

# Estudo Técnico Preliminar

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 35014100292202067

## 2. Descrição da necessidade

De acordo com o Documento de Formalização da Demanda a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de demolição de imóveis reintegrados a propriedade do INSS, atende as demandas judiciais recentes, conservação e preservação do patrimônio público, sob a melhor relação “custo x benefício” possível para o Instituto, obedecidas as normas e regulamentos internos e legislação aplicável, devendo os procedimentos serem executados com utilização de profissionais capacitados por curso de formação, obrigatoriamente empregados da empresa contratada, bem como com a utilização de equipamentos de proteção e segurança adequados.

Tal contratação abrange a cidade de Curitiba/PR, em especial a denominada Gleba Juvevê/Cabral, da “Planta Vila Domitila”, de propriedade do INSS, composta pelas quadras A, B1, C, F, G, H, I, K1, L, M, N, P, Q e R, que vem sofrendo ao longo do tempo de inúmeras invasões irregulares, constituídas por pequenas edificações de madeira e alvenaria que se fixaram no local. Oriundo desta situação, foram gerados dezenas de processos e mandatos de reintegração de posse, executados em tempos distintos, devido às peculiaridades da ação; também, pelo fato de a administração da Gerência Executiva do INSS em Curitiba/PR e Superintendência Regional Sul não possuírem contrato para fazer a fiscalização e manutenção dos terrenos e/ou propriedades reintegradas. A demolição das construções evita a reocupação por invasores, torna o ambiente mais salubre e as medidas de reintegração mais eficiente com a revitalização e valorização do local, minimizando, com isso, o processo de depreciação e do relativo abandono dessas áreas.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DENGPAL SRSUL	Rafael Lipski

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. A contratada deverá prestar os serviços requeridos com profissionais devidamente habilitados, qualificados e em quantidade suficiente para o atendimento da demanda a ser contratada, a qual ficará, para todos os efeitos legais e administrativos, responsável perante o contratante e terceiros, pelos atos e omissões por eles praticados no desempenho de suas funções.
2. Para fins de execução do objeto, não haverá a cessão de mão de obra com dedicação exclusiva dos eventuais profissionais ou empregados envolvidos na prestação dos serviços.
3. Os serviços ora previstos são necessários à Administração para o desempenho de suas atividades e enquadram-se no conceito de **serviço comum de engenharia**, pois necessitam do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado e seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência e Edital de Licitação, por meio de especificações usuais de mercado, podendo ser contratados, com ampla competitividade, por meio da modalidade de Pregão, na forma do art. 1º da Lei nº 10.520/2002.
4. O Contrato a ser firmado terá duração de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua assinatura, ou de data posterior a ser fixada no Contrato, com eficácia a partir da data da publicação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado, a critério e no interesse da Administração;

5. As empresas licitantes, adjudicatárias e contratadas estarão sujeitos às penalidades previstas nos artigos no Art. 7º da Lei nº 10.520/2002, no Art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, e nos Artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, assegurado o Direito Constitucional do Contraditório e da Ampla Defesa.

6. Seguirão o Decreto 670/2020, que estabelece os procedimentos administrativos para a tramitação de processo eletrônico para os serviços que especifica, Decreto 2116/2021 que fixa os valores das taxas para o exercício de 2022, Decreto 952/2021 que institui o processo eletrônico de certificado de vistoria conclusão de obra e a Lei 11.095/2004 que dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no município, e dá outras providências, da Prefeitura Municipal de Curitiba.

7. O critério de julgamento adotado será o de **menor preço global dos serviços**. A proposta vencedora será aquela de menor preço global, qual seja, a soma dos valores dos itens que o compõem.

8. A adoção do **registro de preços**, disciplinada pelo Artigo 15, inciso II e § 1º a 6º da Lei 8.666/93, regulamentado pelo Decreto nº 7.892/13 é justificada pela imprevisibilidade da quantidade de mandados de reintegração de posse expedidos pela justiça e posterior pedido de demolição no decorrer da vigência deste instrumento, tal qual preceitua o incisos IV do art. 3º do referido Decreto.

