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado** - Será medida em uma única vez de acordo com a área (m²) da placa, após efetivamente instalada no padrão repassado pela EMAP, com dimensões de 1,50m x 2,50m, considerar-se-á, para medição, apenas a chapa de aço, não considerando seus acessórios (tubos, etc.), inclusos na composição da placa.
- **Placa para Sinalização em Obra para Chapa de Aço Galvanizado** - Será medida em uma única vez de acordo com a área (m²) da placa, após efetivamente instalada no padrão repassado pela EMAP, com dimensões determinadas em planilha orçamentária, considerar-se-á, para medição, apenas a chapa de aço, não considerando seus acessórios (tubos, etc.), inclusos na composição da placa.
- **Instalação Provisória de Energia Elétrica em Baixa Tensão** - será medido por unidade (un) de instalação instalada.
- **Tapume de Chapa de Madeira Compensada (6mm) - Pintura a Cal - Aproveitamento 2X** – Será medido em uma única vez, de acordo com a área, ou seja por metro quadrado (m²) de tapume aplicado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 2 de 6

- **Taxa do CREA Maranhão para Obra (ART) acima de 15.000,00** - Será medida por unidade (un), uma única vez conforme descrito em planilha.
- **Taxa do Crea Maranhão para Profissionais (ART)** - Será medida por unidade (un), uma única vez conforme descrito em planilha.
- **Ligação provisória de Água e Sanitário** – Será medida por unidade (un), uma única vez conforme planilha.
- **Suporte apoio caixa d'água barrotes madeira de 1** - será medido em uma única vez, por unidade (un), conforme descrito em planilha.
- **Caixa D'água de Polietileno, 1000L, com acessórios** - será medido em única vez por unidade (un) fornecida até o limite existente na planilha orçamentária.
- **Locação de banheiro químico com transporte e fornecimento de materiais de limpeza e higienização** - será medido por mês de obra, limitado a planilha orçamentária.
- **Aluguel container/escritório incl. Inst. Elétrica larg.=2,20, comp=6,20m, alt.=2,50m, Chapa em aço com nervura trapezoidal, Forro com Isolamento Termo-acústico, Chassis reforçados, Piso em compensado naval, exc. Transporte/ Carga e Descarga** - será medido por mês de obra, limitado a planilha orçamentária.
- **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 16.000kg, potência de 189CV - CHP diurno** – será medido por hora produtiva (CHP). Este transporte deverá ocorrer no período diurno, não sendo de responsabilidade da EMAP quaisquer horas improdutivas que porventura venham a acontecer.
- **Equipe de Administração da Obra** – Deverá ser medida proporcionalmente ao avanço físico da obra. Para esta equipe foi solicitado um Engenheiro Civil, um Encarregado Geral, um Almoxarife e um Técnico de Segurança do Trabalho.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 3 de 6

2. MOBILIZAÇÕES/ DESMOBILIZAÇÕES DE EQUIPAMENTOS.

- **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 16.000kg, potência de 189CV - CHP diurno** – será medido por hora produtiva (CHP). Este transporte deverá ocorrer no período diurno, não sendo de responsabilidade da EMAP quaisquer horas improdutivas que porventura venham a acontecer.


3. DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÕES E RETIRADAS

- **Carga e descarga mecanizadas de entulho caminhão basculante 6m³** - A medição será realizada por metro cúbico (m³) de entulho retirado do local da obra e destinado para o local indicado pela FISCALIZAÇÃO.
- **Demolição de Alvenaria de Tijolos Furados s/ reaproveitamento** - A medição será realizada por metro cúbico (m³) demolido, incluindo empilhamento lateral no canteiro.
- **Demolição de Concreto Simples** - A medição será realizada por metro cúbico (m³) demolido, incluindo empilhamento lateral no canteiro.
- **Escavação Manual de Valas em Terra Compactada** - Será medido o total em metro cúbico (m³) de volume de material escavado.
- **Escavação Mecânica Campo Aberto em Solo, exceto rocha até 2,00m de profundidade** - Será medido o total em metro cúbico (m³) de volume de material escavado.
- **Limpeza Manual do Terreno (c/ raspagem superficial)** – será medida por metro quadrado (m²) de área a ser roçada e raspada superficialmente.
- **Retirada de meio fio c/ empilhamento e s/ remoção** – Será medido por metro linear de meio fio retirado.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 4 de 6

