

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **Objeto**

### **ATA PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE DESFAZIMENTO E DEMOLIÇÃO.**

### **Justificativa**

A presente justificativa refere-se à necessidade urgente de desfazimento de construções irregulares ou demolições, tendo como base o cumprimento da legislação vigente e a promoção da segurança pública, preservação ambiental e organização do espaço urbano. As construções realizadas sem a devida licença e autorização configuram violações às normas urbanísticas e ambientais, causando impactos negativos à infraestrutura local, à qualidade de vida da população e, muitas vezes, ao meio ambiente. É fundamental que estas construções sejam demolidas para garantir a segurança da comunidade e restabelecer a ordem urbana.

A presença de edificações irregulares traz riscos graves à segurança, uma vez que muitas delas não seguem os padrões de engenharia exigidos, resultando em possíveis desabamentos, incêndios ou acidentes fatais. Além disso, tais construções geralmente ocupam áreas que deveriam estar protegidas por leis ambientais ou áreas de risco, exacerbando problemas de erosão, alagamentos e poluição. Nesse sentido, a demolição dessas edificações não só remove o perigo imediato, mas também contribui para a recuperação de áreas afetadas e a preservação do equilíbrio ecológico.

O desfazimento das construções irregulares é uma medida essencial para o ordenamento do solo e o desenvolvimento sustentável das cidades, assegurando que as áreas urbanas sejam utilizadas de forma adequada e conforme as diretrizes estabelecidas pelo planejamento urbano. Esse processo é necessário para impedir a expansão descontrolada de assentamentos precários, que comprometem a infraestrutura urbana e agravam problemas sociais e econômicos. A demolição também atende ao interesse público, pois visa garantir a segurança, o bem-estar coletivo e a qualidade de vida da população, cabendo ao poder público a responsabilidade de zelar pelo cumprimento dessas normas e promover o uso correto do solo.

Além disso, a contratação de mão de obra especializada e a utilização de equipamentos adequados para a execução desses serviços asseguram que o processo de demolição seja realizado de maneira eficiente e segura, reduzindo ao máximo os transtornos para a comunidade local. A gestão correta dos resíduos resultantes das demolições é outro ponto crucial, garantindo que todo o procedimento esteja em conformidade com as normas ambientais.

Para a execução dos serviços serão necessário os seguintes serviços conforme as quantidades previstas nos itens com as seguintes descrições:

## **DEMOLIÇÃO**

### **97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

### **97624 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

### **97625 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição mecanizada é feita com pá carregadeira;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 5 m.

**104796 - DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martetele manual;
- Não estão contempladas as estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Esta composição é válida para lajes sobre vigas, lajes sobre solo e pisos de concreto armado;
- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras);
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97629 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Esta composição é válida para lajes sobre vigas, lajes sobre solo e pisos de concreto armado;
- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras);
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97626 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras);
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97627 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelo demolidor, na parte das armaduras, com tesoura;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**104789 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta;
- Não estão contemplados as estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**104790 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelo manual;
- Não estão contemplados as estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97633 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97634 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97636 - DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerado esforço para retirada de pavimento asfáltico com espessura máxima de 10 cm; - Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**88859 - RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014**

- Pesquisa bibliográfica em Manuais Técnicos e catálogos de equipamentos; - Consideração de custos de depreciação, juros, manutenção, materiais na operação, mão de obra (se houver); - Condição de severidade adotada foi a Média; - Impostos e seguros obrigatórios incidentes (se for caminhão ou veículo automotivo) ou não.

**88904 - ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014**

- Pesquisa bibliográfica em Manuais Técnicos e catálogos de equipamentos; - Consideração de custos de depreciação, juros, manutenção, materiais na operação, mão de obra (se houver); - Condição de severidade adotada foi a Média; - Impostos e seguros obrigatórios incidentes (se for caminhão ou veículo automotivo) ou não.

**REMOÇÃO**

**104803 - REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97664 - REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- São considerados acessórios: toalhaeira, saboneteira, porta papel.