8.1. Portanto, em linhas gerais, a legitimidade quanto ao cabimento do registro de preços foi constatada a partir de que os serviços de engenharia pretendidos são de baixa complexidade, padronizáveis, passíveis de ser objetivamente definidos no edital segundo especificações usuais de mercado, conforme identificamos na grande quantidade de empresas que prestam tal serviço e, ainda, de que não é possível definir, desde logo, o momento e/ou quantitativos efetivamente necessários (conforme verificado no parágrafo acima), sendo o registro de preços, motivadamente, a solução mais eficiente.

9. O contrato decorrente do Sistema de Registro de Preços deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços; na forma prevista no do art. 12, da Lei nº 7.892/13. Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

10. Durante a execução de tarefas no ambiente do INSS, os funcionários da contratada deverão observar, no trato com os servidores e o público em geral, a urbanidade e os bons costumes de comportamento, tais como: pontualidade, cooperação, respeito mútuo, disciplina e zelo com o patrimônio público.

11. A contratada deverá fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços (inciso IV do artigo 6º da IN 01/2010 SLTI/MPOG);

11.1. Todos os equipamentos e materiais necessários à prestação dos serviços deverão atender plenamente ou superar as especificações técnicas estabelecidas.

12. A proposta deverá conter obrigatoriamente a descrição dos serviços com todas as especificações mínimas exigidas;

13. Documentos relativos à qualificação técnica:

- Comprovação da capacidade técnico-operacional: por meio de apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da empresa licitante, relativo (s) à execução de serviços de engenharia compatíveis em características e quantidade, de no mínimo 460 metros cúbicos demolidos, com o objeto da licitação (10% dos 03 primeiros itens que compõe os preços referenciais em anexo);

- A comprovação da capacidade técnico-operacional poderá ser realizada por meio do somatório de atestados de execução de serviços concomitantes;

14. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, evitando alegações posteriores do desconhecimento das condições de trabalho. Juntamente à sua proposta, o licitante deverá apresentar “Atestado de Vistoria” assinada pelo representante legal da empresa e pelo responsável pelo local vistoriado, conforme modelo a ser anexado ao edital do certame licitatório ou “Declaração de que está ciente das condições de execução dos serviços”, nos termos do artigo 30, III, da Lei nº 8666/93, conforme modelo a ser anexado ao edital.

15. Os serviços a serem contratados são considerados de natureza não contínua.

## 5. Levantamento de Mercado

A demolição se trata de um processo empregado na construção civil para desmontar edifícios em um ambiente totalmente controlado. Assim, tanto casas, apartamentos, prédios e galpões, por exemplo, podem ser desfeitos para dar espaço a novos empreendimentos.

A maior preocupação durante o processo de demolição é garantir a segurança do empreendimento, da população e também do meio ambiente. Isso porque a quantidade de resíduos sólidos que resultam do processo de desconstrução pode causar prejuízos e transtornos à sociedade.

Dentre os tipos de demolição temos:

### - Demolição mecânica

Envolvem o uso de equipamentos e ferramentas mecânicas para efetuar o desmonte correto de diversas estruturas. A principal vantagem desse método está diretamente relacionada a rapidez e segurança com que o serviço pode ser executado. Além disso, não demanda grandes equipes, podendo ser concluída com pequena mão de obra especializada.

### - Demolição com explosivos

O objetivo desse processo é maximizar o trabalho, já que consiste na colocação de explosivos para destruir as bases de apoio de toda estrutura de um prédio. Este método é mais utilizado para implosão de grandes construções, principalmente prédios altos e pontes. Não corresponde ao caso em questão.

### - Demolição manual

É bastante comum em diferentes tipos de construção e é mais indicado para demolições específicas, ou seja, que demandem um cuidado especial com a estrutura. Não corresponde ao caso em questão.

Devido às características, a demolição mecânica é a recomendada.

Os serviços objeto deste certame são necessários à Administração para o desempenho de suas atividades e enquadram-se no conceito de comum, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no Termo de Referência e no Edital de Licitação, por meio de especificações usuais de mercado, podendo ser contratados, com ampla competitividade, por meio da modalidade de Pregão, na forma do art. 1º da Lei nº 10.520 /2002.