4. OBRAS CIVIS

- **Regularização e Compactação Manual de Terreno com Soquete** - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de material compactado solo e com superfície regularizada, incluindo preparo, lançamento e nivelamento.
- **Concreto FCK=25Mpa, Preparo com Betoneira, sem Lançamento** - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de volume concreto. Medir a área que receberá o concreto.
- **Lançamento/Aplicação Manual de Concreto em Fundações** - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de volume concreto. Medir a área que receberá o concreto.
- **Fornecimento e Instalação de Tela de Aço Soldada Nervurada CA-60, Q-283, Malha 10x10cm, Ferro 6.02mm (4,48kg/m²), painel 2,45x6,00 m** – a ser medida por metro quadrado (m²) de tela a ser instalada.
- **Concreto Simples Usinado FCK=40 Mpa, Bombeado, Lançado e Adensado** - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de volume concreto. Medir a área que receberá o concreto.
- **Colchão de Areia para Pavimentação em Paralelepípedo sobre Colchão de Areia, rejuntado com Argamassa Traço 1:3 (Cimento e Areia), considerando aproveitamento do Paralelepípedo** – a medição será realizada por metro cúbico (m³) de área com espalhamento de areia.
- **Retirada, Limpeza e Reassentamento de Paralelepípedo sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa Traço 1:3 (Cimento e Areia), considerando aproveitamento do paralelepípedo** – a medição será realizada por metro quadrado (m²) de paralelepípedo a ser retirado, limpo e reassentado (aproveitamento).
- **Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.** - A medição será realizada por metro quadrado (m²) de área a ser vedada. Devem-se descontar vãos como janelas, portas e outros vãos similares.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 5 de 6


- **Fabricação de Fôrma para Lajes, em Chapa de Madeira Compensada Resinada, e=17mm** - Será medida de acordo com a área (m²) de formas aplicadas em obra.
- **Armação Aço CA-50 p/ 1,00 m³ de Concreto** – Será medida por unidade (un) de armação de aço instalada.
- **Concreto Simples Usinado FCK=25 MPA, bombeado, Lançado e Adensado** - A medição será realizada em metro cúbico (m³) de volume concreto. Medir a área que receberá o concreto.

5. TRANSPORTE DE MATERIAIS

- **Transporte Rodoviário de Materiais com Carretas LS** – a medição será realizada por Ton x KM de material a ser transportado.
- **Transporte local com Caminhão Basculante 6m³, Rodovia Pavimentada (para distâncias superiores a 4Km)** – a medição será realizada por M³xKm de material a ser transportado.

6. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM – PADRÃO DNIT

- **Meio fio de concreto** – a medição será realizada por metro linear (m) de material instalado.
- **Caixa Coletora de Sarjeta** – a medição será realizada por unidade (un) de material instalado.
- **Descida d'água Tipo Rap. Canal Retangular / Descida d'água Corte em Degraus** – a medição será realizada por metro linear (m) de material instalado.
- **Entrada d'água/ Caixa de Ligação e passagem** – a medição será feita por unidade (un) instalada.
- **Tampa Concreto para Caixa Coletora (4 Nervuras)** – a medição será realizada por metro linear (m) de caixa instalada.
- **Tubulação de Drenagem Urbana D=1,20 m sem berço** - a medição será realizada por metro linear (m) de tubulação instalada.
- **Caixa de Ligação e Passagem** – a medição será realizada por unidade (un) de caixa instalada.

	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA E M A P GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO			
	TÍTULO: CRITÉRIO DE MEDIÇÃO			
N.º PROCESSO EMAP:	OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Drenagem Pluvial ao longo da Poligonal do Porto do Itaqui, em São Luís – MA.			
Responsável pela Solicitação: EUGÊNIO MENDONÇA	Nº COTEC:	DATA: 05/2016	REVISÃO: 01	PÁGINA: 6 de 6

- **Sarjeta Trapezoidal de Concreto/ Transposição de Segmentos de Sarjeta** – a medição será realizada por metro linear (m) de material instalado.

7. FORNECIMENTO DE DISPOSITIVOS PREMOLDADOS

- **Canal Monolítico em Concreto Polímero 220x330mm resistente à 90 Toneladas, sistema de encaixe macho e fêmea / Canal Monolítico em Concreto Polímero 220x530mm resistente à 90 Toneladas, sistema de encaixe macho e fêmea** – a medição será realizada por metro linear (m) de canal monolítico em concreto devidamente instalado.
- **Canal de Acesso de Cor Natural com grelha de ferro fundido, resistente a 90 Toneladas, com proteção anticorrosão KTL, fixação Powerlock e Bastidor de Ferro Fundido Monoblock 0.00/ Canal de Acesso de Cor Natural com grelha de ferro fundido, resistente a 90 Toneladas, com proteção anticorrosão KTL, fixação Powerlock e Bastidor de Ferro Fundido Monoblock 20.00** – a medição será realizada por unidade (un) de canal a ser instalado.
- **Concreto Polímero com Bastidor de Ferro Fundido de 7mm e Grelha de Ferro Fundido Parafusada, Dimensões internas: 300x400mm resistente à 90 Toneladas, Sistema de encaixe macho e fêmea / Concreto Polímero com Bastidor de Ferro Fundido de 7mm e Grelha de Ferro Fundido Parafusada, Dimensões internas: 400x439mm resistente à 60 Toneladas, Sistema de encaixe macho e fêmea/ Concreto Polímero com Bastidor de Ferro Fundido de 7mm e Tampa Cega de Ferro Fundida Parafusada, Dimensões internas: 400x439mm resistente à 60 Toneladas, Sistema de encaixe macho e fêmea** – a medição será realizada por metro linear (m) de material aplicado.
- **Tampa de Concreto Polímero início/fim com Borda de Ferro Fundido para Canal de 300mm/ Tampa de Concreto Polímero início/fim com Borda de Ferro Fundido para Canal de 400mm** – a medição será realizada por unidade (un) de material instalado.