**104801 - REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Esta composição considera a remoção completa do alambrado, composto pelos tubos de estruturação e telas de arame galvanizado. Para a remoção somente da tela de arame galvanizado, utilizar a composição específica;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97661 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM<sup>2</sup>, FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos; - O comprimento considerado representa a soma total de todos os cabos dentro do eletroduto, ou seja, a quantidade de cabos multiplicada pelo comprimento do trecho.

**104794 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 16 MM<sup>2</sup>, FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos; - O comprimento considerado representa a soma total de todos os cabos dentro do eletroduto, ou seja, a quantidade de cabos multiplicada pelo comprimento do trecho.

**104795 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 25 MM<sup>2</sup>, FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos; - O comprimento considerado representa a soma total de todos os cabos dentro do eletroduto, ou seja, a quantidade de cabos multiplicada pelo comprimento do trecho.

**104792 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE ATÉ 2,5 MM<sup>2</sup>, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos; - O comprimento considerado representa a soma total de todos os cabos dentro do



eletroduto, ou seja, a quantidade de cabos multiplicada pelo comprimento do trecho.

**104793 - REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM<sup>2</sup> E MENOR QUE 10 MM<sup>2</sup>, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de cabos que estejam dentro de eletrodutos;
- O comprimento considerado representa a soma total de todos os cabos dentro do eletroduto, ou seja, a quantidade de cabos multiplicada pelo comprimento do trecho.

**104800 - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados mourões de concreto com espaçamento de 2,5m;

**97638 - REMOÇÃO DE CHAPAS E PERFIS DE DRYWALL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de uma chapa de cada lado da parede e de estrutura simples (montante e guia simples);
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

**97641 - REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m.

**97640 - REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não está considerada a remoção da estruturação do forro; para tanto, considerar composição de demolição de trama para forro;

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m.

**97660 - REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- A composição contempla esforço para retirada de interruptor ou tomada e do espelho que o envolve.

**97645 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- São consideradas louças os aparelhos sanitários.

**97665 - REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- São consideradas as luminárias do tipo spot, calha, arandelas, plafon, balizador e refletor.

**97666 - REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- São considerados metais: sifão, registros, misturadores, torneiras, válvulas.

**104799 - REMOÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.



**97639 - REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada das placas pré-fabricadas e dos pilaretes de concreto manualmente;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a 47 execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

**97644 - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**98526 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF\_03/2024**

- Foram consideradas raízes de árvores com tronco entre 0,20 m e 0,40 m de diâmetro;
- Considerou-se que os troncos a serem destocados possuem até 0,80 m de altura acima do solo;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
  - > CHP: considera os tempos de remoção de raízes remanescentes de troncos de árvores;
  - > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

**98527 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024**

- Foram consideradas raízes de árvores com tronco entre 0,40 m e 0,60 m de diâmetro;
- Considerou-se que os troncos a serem destocados possuem até 0,80 m de altura acima do solo;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:
  - > CHP: considera os tempos de remoção de raízes remanescentes de troncos de

árvores;

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

**98528 - REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF\_03/2024**

- Foram consideradas raízes de árvores com tronco maior que 0,60 m de diâmetro;

- Considerou-se que os troncos a serem destocados possuem até 0,80 m de altura acima do solo;

- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do equipamento da seguinte forma:

-> CHP: considera os tempos de remoção de raízes remanescentes de troncos de árvores;

-> CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

**104798 - REMOÇÃO DE SUPORTE METÁLICO OU DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**104802 - REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Esta composição considera apenas a remoção da tela de arame galvanizado. Para a remoção completa do alambrado, utilizar a composição específica;

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97647 - REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerado o esforço para transportar as telhas somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda;

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97649 - REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerado o esforço para transportar as telhas até o térreo, com uso de guindaste;  
- Considera uma altura de referência de até 12 m;  
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97652 - REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerado o esforço para transportar verticalmente a tesoura somente até a laje imediatamente abaixo da cobertura, com uso de corda;  
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97642 - REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Esta composição é válida para a estruturação do forro, não contemplando as chapas ou placas a ela fixadas;  
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;  
- A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m.