Por se tratar de serviço comum, o serviço é facilmente encontrado na cidade de Curitiba, conforme pesquisa:

EMPRESA	TELEFONE
Imaculada Terraplanagem	(41) 99769-8000
TecTer Terraplanagem e Construção Civil Ltda	(41) 3588-0500
Eco Demolidora Curitiba	(41) 99105-8000; 3350-8000
Demolidora Lobato	(11) 4357-4436
Transbello Terraplanagem	(41) 32453622; 98837-6162
Macki Demolidora	(41) 99912-0207

Sendo assim, é possível perceber que há um número suficiente de empresas no mercado com capacidade técnica para atender a demanda.

## 6. Descrição da solução como um todo

Os serviços a serem contratados compreendem, resumidamente, em:

- 1) Serviços preliminares;
- 2) Demolição e retiradas e;

### 3) Limpeza final.

#### **Dos serviços preliminares**

Os serviços preliminares compreendem em 02 atividades, no mínimo:

- a) registro no CREA;
- b) implantação de tapumes, onde necessário;

Quanto a atividade B, os tapumes, em telhas metálicas, que serão colocados para a proteção e isolamento do serviço, estritamente onde necessário.

#### **Das demolições e retiradas**

Antes das atividades de demolição, a CONTRATADA deverá realizar a retirada e descarte em local apropriado de todos os materiais, móveis e equipamentos existentes nos ambientes.

Os serviços compreendem a demolição de todos os elementos constituintes dos itens 1 ao 6 da tabela de preços referenciais em anexo.

O material resultante, considerado “entulho” deverá ser retirado do terreno e depositado em local apropriado, em consonância com as leis e normas vigentes, sendo de total responsabilidade da empresa CONTRATADA o transporte e o destino desses resíduos (itens 7 e 8 da tabela de preços referenciais).

#### **Da limpeza final**

Os serviços serão entregues totalmente acabados, com limpeza geral do local, com eliminação de todos os entulhos. A área do entorno da obra deverá estar limpa e livre de restos de madeira, pregos, tábuas, piquetes, formas, etc., numa distância de até 2 m de ambos os lados.

A CONTRATADA deverá observar as determinações definidas pelos Órgãos Municipais para retirada, armazenamento e transporte do entulho decorrente das demolições.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

#### **Das Legislações, Normas e Regulamentos**

A CONTRATADA será responsável pela observância as leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor.

Deverá atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente possam ocorrer as pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços, objeto do contrato.

Deverá efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, com exceção das taxas referentes ao

Programa de gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e alvará de demolição, até o recebimento definitivo dos serviços.

O recolhimento da **ART** (**A**notação de **R**esponsabilidade **T**écnica) do serviço deverá ser efetuado antes do início das atividades, para solicitação do alvará de demolição das edificações e outros, junto ao Município, de responsabilidade do INSS.

As demolições devem ser realizadas por empresas especializadas neste tipo de trabalho, considerando a necessidade de serem bem dominados os processos necessários à realização destes trabalhos com eficiência e segurança.

A empresa contratada deve cumprir toda legislação de segurança e saúde do trabalho aplicável à atividade de construção civil, e especialmente, mas sem prejuízo das demais leis e normas, o Código de Posturas e Obras do Município de Curitiba – Lei Ordinária nº 11.095, de 21 de julho de 2004 – e a Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho e Emprego – Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978.

### **Do planejamento do trabalho**

Antes de se iniciar o trabalho de demolição propriamente dito, a empresa deve elaborar um estudo pormenorizado, da estrutura que vai ser desmantelada, das estruturas existentes nas proximidades, do plano de trabalho, das operações de elevado risco, dos procedimentos de execução e de inspeção, dos meios humanos afetos, da eventual existência de materiais/produtos perigosos (por exemplo, amianto).

### **Das providências preliminares**

Antes do início dos trabalhos de demolição devem ser tomadas as seguintes precauções:

- Delimitar, sinalizar e proteger as linhas aéreas, cabos e condutos existentes;
- Delimitar, quando necessário, através de vedações ou tapumes, a área circundante do edifício a demolir;
- Selecionar local adequado para a remoção de entulhos;
- Garantir a inoperacionalidade das redes elétricas, de água, de gás, televisão;
- Remover condutos e componentes de redes técnicas do edifício a demolir;
- Retirar do edifício a demolir os equipamentos fixos, as bancadas e os elementos frágeis como janelas, portas com painéis de vidro;
- Desmantelar o gesso, estuque ou reboco utilizando processos de umidificação, com a finalidade de reduzir a liberação de poeiras;
- Na demolição manual, colocar testemunhos em locais críticos e vigiar a sua evolução.

