



PORADNIK ROZBIÓRKA · 10 MIN CZYTANIA

Ile kosztuje demontaż przemysłowy?

Czynniki kosztowe przy demontażu przemysłowym: usuwanie substancji szkodliwych, utylizacja, rozbiórka i potencjały oszczędności. Realistyczne ramy kosztowe na potrzeby planowania.

Czynniki kosztowe przy demontażu przemysłowym

Kosztów demontażu przemysłowego nie da się określić ryczałtowo — zależą one od licznych czynników, których połączenie czyni każdy projekt niepowtarzalnym. Kwalifikowane ustalenie kosztów wymaga inwentaryzacji na miejscu. Zasadnicze czynniki kosztotwórcze to wielkość i typ budynku, obciążenie substancjami szkodliwymi, dostępność, regionalne ceny utylizacji oraz presja czasu.

- Typ budynku i konstrukcja: konstrukcja stalowa jest tańsza w demontażu niż konstrukcja masywna, głębokie posadowienia znacząco podnoszą koszty
- Obciążenie substancjami szkodliwymi: azbest, SWM, WWA lub skażone grunty mogą zwielokrotnić koszty
- Kubatura budynku i kubatura brutto: określają ilości materiału do rozbiórki i utylizacji
- Czynniki lokalizacyjne: położenie w centrum miasta, ciasne warunki, wrażliwe sąsiedztwo
- Presja czasu: przyspieszone metody demontażu wymagają więcej personelu i sprzętu
- Sytuacja rynkowa: ceny utylizacji i przychody ze złomu podlegają wahaniom

Wskazówka: Ustalenie kosztów dopiero po inwentaryzacji — Rzetelne firmy demontażowe nie podają cen ryczałtowych bez obejrzenia lokalizacji i zapoznania się z ekspertyzą dotyczącą substancji szkodliwych. Oferty sporządzone bez znajomości miejsca nieuchronnie zawierają wysokie narzuty na ryzyko lub niosą ryzyko znacznych robót dodatkowych.

Typowe ramy kosztowe

Poniższe ramy kosztowe dają orientację przy planowaniu budżetu. Opierają się na wartościach doświadczalnych z projektów demontażu przemysłowego w Niemczech i należy je rozumieć jako przedziały — nie jako ceny wiążące. Każdy projekt musi być kalkulowany indywidualnie.

- Prosta rozbiórka hali (konstrukcja stalowa, niskie obciążenie substancjami szkodliwymi): dolny przedział kosztowy, przychody ze złomu kompensują część kosztów
- Budynek przemysłowy z obciążeniem substancjami szkodliwymi: średni do górnego przedziału kosztowego, zależnie od rodzaju i zakresu skażenia
- Złożone instalacje przemysłowe (instalacje chemiczne, elektrownie): górny przedział kosztowy, wymagany sprzęt specjalistyczny i wykwalifikowany personel
-

Remediacja gruntu: koszty silnie zmienne, zależne od głębokości i rodzaju skażenia, w razie potrzeby remediacja wód gruntowych

- Planowanie i kierownictwo budowy: zwykle od 8 do 12 procent kosztów budowy netto

Wskazówka: Zaplanowanie rezerwy budżetowej — Przy projektach demontażu przemysłowego należy zasadniczo zaplanować rezerwę budżetową w wysokości od 15 do 20 procent. Nieprzewidziane obciążenia substancjami szkodliwymi, niespodzianki statyczne lub skażenia w podłożu budowlanym występują częściej, niż się oczekuje — zarządzanie robotami dodatkowymi jest regułą, a nie wyjątkiem.

Koszty usuwania substancji szkodliwych

Usuwanie substancji szkodliwych jest regularnie największym pojedynczym blokiem kosztowym w projektach demontażu budynków z lat 50. do 90. XX wieku. Koszty zależą od rodzaju substancji szkodliwej, jej ilości, dostępności i wymaganych środków ochronnych. Usuwanie azbestu wymaga przykładowo stref czarnych, utrzymania podciśnienia i pomiarów zwalniających — to znacząco podnosi koszty za metr kwadratowy ponad sam demontaż.

- Usuwanie azbestu: zależnie od rodzaju związania (mocno związany lub słabo związany), dostępności i ilości
- Usuwanie SWM (stara wełna mineralna): koszty niższe niż przy azbestie, ale również wiąże się ze środkami ochronnymi
- Materiały zawierające WWA (papa smołowa, klej do parkietu): demontaż i utylizacja jako odpad niebezpieczny
- Masy dylatacyjne i powłoki obciążone PCB: pracochłonna dekontaminacja, utylizacja jako odpad specjalny
- Metale ciężkie w gruntach i elementach budowlanych: analiza, demontaż selektywny, specjalne drogi utylizacji

Wskazówka: Ekspertyza dotycząca substancji szkodliwych jako podstawa kalkulacji — Ekspertyza dotycząca substancji szkodliwych jest najważniejszą podstawą kalkulacji kosztów. Warto zainwestować w kompleksową ekspertyzę z wystarczającą gęstością pobierania próbek. Badania uzupełniające z powodu zbyt małej liczby próbek są droższe niż gruntowna ekspertyza pierwotna.