**97655 - REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

**97662 - REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023**

- Foi considerada a retirada de tubos e conexões para água fria, em parede com as tubulações já expostas;
- O esforço não contempla o rasgo na parede; para tanto, utilizar composição auxiliar.

**102191 - REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF\_01/2021**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução.

**102190 - REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA. AF\_01/2021**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução.

**102192 - REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF\_01/2021**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução.

**34.13.021 - CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP) >15CM**

- Será medido por unidade de árvore ou arbusto, cortada, recortada ou removida, inclusive remoção das raízes (un).
- O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de corte, recorte, e remoção de árvore ou arbusto com tronco com diâmetro (DAP) acima de 15 cm até 30 cm medidos na altura de 1,00 m do solo, inclusive a remoção das raízes, com auxílio de ferramental apropriado. Remunera também a carga manual ou mecanizada e o transporte interno na obra, num raio de um quilômetro.

## **TRANSPORTE E CARGA**

### **100983 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M<sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M<sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020**

- Para o levantamento dos índices de produtividade dos equipamentos foram considerados os tempos de carga, descarga e manobras para carga e descarga.
- As produtividades desta composição não contemplam as operações de transporte de materiais. Para tais atividades, utilizar a composição específica de momento de transporte.
- Foram separados os tempos produtivo (CHP) e improdutivo (CHI) dos equipamentos de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte forma:
  - > CHP caminhão: considera os tempos de carga, descarga e manobras;
  - > CHI caminhão: considera tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho;
  - > CHP escavadeira: considera o tempo de carga; -> CHI escavadeira: considera o tempo de espera e os demais tempos da jornada de trabalho.

### **95879 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020**

- Produtividade Horária calculada pela fórmula  $PH = (C \cdot FTT) / (2 \cdot X / V)$ , onde:
  - PH = Produtividade horária, 176,40 ton/h;
  - C = Capacidade da caçamba, considerado 21 ton;
  - FTT = Fator tempo de trabalho, considerado 0,70;
  - X = distância em km, considerado 1km;
  - V = velocidade de transporte, considerado 24 km/h.
- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de carga e descarga de materiais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.
- Esta composição refere-se a transporte para DMT até 30 km. Caso seja necessário uma DMT maior que 30 km, considerar nos quantitativos da DMT desta composição a distância de 30 km e utilizar a composição adicional correspondente para quantificar a DMT excedente a 30 km.
- Esta composição não considera eventuais custos de pedágio em rodovias concessionadas.
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) do caminhão de acordo com o Fator Tempo de Trabalho (FTT) de 70%, da seguinte

forma:

- > CHP: considera o tempo de ida e volta do transporte (motor ligado);
- > CHI: considera os demais tempos da jornada de trabalho.

#### **05.09.006 - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte**

- 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>.

#### **05.07.100 Transporte de resíduo sólido em aterro - telhas cimento amianto Classe D**

- Será medido pelo peso de resíduo aferido no aterro licenciado, no mínimo 10 toneladas (ton).
- O item remunera o transporte de telhas de cimento amianto para descarte em aterro licenciado pela CETESB e credenciado pelos órgãos legisladores; material aferido por tonelada de amianto seco, acondicionado em "Big Bags" ou envelopadas seguindo as normas da CETESB e CONAMA 307 e 348 vigentes; apresentação do instrumento CADRI com anuência, SIGOR MTR de monitoramento de resíduos e CTR-PMSP quando for o caso, distância aproximada de 60 quilômetros na cidade de São Paulo, peso 2.000 kg/m<sup>3</sup> ou 16 kg/m<sup>2</sup> de telha ondulada de 8 mm de espessura; carregados em caçamba Rollon com capacidade de 10 a 12,50 toneladas de telha.



## **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **01.27.011 - Projeto e implementação de gerenciamento integrado de resíduos sólidos e gestão de perdas**

- Será medido por unidade de projeto elaborado e implementado (un).
- O item remunera os materiais, acessórios e a mão de obra necessária para elaboração e implementação de documento técnico que visa estabelecer o gerenciamento de resíduos sólidos socioambientalmente adequados nas diferentes fases de implantação e operação, conforme a NBR 10004 e em conformidade com o que determina as Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, além de outras prescrições legais correspondentes.