### **Da Segurança**

O trabalho de demolição deve obedecer aos seguintes requisitos de segurança:

- Adotar precauções para a segurança de pessoas diretamente envolvidas nos trabalhos, das pessoas não envolvidas (incluindo o público) e das propriedades que possam ser afetadas;
- Manter os equipamentos em condições de segurança por todo o tempo de duração dos trabalhos;
- Garantir que máquinas e equipamentos sejam operados por trabalhadores capacitados (treinados), segundo disposições específicas das Normas Regulamentadoras nº 11 e nº 12;
- Garantir que os operadores conheçam os riscos específicos (tanto para si mesmo quanto para outros) das máquinas e equipamentos pelos quais são responsáveis;
- Adotar as medidas de segurança exigidas para execução de trabalho em altura (acima de 2,0m de uma superfície mais baixa), principalmente:
- Fornecer EPI para proteção contra queda;
- Garantir capacitação;
- Exigir Atestado de Saúde Ocupacional que contemple o trabalho em altura;
- Suspender as atividades quando se apresentarem circunstâncias atmosféricas adversas;

Na operação de guindastes, atentar para:

- Distância de segurança das linhas elétricas, determinada pela concessionária local as condições meteorológicas adversas (velocidade do vento);
- Prevenir a inundação do local de demolição;
- Permitir que apenas empresas especializadas, com pessoal capacitado e devidamente autorizadas manuseiem explosivos, caso estes sejam utilizados;
- Instalar cercas e/ou telas protetoras para prevenir espalhamento de detritos e fragmentos sobre vias públicas;
- Isolar o terrenos com cercas, tapumes ou cancelas que evitem o acesso de terceiros não autorizados;
- Revestir todo andaime de demolição de uma rede (tecido de fibra) de proteção contra queda de materiais e projeção de partículas;
- Dotar de sinais de aviso a área circundante da edificação a demolir, nomeadamente através da colocação de placas resistentes a choques e às intempéries e sinalização fotoluminescente (os pictogramas autocolantes são desaconselháveis);
- Vedar o passeio que confina a edificação a demolir, através da construção de tapumes devidamente iluminados e sinalizados;
- Garantir que os escoramentos sejam projetados e executados por profissional habilitado;
- Tomar medidas para evitar que choques ou vibrações venham causar danos a propriedades vizinhas, a tubulações e linha de distribuição;
- Verificar a estabilidade e solidez de todos os elementos construtivos e decorativos.

## **Do transporte**

Será controlado pelo MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos, de acordo com portaria nº 280 de 29 de junho de 2020 do Ministério do Meio Ambiente que regulamenta os arts. 56 e 76 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e o art. 8º do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, usado como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e complementa a Portaria nº 412, de 25 de junho de 2019.

O MTR é uma ferramenta online, autodeclaratório, válido no território nacional, emitido pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos - SINIR.

O SINIR é o sistema de coleta, integração, sistematização e disponibilização de dados de operacionalização e implantação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

A ferramenta online do MTR não envolve custos para sua utilização.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Conforme consulta realizada (documento SEI 8881210), existem 13 imóveis aptos a serem demolidos, porém já existem 04 novos mandados de reintegração de posse a serem realizados nos meses de setembro a novembro.

Com a imprevisibilidade de quantificar as edificações a serem demolidas, usamos como parâmetro o processo anterior, 35183.001765/2018-88, onde foram demolidas 17 edificações. A quantidade exata será medida quando da realização do contrato, onde saberemos todos os imóveis a serem demolidos e realizada a medição.

