

**ANEXO III - MEMORIAL DESCRITIVO**

Este memorial tem como objetivo especificar os serviços a serem executados na **READEQUAÇÃO E REFORMA DO POÇO DE VISITA, E GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS, RUA SÍRIA, VIELA entre n 299 e 280**, os serviços executados devem atender as normas técnicas assim como todas as etapas discriminadas.

**1.1 - BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDART, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB (02.01.180 – CDHU)**

Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).

O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

**1.2 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO (03.01.200 - CDHU)**

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.3 - TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 15° KM ATÉ O 20° KM (05.08.120 - CDHU)**

Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1 quilômetro (m<sup>3</sup>). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 15 quilômetros até 20 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.4 - CARREGAMENTO MECANIZADO DE ENTULHO FRAGMENTADO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIO DE 1 KM(05.08.220 - CDHU)**

Será medido por volume de entulho retirado, aferido no caminhão (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires  
Comissão Permanente de Licitações

execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.5 - TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO 05.09.006 EM ATERRO, TIPO INERTE (05.09.006 - CDHU)**

Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (t).  
O item remunera a taxa de descarte de material inerte em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo. Conversão de acordo com a NBR 6120  
a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m<sup>3</sup>; cimento 2000 kg/m<sup>3</sup>; lajotas cerâmicas 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos furados 1300 kg/m<sup>3</sup>; tijolos maciços 1800 kg/m<sup>3</sup>; tijolos sílico-calcários 2000 kg/m<sup>3</sup>;  
b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m<sup>3</sup>; argamassa de cimento e areia 2100 kg/m<sup>3</sup>; concreto simples 2400 kg/m<sup>3</sup>; concreto armado 2500 kg/m<sup>3</sup>;  
c) Forro fibra mineral 300 Kg/m<sup>3</sup>.

**1.6 - TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO SOLO/TERRA (05.09.007 - CDHU)**

Será medido por metro cúbico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.  
O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

**1.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M (06.02.020 - CDHU)**

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m<sup>3</sup>).  
O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

**1.8 - REATERRO MANUAL COM ADIÇÃO DE 2% DE CIMENTO (06.11.060 - CDHU)**

Será medido pelo volume de reaterro executado (m<sup>3</sup>).  
O item remunera o fornecimento de cimento e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, com adição de 2% de cimento.

**1.9 - CARGA MANUAL DE SOLO (06.14.020 - CDHU)**

Será medido pelo volume de solo carregado ( $m^3$ ).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.

**1.10 - ESCORAMENTO COM ESTACAS PRANCHAS METÁLICAS - PROFUNDIDADE ATÉ 4 M (08.01.100 - CDHU)**

Será medido por área de superfície lateral da escavação efetivamente escorada ( $m^2$ ).

O item remunera o fornecimento e a mão de obra para a execução de escoramento de valas com estacas prancha metálicas. Inclui cravação das estacas pranchas verticais por qualquer método executivo, executando travamento, se necessário, da estrutura de escoramento com estroncas metálicas. Inspeção e manutenção permanente, com execução de todos os reparos e reforços necessários à segurança. Após sua utilização, efetuar o desmonte e retirada da frente de serviço do material componentes da estrutura de escoramento, inclusive a extração das estacas prancha metálicas e preenchimento dos vazios com areia adensada.

**1.11 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO (10.02.020 - CDHU)**

Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

**1.12 - CONCRETO USINADO, FCK = 40 MPA - PARA BOMBEAMENTO (11.01.350 - CDHU)**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez ( $m^3$ ).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 40 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1.

**1.13 - LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU 11.16.080 MASSA POR BOMBEAMENTO (11.16.080 - CDHU)**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez ( $m^3$ ).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

**1.14 - LASTRO DE PEDRA BRITADA (11.18.040 - CDHU)**

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm ( $m^3$ ):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires  
Comissão Permanente de Licitações

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**1.15 - POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO (49.12.140 - CDHU)**

Será medido por unidade de poço executado (un).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

**1.16 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL (54.01.010 - CDHU)**

Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

**1.17 - PAVIMENTO DE CONCRETO ROLADO (CONCRETO POBRE) PARA BASE 54.01.300 DE PAVIMENTO RÍGIDO (54.01.300 - CDHU)**

Será medido por volume de base de concreto rolado nas dimensões especificadas em projeto (m³).

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução de base de concreto rolado (concreto pobre) para pavimento rígido, constituída por cimento portland, agregados e água, os materiais e a dosagem deverão atender a especificação na NORMA DNIT 056/2013-ES, inclui ainda o transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização e compactação do material.

**1.18 - LIMPEZA DE CAIXA DE INSPEÇÃO (55.02.010 - CDHU)**

Será medido por unidade de caixa de inspeção limpa (un).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza de caixa de inspeção.

**1.19 - LIMPEZA DE CAIXA DE PASSAGEM, POÇO DE VISITA OU BUEIRO (55.02.012 - CDHU)**

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires  
Comissão Permanente de Licitações

Será medido por unidade de caixa limpa (un).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada do material depositado no fundo da caixa ou bueiro, carga, transporte e descarga em bota-fora.

**1.20 - LIMPEZA DE FOSSA (55.02.020 - CDHU)**

Será medido pelo volume de esgoto sanitário succionado e transportado até o local de descarte (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento dos serviços realizados por empresa limpadora devidamente licenciada pela Cetesb, compreendendo: o succionamento de esgoto sanitário, armazenamento em caminhão tanque e o transporte até o local de despejo, onde será tratado pela empresa responsável pelo tratamento de esgoto; não remunera o custo das taxas relativas ao tratamento de esgoto cobrado pela empresa responsável pelo tratamento.

**1.21 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO (55.02.040 - CDHU)**

Será medido por unidade de boca de lobo limpa (un).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza e desobstrução completa de boca de lobo.

**1.22 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CANALETAS OU TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS (55.02.050 - CDHU)**

Será medido por comprimento de canaletas ou tubulações limpas (m).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a limpeza e desobstrução completa de canaletas ou tubulações de águas pluviais.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires  
Comissão Permanente de Licitações