## **ESCORAMENTO**

### **101583 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020**

- Nos índices de produtividade da equipe estão inclusos o tempo de montagem do escoramento e retirada do escoramento;
- O espaçamento entre as tábuas e a distância entre as escoras foi considerado conforme descrito em norma;
- Para gerar os índices de consumo de tábuas de madeira foi considerado um comprimento maior do que a profundidade da vala da ordem de 50 cm, referente a ficha e a um comprimento maior que a profundidade;
- O número de reutilizações das tábuas de madeira e peças de madeira roliças foi considerado igual a 5 vezes;
- Este sistema de escoramento se aplica apenas acima do nível d'água, ou quando a permeabilidade do solo for baixa o suficiente para permitir o esgotamento por bombas;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

### **101588 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF\_08/2020**

- Nos índices de produtividade da equipe estão inclusos o tempo de montagem do escoramento e retirada do escoramento;
- Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) dos

equipamentos da seguinte forma:

- CHP: considera o tempo em que o equipamento está ligado para auxiliar na atividade de escoramento de valas;
- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplos: espera para execução de contenção, espera pelo assentamento de tubo etc).
- O número de reutilizações de peças de madeira foi considerado igual a 5 vezes;
- Para o número de reutilizações dos perfis metálicos foi considerado uma durabilidade igual a 5 anos;
- Este sistema de escoramento se aplica apenas acima do nível d'água, ou quando a permeabilidade do solo for baixa o suficiente para permitir o esgotamento por bombas;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

**101577 - ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020**

- Nos índices de produtividade da equipe estão inclusos o tempo de montagem do escoramento e retirada do escoramento;
- O espaçamento entre as tábuas e a distância entre as escoras foi considerado conforme descrito em norma;
- Para gerar os índices de consumo de tábuas de madeira foi considerado um comprimento maior do que a profundidade da vala da ordem de 50 cm, referente a ficha e a um comprimento maior que a profundidade;
- O número de reutilizações das tábuas de madeira e peças de madeira roliças foi considerado igual a 5 vezes;
- Este sistema de escoramento se aplica apenas acima do nível d'água, ou quando a permeabilidade do solo for baixa o suficiente para permitir o esgotamento por bombas;
- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266

**100332 - CONTENÇÃO EM PERFIL PRANCHADO COM PRANCHÃO DE MADEIRA, PERFIS ESPAÇADOS A 1,5 M PARA 1 SUBSOLO. AF\_07/2019**

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os carpinteiros e ajudantes que auxiliavam diretamente nas atividades relacionadas à execução da contenção;
- Os índices de produtividade não contemplam a escavação mecanizada do solo, assim como a movimentação e transporte de terra devido a cortes e aterros; para tais serviços utilizar composições específicas;
- Foi considerado que a ficha com os perfis cravados atua como fundação da

contenção;

- Os índices de produtividade não contemplam o sistema de drenagem da contenção, para tal utilizar composições específicas;
- Os índices de produtividade não contemplam a montagem e desmontagem de andaimes, para tal utilizar composições específicas;
- Os serviços de atirantamento (tirantes) não estão contemplados na composição, para tal serviço utilizar composições específicas;
- Considerou-se que a execução da contenção ocorre a cada 3,00 m de profundidade, ou seja, um subsolo por vez, após a execução dos tirantes;
- Nas estacas metálicas, para profundidades de contenção menor ou igual a 3,00 m, foi considerada uma altura de ficha de 4,50 m; já para profundidades de contenção maior que 3,00 m, foi considerada uma altura de ficha de 3,00 m;
- Foram consideradas perdas no consumo de pranchas de madeira.

## **NORMAS**

### **NBR 12284:1991 – Gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil**

Define diretrizes para a gestão eficiente dos resíduos gerados durante obras de construção e demolição, com o objetivo de reduzir os impactos ambientais. A norma orienta sobre a classificação dos resíduos, considerando sua origem e características, e a importância de um planejamento prévio para o gerenciamento desses materiais, com foco na separação, reutilização e reciclagem. Além disso, estabelece critérios para o armazenamento seguro e organizado dos resíduos nas obras, o transporte adequado para locais licenciados e a disposição final em áreas apropriadas, promovendo práticas sustentáveis no setor da construção civil.