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
01	SINAPI/97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	2.500,00
02	SINAPI/97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	600,00
03	SINAPI/97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	1.500,00
04	SINAPI/97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	5.400,00
05	SINAPI/97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	1.000,00
06	SINAPI/97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	5.400,00
07	SINAPI/100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	6.812,00
08	SINAPI/97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	M³ X Km	6.812,00

		(UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
09	SINAPI/98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	110,00

Para os itens 07 e 08 foram considerados a somas dos itens 01 a 06, caso em que se teriam que carregar e transportar a quantidade total, ficando assim:

Item 01 - 2.500,00 m³

Item 02 - 600,00 m³

Item 03 - 1.500,00 m³

Item 04 - 5.400,00 x 0,05 (espessura) = 270,00 m³

Item 05 - 1.000,00 x 0,10 (espessura) = 100,00 m³

Item 06 - 5.400,00 x 0,05 (espessura) = 270,00 m³

Perfazendo um total de 5.240,00 m³.

Para calcular a quantidade de entulho temos ainda que considerar o empolamento. O material, que antes estava geometricamente organizado e condensado, transforma-se em um amontoado de pedaços irregulares preenchidos por vazios. "O aumento de volume - que difere de material para material, ou de acordo com a umidade presente - é chamado de empolamento".

Considerando um empolamento de 30 % (valor médio retirado de sites especializados, observados na prática), tem-se o volume total a ser carregado e transportado:

$5.240,00 \times 0,3 = 1.572,00 \text{ m}^3$

Total a ser contratado:  $5.240,00 + 1.572,00 = 6.812,00 \text{ m}^3$ .

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 1.539.584,04

Para a estimativa do valor da contratação, usaremos as quantidades estimadas no item 07 deste ETP e os valores dos preços referenciais em anexo.

Foi considerado para o item 08 o descarte a 25 km do local.

O mês de referência é 08/2022.

BDI:

Declaro para os devidos fins que para o cálculo deste BDI, optamos pelo Orçamento DESONERADO, conforme planilha em anexo a este ETP e que esta alternativa é a mais adequada para a Administração Pública.

FÓRMULA UTILIZADA NO MANUAL DE ENGENHARIA E NO ACÓRDÃO TCU 2389/2011					
$LDI = \left[ \frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$					
LDI = BDI = Lucro e despesas indiretas/Benefício desp. Indiretas					
AC = Taxa de rateio da Administração Central					
DF = Taxa de Despesas Financeiras					
R = Taxa de Riscos + Seguros + Garantias					
L = Taxa de Lucro/Remuneração					
I = Taxa de Incidência de Impostos (PIS, COFINS, ISS + INSS)					

ESTIMATIVA DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS PARA OBRAS E SERVIÇOS		
AC	ADM.CENTRAL	4,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23
R	SEGURO/IMPREVISTOS	2,07
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	5,00
I4	INSS	4,50
L	LUCRO	7,40
BDI CALCULADO (%)		32,885
BDI ADOTADO (%)		<b>32,90</b>

Para este BDI temos a seguinte estimativa:

Item-serviço	Quantidade	Unid.	Preço unitário sem BDI	Preço unitário com BDI	TOTAL (R\$)
1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.	2.500,00	M³	R\$57,15 /m³	R\$75,95 /m³	189.875,00
2 - DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	600,00	M³	R\$286,53 /m³	R\$380,80 /m³	228.480,00
3 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	1.500,00	m³	R\$125,01 /m³	R\$166,14 /m³	249.210,00
4 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	5.400,00	m²	R\$12,12 /m²	R\$16,11 /m²	86.994,00

5 - REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	1.000,00	m <sup>2</sup>	R\$24,29 /m <sup>2</sup>	R\$32,28 /m <sup>2</sup>	32.280,00
6 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	5.400,00	m <sup>2</sup>	R\$3,40 /m <sup>2</sup>	R\$4,52 /m <sup>2</sup>	24.408,00
7 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M <sup>3</sup> / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	6.812,00	m <sup>3</sup>	R\$8,91 /m <sup>3</sup>	R\$11,84 /m <sup>3</sup>	80.654,08
8 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	6.812,00	m <sup>3</sup>	R\$69,25 /m <sup>3</sup>	R\$92,03 /m <sup>3</sup>	626.908,36
9 - TAPUME COM TELHA METÁLICA	110,00	m <sup>2</sup>	R\$142,11 /m <sup>2</sup>	R\$188,86 /m <sup>2</sup>	20.774,60
<b>TOTAL ESTIMADO:</b>					<b>1.539.584,04</b>

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993, art. 23, § 1º preconiza que: “As obras, serviços e compras efetuadas pela administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala.”