Koszty utylizacji i przychody z materiałów

Koszty utylizacji silnie różnią się w zależności od rodzaju materiału, stopnia obciążenia i regionu. Odpady mineralne (beton, mur) przy niewielkim obciążeniu mogą zostać przerobione na materiał z recyklingu — koszty są wtedy znacznie niższe niż przy utylizacji na składowisku. Odpady niebezpieczne wymagają specjalnych dróg utylizacji, które są odpowiednio droższe.

- Odpady mineralne (czyste): przerób na materiał z recyklingu, niskie koszty lub neutralne kosztowo
- Odpady mineralne (obciążone): utylizacja na składowisku klasy I do III, zależnie od stopnia obciążenia
- Odpady niebezpieczne (azbest, SWM): specjalne drogi utylizacji, składowisko odpadów specjalnych lub obróbka termiczna
- Żelazo stalowy: przychody zależnie od sytuacji rynkowej i jakości — obecnie istotny czynnik kompensujący koszty
- Metale nieżelazne (miedź, aluminium): wyższe przychody niż ze stali, wymagana segregacja z zachowaniem czystości frakcji
- Drewno, tworzywa sztuczne, odpady zmieszane: koszty utylizacji zależne od stopnia obciążenia i posortowania

Wskazówka: Aktywne zarządzanie przychodami z materiałów — Przychody ze złomu stalowego i metali nieżelaznych mogą przy dużych demontażach przemysłowych osiągnąć kwotę sześciocyfrową. Prosimy uregulować umownie sposób podziału przychodów i zlecić niezależne ważenie ilości. Przejrzystość w zakresie przychodów obniża całkowite koszty projektu.

Potencjały oszczędności i kontrola kosztów

Nawet jeśli demontaż przemysłowy jest przedsięwzięciem złożonym i kosztownym, istnieją liczne dzwignie optymalizacji kosztów. Najważniejsza zasada: gruntowne planowanie i kwalifikowane wykonawstwo są tańsze niż roboty dodatkowe i przedłużenia czasu budowy.

- Kwalifikowana inwentaryzacja: znacząco ogranicza roboty dodatkowe i nieprzewidziane koszty
- Demontaż selektywny: wyższe wskaźniki odzysku obniżają koszty utylizacji
- Strategia przetargowa: przetarg funkcjonalny zamiast wyłącznie cenowego — jakość oszczędza w dłuższej perspektywie
- Harmonogram: unikanie przedłużeń czasu budowy dzięki realistycznemu planowaniu terminów
- Przychody z materiałów: aktywne zarządzanie złomem i sprzedaż nadających się do odzysku elementów budowlanych
- Model generalnego wykonawcy: jedna osoba kontaktowa, jasna odpowiedzialność, mniej punktów styku

Wskazówka: Umowa ryczałtowa a umowa z cenami jednostkowymi — Przy dobrze zbadanych lokalizacjach umowa ryczałtowa może zabezpieczyć koszty. Przy nieznanych ryzykach (np. wadliwa ekspertyza dotycząca substancji szkodliwych) bardziej przejrzysta jest umowa z cenami jednostkowymi i obmiarem. Warto zasięgnąć porady co do obu modeli i rozważyć ryzyko oraz pewność planowania.

Często zadawane pytania

Czy mogę rozliczyć koszty demontażu przemysłowego podatkowo?

Koszty demontażu jako koszty uzyskania przychodu są zasadniczo odliczalne podatkowo. Przy sporządzaniu bilansu należy sprawdzić, czy zobowiązania do demontażu należy ująć jako rezerwę. W tej sprawie prosimy skonsultować się ze swoim doradcą podatkowym.

Kto ponosi koszty w razie upadłości operatora?

W razie upadłości właściciel nieruchomości odpowiada jako podmiot odpowiedzialny za stan rzeczy za koszty zapobiegania zagrożeniom i remediacji gruntu. Syndyk musi uwzględnić koszty demontażu w zobowiązaniach masy upadłości.

Czy istnieją środki wsparcia na demontaż przemysłowy?

W niektórych krajach związkowych istnieją programy wsparcia rewitalizacji terenów poprzemysłowych i remediacji zanieczyszczeń historycznych. Zadanie wspólne „Poprawa regionalnej struktury gospodarczej” (GRW) może mieć zastosowanie przy rewitalizacji lokalizacji. Prosimy sprawdzić programy obowiązujące w Państwa kraju związkowym.

Porozmawiajmy o Państwa projekcie

Odpowiedź w ciągu 24 godzin w dni robocze.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Czytaj online: www.sbs-rs.de/rueckbau/ratgeber/kosten-industrierueckbau