### **NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**

A NR 18 estabelece as condições de segurança e saúde no trabalho para atividades da indústria da construção, incluindo a demolição. No que tange a essa atividade, a norma impõe regras rigorosas sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), andaimes, proteção coletiva (como redes de segurança) e o gerenciamento de riscos, como quedas de altura e projeção de materiais. A NR 18 também exige a elaboração de um Plano de Demolição, no qual todas as fases do processo são detalhadas, prevendo possíveis riscos e as medidas preventivas necessárias. O responsável técnico deve supervisionar todo o procedimento, garantindo que o processo seja conduzido com segurança.

## **CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS**

Caberá a empresa contratada, a realização dos serviços preliminares, tais como sinalização da obra provisória, através de faixas de segurança para o livre trânsito de transeuntes, em perfeitas condições de segurança.

Os serviços deverão ser executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra específica para cada caso.

Em nenhum caso devendo ser protegidas devem ser deixadas escavações expostas ao tráfego, mediante o uso de sinalização adequada e preenchidas dentro de um prazo que não exceda três dias da abertura da caixa.

## **PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.**

A solicitação da equipe/conjunto se dava por O.S para cada ação, englobando a quantidade necessária, notificando a empresa com 15 (quinze) dias de antecedência, com horário e local fornecido pela Secretaria de Projetos Especiais, Convênio e Habitação.

Em caráter emergencial

A CONTRATADA deverá preencher os relatórios e boletins dos serviços definidos por esta Secretaria que serão os documentos adequados para subsidiar as medições, bem como a comunicação de todos e quaisquer fatos, solicitações, análises e avaliações referentes à execução dos serviços. Estes relatórios e boletins de serviços devem ter a assinatura do responsável da CONTRATADA e do fiscal responsável da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pelo controle de qualidade dos serviços executados pela mesma, exigindo quando necessário o retrabalho nos trechos em que os mesmos não correspondam ao padrão de qualidade exigido, sem que isto implique em incremento da extensão limpa para efeito de pagamento.

A CONTRATADA deverá fiscalizar e se responsabilizar também, pelo cumprimento da jornada de trabalho, o correto uso dos EPI e EPC e pela manutenção dos espaços públicos.

Caberá a CONTRATADA, zelar pelo bom uso, limpeza e conservação dos equipamentos em sua área de atuação, quer pertençam à própria CONTRATADA ou a terceiros.

A estimativa de quantitativos serviços, apresentada no quadro descrição de serviços anexo a este Termo de Referência, levou em consideração os serviços à demanda necessária a ser contratada por esta Secretaria.

## **DIMENSIONAMENTO E ORGANIZAÇÃO DO PESSOAL, SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR.**

É de competência exclusiva da CONTRATADA recrutar e fornecer toda a mão-de-obra, direta e indireta, necessária à execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio operacional e administrativo, sendo, para todos os efeitos considerada como única empregadora.

O dimensionamento da equipe será definido em comum acordo entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, tendo em vista o montante e a especificidade do serviço a ser realizado em cada ordem de serviço.

O transporte das equipes de serviços, objeto deste Termo de Referência, deverá ser feito por veículo apropriado e em estrita observância ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB – e de forma a otimizar a logística de execução dos serviços.

Nas áreas em que for solicitados os serviços, especialmente na aquelas caracterizadas como grandes corredores de trânsito, a CONTRATADA deverá acionar sua equipe de segurança do trabalho para tomar as providências necessárias à garantia da segurança dos trabalhadores.

A CONTRATADA deverá cumprir integralmente todas as normas vigentes de Segurança e Saúde do Trabalhador para prestação dos serviços.

## **VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

A determinação das marcas e modelos dos veículos e equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma, contudo, atender às disposições dos serviços solicitados pela CONTRATANTE.

Todos os veículos, caminhões, maquinários e equipamentos, deverão ter, no máximo 10 (dez) anos de fabricação ao longo de toda a Ata de Registro de Preços.