Os itens de 01 a 06 correspondem a materiais interligados a serem demolidos, portanto não existe a possibilidade de se parcelar.

Os itens 07 e 08, conforme explanado no despacho SEI 8045145, item 6:

- "Em via de regra, os posseiros retiram do imóvel todo o material que possa ser reaproveitado, ficando, basicamente a estrutura, a vedação das paredes e entulho, como se pode observar nos levantamentos fotográficos que compõem os autos de cada reintegração de posse. A demolição pode ser realizada com o uso de uma retroescavadeira, que já realiza a coleta da calça e deposita em caçamba, motivo pelo qual não vemos motivos para o parcelamento do objeto."

Tal procedimento traz economicidade, pois não será necessário desmobilizar maquinário.

Conforme pesquisa realizada com empresas que prestam este serviço, conforme constatado em anexo, todas elas realizam o serviço de demolição e descarte dos resíduos, não impedindo a competitividade.

Além do mais, há necessidade de presteza na remoção dos resíduos pois, a Prefeitura Municipal de Curitiba concede um prazo de 30 dias para limpeza do terreno, conforme constatado em notificações recebidas. Sendo assim, fazer outro contrato para efetuar o descarte deste entulho poderiam gerar novas notificações passíveis de multa.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Esta demanda não exige contratações correlatas e/ou interdependentes para sua completa prestação.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Os serviços ora pretendidos são considerados essenciais e visam a conservação e preservação do patrimônio público devido à possibilidade de futuras invasões e outros sinistros que porventura possam ocorrer em consequência da má conservação dos terrenos além de responder notificações da Prefeitura Municipal de Curitiba e atendimento de decisões judiciais.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A contratação proposta resultará benéfica e vantajosa, uma vez que:

1. Será executada por prestador de serviço especializado, devidamente habilitado, e, conforme for, com utilização de mão de obra qualificada, de formação profissional específica para as atividades contratadas;
2. Observará todos os requisitos de segurança e de qualificação exigidos para a execução dos serviços;
3. Utilizará rotinas que possibilitarão maior eficiência;
4. Não implicará custos com contratação, treinamento e administração de mão de obra, se for o caso;
5. Os padrões ora definidos, que contam com especificações usuais de mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento do serviço prestado;
6. O contrato não terá natureza contínua e serão licitados em 8 (oito) itens, agrupados em um único lote, sendo, visando à obtenção de ganho de escala e economia processual. A gestão e a fiscalização do futuro contrato será exercida de modo mais eficiente, levando-se em consideração os recursos humanos disponíveis (evitando-se a multiplicidade de prestadores para a mesma natureza de serviço); e
7. Os parâmetros definidos para o objeto da licitação e para prestação dos serviços possibilitam obter preço compatível com a finalidade estabelecida. Indiretamente, toda a população, principalmente a que faz divisa com os terrenos, será beneficiado por que será assegurado um local limpo, seguro e adequado.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Esta equipe de planejamento deverá elaborar todas as peças técnicas necessárias para compor o Termo de referência para a contratação.

O INSS nomeará servidores para atuarem como Gestor, Fiscal Administrativo e Fiscal Técnico, nos termos da IN/SEGES/MP nº 05/2017, para atuação na gestão e fiscalização contratual, além de outros atores ou substitutos que julgar necessários à perfeita execução do objeto.

A contratação do serviço aqui tratado deverá ser realizado em conformidade com as justificativas, especificações técnicas, condições de garantia e de execução dos serviços estabelecidos no corpo deste planejamento, bem como no Termo de referência.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação e a prestação/utilização dos serviços objeto do certame obedecerão às práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública constantes na Instrução Normativa/MPOG nº 01/2010 e Instrução Normativa SLTI /MPOG nº 10/2012, que trata do Plano de Gestão de Logística Sustentável.

Não se vislumbram impactos ambientais significativos, adotando-se as práticas relacionadas a seguir.

- A empresa Contratada deverá orientar os seus funcionários na adoção de práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, tais como:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- c) Racionalização/economia no consumo de energia elétrica e água;
- d) Adoção de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores.