Em nenhum caso será admitida pela CONTRATANTE a substituição de qualquer dos caminhões da frota da CONTRATADA a serviço da Ata de Registro de Preços, por outro de idade superior ao exigido no item anterior.

Tendo em vista o caráter inerente à prestação dos serviços, os veículos e equipamentos deverão ser colocados em serviço abastecidos, equipados e mantidos em perfeitas condições de segurança, funcionamento, conservação e de limpeza pela CONTRATADA.

Todos os veículos utilizados deverão estar em total obediência às normas do Código de Trânsito Brasileiro - CTB - e outras legais pertinentes, no início da realização da Ata de Registro de Preços, condições estas a ser em mantidas, ao longo do mesmo.

Todos os veículos e equipamentos deverão estar em plenas condições de funcionamento a partir da data da ordem de serviço, ficando a CONTRATADA sujeita a inspeção da CONTRATANTE a qualquer tempo, podendo esta exigir a troca ou reparo imediato, a seu exclusivo critério, caso constate a inadequação de qualquer veículo ou equipamento.

Os veículos e equipamentos deverão atender aos limites de controle ambiental quanto à poluição atmosférica (em especial a emissão de fumaça negra) e sonora, em estrita observância às normas específicas aplicáveis.

A CONTRATADA deverá dispor de local para guarda de seus veículos, não os deixando em via pública, quando não estiverem em serviço. O ponto inicial de todos os veículos será o local de guarda dos mesmos, onde a CONTRATANTE poderá realizar a fiscalização.

A CONTRATANTE não se responsabilizará pela integridade de veículos ou equipamentos da CONTRATADA em caso de greve ou perturbações da ordem de qualquer espécie.

A substituição do veículo proposto, por qualquer motivo, dar-se-á apenas se autorizada pela CONTRATANTE. Neste caso, salvo mediante autorização em contrário da mesma, o veículo deverá possuir as mesmas características do veículo original apresentado por ocasião do início dos serviços.

Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá utilizar os veículos a serviço da Ata de Registro de Preços em outra atividade durante o horário de trabalho.



A CONTRATANTE poderá a qualquer tempo e a seu exclusivo critério, realizar outras vistorias, que considera necessárias para garantir todas as condições indispensáveis à execução dos serviços.

## **REGISTRO DE PREÇOS E SERVIÇOS**

O prazo de vigência da ata de registro de preços é de 12 (doze) meses.

O termo de contrato poderá ser prorrogado a critério da Administração Municipal de Carapicuíba na forma da lei.

Os quantitativos totais expressos neste Termo de Referência são estimativos e representam as previsões da CONTRATANTE, para o período de 12 (doze) meses, ficando a critério da Secretaria de Projetos Especiais Convênio e Habitação definir a quantidade da execução.

Os serviços constantes neste Termo de Referência serão solicitados parceladamente, de acordo com a necessidade da CONTRATANTE, através de OS.

Os serviços deverão ser refeitos na hipótese dos mesmos não corresponderem às especificações da Ata de Registro de Preços, devendo ser realizados novamente no prazo estipulado pela CONTRATANTE.

## **FORMAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

As medições serão por respectivas unidades, ou seja a cada serviço solicitado via OS serão elaboradas mensalmente pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA.

O pagamento será efetuado após 30 dias contados da data do aceite da nota fiscal bem como relatório fotográfico .

## **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Certidão de Registro e Regularidade de Pessoa Jurídica junto ao CREA conforme Resolução CONFEA nº 266/79, em vigor e devidamente atualizada em todos os seus dados, dentro do prazo de validade; e /ou Certidão de Registro e Regularidade de Pessoa Jurídica junto ao CFT, em vigor e devidamente atualizada em todos os seus dados, dentro do prazo de

validade;

Certidão de Registro e Regularidade de Pessoa Física junto ao CREA ou CFT, dos responsáveis técnicos: Engenheiro Civil e ou Técnico de Edificações/Edifícios.

Comprovação de possuir em seu quadro permanente, até a data da entrega dos envelopes, profissional de nível superior, na modalidade de Engenheiro Civil, que deverá ser os responsáveis técnicos pela execução dos serviços objetos da presente licitação, nos termos da Súmula 25 do TCE/SP.

A comprovação de vínculo profissional, será feita mediante apresentação de contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, ainda, de declaração do mesmo concordando com sua indicação para ser o responsável técnico caso a empresa venha a ser vencedora do certame.

Comprovação de capacidade técnica do engenheiro civil responsável técnico da empresa, através da apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado do respectivo Certificado de Acervo Técnico - CAT, expedido pelo CREA da região onde o serviço tenha sido realizado, que comprove a execução de serviços de características semelhantes ao do objeto desta licitação, compreendendo serviços de apoio para remoções de volumes e detritos de qualquer espécie através de equipes.

Relação das instalações físicas da empresa e relação de bens/equipamentos, comprovando possuírem seu quadro equipamentos necessários a realização dos serviços, assim como endereço da sede e todas as filiais que por ventura existam, bem como número geral de empregados e respectivas funções.

Relação dos veículos que serão oferecidos para a execução do objeto desta licitação, em conformidade com os anexos deste edital, contendo características, tais como: tipo, modelo, ano de fabricação, não podendo ser inferior a 10 (dez) anos, acompanhada de declaração da licitante sob pena de desclassificação sumária, que ficarão à disposição para serem utilizados na execução do objeto deste certame. Reservando-se a Administração Pública aferir em qualquer momento tais dados através de diligências que julgar oportuna.

Relação nominal das equipes técnica, acompanhada, de declaração formal

dos membros dando ciência e aceitação de sua indicação. Os técnicos indicados fica vinculado (s) aos serviços que poderão vir a ser contratados por meio da utilização da Ata de Registro de Preços que resultar do presente certame, nos termos do artigo 30 §10 da Lei Federal nº 8.666/93.

## **DISPOSIÇÕES FINAIS**

Deverão ser considerados os preços ofertados discriminados na Planilha de Serviços e Quantitativos anexo, os custos diretos e indiretos com material e mão-de-obra incluindo todos os encargos, e todas as taxas e leis sociais previstas nas Leis Trabalhistas e na Convenção Coletiva de Trabalho das respectivas categorias, em vigor.

Todos os custos com veículos, máquinas e equipamentos, utilizados nos serviços, deverão estar considerados nos Preços Unitários dos serviços.

A responsabilidade técnica pela execução dos serviços é da Contratada, que deverá coordenar os mesmos, para tanto, deverá dispor, no mínimo, de um supervisor de campo, de nível superior, com formação em Engenharia Civil e ou Técnico em Edificações, devidamente habilitado no CREA/CFT.

A CONTRATANTE, manterá fiscalização credenciada durante a execução dos serviços.

A CONTRATANTE, desde que julgue conveniente, em qualquer tempo, poderá exigir a substituição de pessoal, ferramentas, EPI's, EPC's, veículos, máquinas e equipamentos, que não estejam satisfazendo condições normais de trabalho.

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento de EPI's, EPC's, ferramentas, Equipamentos e demais utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços. Bem como de manter os trabalhadores sob todas as normas vigentes, de segurança, asseio e higiene no trabalho, refeições inclusive as que se referir em à movimentação e deslocamento de pessoal.

A empresa contratada se responsabilizará por quaisquer danos causados a terceiros, inclusive a bens móveis e imóveis e ainda pela recuperação ou refazimento de equipamentos relacionados as redes de TELEFONIA, REDE DE ENERGIA ELÉTRICA, águas servidas e pluviais domiciliares e pontes para veículos e pedestres, que venham a ser danificadas na execução dos serviços sob coordenação da Contratada.



Todo material,tais como,tubos de drenagem,tampas de concreto,etc.,depositados nas obras,terá sua guarda e vigilância exclusivosda Contratada.

Os casos omissos, referentes à execução dos serviços, serão resolvidos pela CONTRATANTE.

**Tércio Oliveira Monteiro**

Arquiteto e Urbanista

CAU: A61944-2 - BR

**Fabiana Fernandes Marques**

Secretária de Proj. Especiais Convenios e Habitação