Será realizado o PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da construção civil exigido para o Alvará de demolição.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas justificativas, premissas e objetivos descritos neste Estudo Técnico Preliminar, presentes os elementos norteadores e suficientes para a realização de procedimento licitatório, os membros da Equipe de Planejamento, DECLARAM A VIABILIDADE da pretendida contratação

## 16. Responsáveis

FABIO CARAZZAI

Analista do Seguro Social com formação em Engenharia Civil

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Pesquisa.pdf (2.51 MB)
- Anexo II - Comparação BDI.pdf (56.43 KB)

**Anexo I - Pesquisa.pdf**

Sobre nós

## Imaculada Terraplanagem

Há 15 anos o fundador da empresa, Jairo Camilo, com a intenção de contribuir com o desenvolvimento da construção civil da região aonde vivia, interior da cidade de Mandirituba/PR, e visualizando uma possível e importante fonte de renda, adquiriu um caminhão para a entrega de materiais como areia, saibro e terra para construtores e materiais de construção locais.

Com o pequeno negócio em crescimento, foi necessário o investimento em capital de trabalho para a expansão das entregas a cidades da região metropolitana de Curitiba/PR.

Atualmente, a empresa desenvolve, além de sua atividade inicial, qual seja o transporte de materiais para construção, também a realização de terraplanagem, limpeza de terrenos e demolição de edificações, dando o destino correto e legal aos resíduos e fornecendo toda a documentação exigida para a realização da atividade, sempre pensando em promover desenvolvimento de forma sustentável, com o mínimo impacto ambiental.

### Missão

Fornecer produtos e serviços de qualidade ímpar para a construção civil, garantindo a satisfação de seus clientes.

### Visão

Ser referência no ramo de terraplanagem, demolições e entrega de materiais para construção civil.

### Valores

Realizar os serviços de maneira segura, ética, eficiente e com respeito ao cliente e ao meio ambiente.



Tecter Terraplanagem e Construção Civil Ltda. atua no mercado da construção civil desde 1998, oferecendo soluções com o melhor custo-benefício em locação de equipamentos, demolição, terraplanagem, pavimentação, transporte e reciclagem de entulhos e preparação de áreas industriais

### INFORMAÇÕES DE CONTATO

#### ☎ Telefone

(041) 3588-0500

(041) 3246-7501

#### 📍 Localização

Rodovia BR 376, 11240 - São José dos Pinhais

Rua General Pedro Labatut, 64 - Portão, Curitiba

#### ✉ E-mail

tecter@tectec.com.br



**ECO DEMOLIDORA**  
CURITIBA

Home  
Inicial

INSTITUCIONAL  
Sobre nós

SERVIÇOS  
O que fazemos

GALÉRI  
Fot

## SOBRE NÓS

**Demolição com qualidade, profissionalismo e preocupação com o meio ambiente. Precisando demolir, a Eco Demolidora Curitiba é sua melhor opção!**

A Eco Demolidora Curitiba é especializada em demolição sustentável, contamos com uma equipe de profissionais capacitados e dedicados, oferecendo os melhores serviços e soluções aos nossos clientes. Trabalhamos com maquinário especializado, prezando sempre manter a pontualidade.

Cuidar do hoje sem descuidar do amanhã, usar nossa experiência e recursos tecnológicos para reaproveitar todo o material que possa ser reaproveitado, **pois nem tudo que é demolido é lixo ou entulho.**

DEMOLIDORA  
**LOBATO**

HOME EMPRESA SERVIÇOS CLIENTES MEIO AMBIENTE CONTATOS

LOBATO é hoje considerada uma das maiores empresas demolidoras do Brasil.

Dispomos de uma equipe de profissionais de demolição altamente gabaritada que atua a muito tempo neste ramo de atividade, sempre com excelência e valorizando cada centavo do valor investido pelo cliente.



Também fazemos Demolição de fábricas, galpões, indústrias ou prédios, esses tipos de demolição tem que ser feito com máquinas pesadas e é considerado um trabalho de risco, por isso necessita de responsabilidade dentro da execução a ser demolida, e nós da DEMOLIDORA LOBATO sabemos muito bem o que fazemos e garantimos um serviço de demolição com alto profissionalismo e carinho, pois gostamos do que fazemos e queremos sempre prestar o melhor serviço para nossos clientes e amigos.

Demolição controlada, demolição silenciosa, demolição leed, demolição mecanizada são alguns de nossos principais serviços, sempre com qualidade e com condições especiais de pagamento, demolição sempre com preços especiais em qualquer parte do Brasil, estaremos sempre a disposição dentro de especificações técnicas de trabalho e atendimento diferenciado. Lembrando também que além de demolição, fazemos trabalhos de terraplenagem, desmonte de galpões e madeiramento de obras em geral.

Trabalhamos com um Sistema Internacional de obras Sustentáveis (Leadership in Energy and Environmental Design - LEED) e somos membros do GBC Brasil (Green Building Council Brasil), assumimos o compromisso de respeitar o meio ambiente no desenvolvimento de suas atividades e medidas que assegurem a prevenção e a redução de impactos ambientais negativos e a melhoria do nosso desempenho ambiental.

Fazemos demolição sustentável, dessa forma fica muito mais interessante para o nosso cliente, todo o material (possível) da demolição é reaproveitado e vendido para depósitos de demolição, assim podemos dar descontos no valor cobrado pela demolição, além de valorizar cada centavo do valor investido pelo cliente, contribuimos ativamente para a preservação do meio ambiente.



### Demolições

Realizamos demolições mecanizadas com equipamentos modernos tais como: escavadeiras, retroescavadeiras, martelo rompedor adequados à estrutura a ser demolida. Seguimos as normas regulamentadoras de segurança e prevenção de acidentes para que imprevistos sejam evitados e/ou minimizados no decorrer da execução dos serviços.

Na Transbello os resíduos oriundos das obras demolições passam por um processo de triagem e são destinados para locais licenciados pelos Órgãos Ambientais, sejam para destinação final ou para a reciclagem.

Atendemos as normas regulamentadoras Ambientais contribuindo desta forma com o Meio Ambiente e com a Sociedade.

Solicite seu orçamento sem compromisso pelos fones (41) 3245-3622 | (41) 3010-8028, se preferir preencha o formulário na página de contato ou envie um e-mail [transbello@transbello.com.br](mailto:transbello@transbello.com.br).

[Página de contato](#)

### Obras Executadas



PÁGINA INICIAL

MACKI DEMOLIDORA EM CURITIBA

## sobre a empresa

Desde 1995 no segmento em que atuamos em terraplenagem a empresa começou a realizar demolições

### SEGURANÇA EM NOSSAS OBRAS

Realizamos demolições utilizando os mais modernos equipamentos, seguindo todas as normas técnicas e de segurança.

### EM NOSSAS OBRAS

oferecendo total segurança na elaboração de projetos obedecendo as normas ambientais com o devido manifesto de transporte de resíduos



Atendemos todas as demolições: demolições casas galpões- prédios- e manuais, conforme a necessidade técnica da obra

## **Anexo II - Comparação BDI.pdf**

## PREÇOS REFERENCIAIS EM 07/2022

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	Preço unitário não desonerado(R\$)	0,264	Preço unitário desonerado (R\$)	0,329	Quantidade	Total não desonerado	total desonerado
					unitário não desonerado com BDI(26,40%)		unitário desonerado (32,90%)			
1	SINAPI/97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	58,33	73,73	57,14	75,94	2.500,00	184.322,80	189.850,00
2	SINAPI/97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	316,11	399,56	287,60	382,22	600,00	239.737,82	229.332,00
3	SINAPI/97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	139,19	175,94	125,52	166,82	1.500,00	263.904,24	250.230,00
4	SINAPI/97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	13,50	17,06	12,15	16,15	5.400,00	92.145,60	87.210,00
5	SINAPI/97643	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	27,05	34,19	24,29	32,28	1.000,00	34.191,20	32.280,00
6	SINAPI/97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	3,80	4,80	3,40	4,52	5.400,00	25.937,28	24.408,00
7	SINAPI/100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	9,28	11,73	9,10	12,09	6.812,00	79.904,22	82.357,08
8	SINAPI/97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³	72,25	91,32	71,25	94,69	6.812,00	622.099,09	645.028,28

\* Descarte a média 25 km do local

Portanto para o item 08 temos: -

Unitário não desonerado: 2,89 x 25 = 72,25 -

Unitário desonerado: 2,85 x 25 = 71,25

**TOTAL: 1.542.242,25 1.540.695,36**