

OPRACOWANIE

**Wyburzenie budynku garażu pięciostanowiskowego,
zlokalizowanego przy ul. Bankowej 12 w Katowicach**

INWESTOR: Uniwersytet Śląski
ul. Bankowa 12
40 – 007 Katowice

OPRACOWAŁ: Leszek Wojdyła



Katowice, marzec 2020 r.



garaż do wyburzenia

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Plan sytuacyjny	
1. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY BHP PODCZAS PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	str. 3
2. DANE OGÓLNE	str. 3
2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	str. 3
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 3
2.3. LOKALIZACJA	str. 3
2.4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU	str. 3
2.5. DANE POWIERZCHNIOWE BUDYNKU	str. 3
2.6. KONSTRUKCJA BUDYNKU	str. 4
2.7. INSTALACJE, PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU	str. 4
3. OCENA STANU TECHNICZNEGO	str. 5
3.1. OCENA ELEMENTÓW BUDYNKU	str. 5
3.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU	str. 5
3.3. WNIOSKI KOŃCOWE	str. 5
4. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT	str. 5
4.1. ZAGADNIENIA OGÓLNE ORGANIZACJI ROBÓT	str. 5
4.2. ZAGADNIENIA SZCZEGÓŁOWE PROWADZENIA ROBÓT	str. 5
4.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI	str. 6
4.4. SPRZĘT I NARZĘDZIA	str. 6
5. ZAKRES I TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT	str. 6
5.1. ZAKRES ROBÓT	str. 6
5.2. TECHNOLOGIA ROZBIÓRKI	str. 6
5.3. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH	str. 6
6. WARUNKI PRACY SPRZĘTEM CIĘŻKIM	str. 7
7. UWAGI KOŃCOWE	str. 7

1. OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY BHP PODCZAS PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Kodeks Pracy, dział X, „Bezpieczeństwo i higiena pracy”
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej

2. DANE OGÓLNE.

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbiórka budynku garażu położonego w Katowicach przy ul. Bankowej 12.

Opracowanie zawiera charakterystykę likwidowanego obiektu, organizację oraz technologię rozbiórki.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- wizja lokalna
- dokumentacja fotograficzna wykonana w czasie wizji lokalnej.
- informacje uzyskane od służb administracyjnych.

2.3. LOKALIZACJA.

Przedmiotowy budynek garażu znajduje na terenie Kampusu Uniwersytetu Śląskiego przy ulicy Bankowej 12, na działce geodezyjnej nr 3/114, obręb: 0002 Dz. Bogucice - Zawodzie.

2.4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU.

Budynek garażu – wolnostojący budynek składający się z pięciu stanowisk na samochody osobowe. Wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły ceramicznej pełnej i bloczków gazobetonowych, z żelbetowymi nadprożami nad bramami wjazdowymi. Stropodach żelbetowy z płyt kanałowych, pokryty papą asfaltową.

2.5. DANE POWIERZCHNIOWE BUDYNKU.

Powierzchnia zabudowy	124,94 m ²
Powierzchnia użytkowa	97,35 m ²
Kubatura	245,00 m ³
Wysokość	3,53 m



2.6. KONSTRUKCJA BUDYNKU.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty: j ławy żelbetowe. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z cegły pełnej i bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej, w większości otynkowane, nadproża nad otworami bram wjazdowych żelbetowe, stropodach żelbetowy z płyt kanałowych, pokryty papą asfaltową - kąt ~ 4°, rury spustowe i rynny zniszczone.

2.7. INSTALACJE, PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU.

Budynek garażu podłączony jest do sieci energetycznej.

3. OCENA STANU TECHNICZNEGO.

3.1. OCENA ELEMENTÓW BUDYNKU.

Ściany: uszkodzenia drobnowymiarowych elementów ścian – miejscowe lokalne ubytki cegieł elewacyjnych -zaprawa w spoinach wykruszona; ściany zawilgocone;
strop: widoczne zawilgocenia;
Ściany nośne budynku nie wykazują spękań czy zarysowań.
Tynki zewnętrzne częściowo odspojone i ich częściowy brak;
Poszycie warstwa wierzchniego krycia (papa) zdegradowana; bramy zewnętrzne metalowe i drewniane wskazują na znaczny stopień zużycia.

3.2. ANALIZA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU.

Na podstawie analizy występowania uszkodzeń można sformułować następujące wnioski: pod względem statycznym konstrukcja budynku garażu nie stwarza niebezpieczeństwa. Budynek nadaje się do remontu generalnego – jednakże znaczący wpływ zużycia technicznego (naturalne zużycie i starzenie materiałów, brak remontów i bieżącej konserwacji oraz postępująca degradacja, spowodowało znaczne zmniejszenie wartości użytkowej budynku.

3.3. WNIOSKI KOŃCOWE.

Ze względu na pogarszający się stan techniczny budynku, zawilgocenia i postępującą degradację murów zewnętrznych i dachu, wysokich kosztów związanych z remontem kapitalnym oraz bezpośrednio sąsiedztwo kampusu Uniwersytetu Śląskiego, brak jest podstaw ekonomicznych do przeprowadzenia remontu kapitalnego budynku – obiekt należy rozebrać.

4. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT.

4.1. ZAGADNIENIA OGÓLNE ORGANIZACJI ROBÓT.

Roboty rozbiórkowe muszą być prowadzone jedynie pod stałym nadzorem kierownika budowy – rozbiórki, posiadającego właściwe przygotowanie zawodowe i uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Ściany fundamentowe należy rozebrać do poziomu 0,5 m poniżej powierzchni terenu.

4.2. ZAGADNIENIA SZCZEGÓLNE PROWADZENIA ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy każdorazowo wyznaczyć obszar prowadzenia robót.
Usunąć wszystkie osoby postronne z obszaru strefy niebezpiecznej prowadzenia robót. Zasięg strefy niebezpiecznej, w której znajduje się sąsiadujący budynek kampusu wymusza konieczność zastosowania ogrodzenia terenu.
Każdorazowo przystępując do pracy, pracownik odpowiedzialny za nadzór nad prowadzeniem robót ze strony Wykonawcy powinien skontrolować:
- stan zabezpieczeń ostrzegawczych,
- sprzęt ochrony osobistej (szelki, aparaty bezpieczeństwa, odzież ochronną itp.)
Przed przystąpieniem do pracy należy poinformować pracujące tam osoby o zakresie i sposobie wykonywania robót oraz stosowanych środkach bezpieczeństwa.

W czasie instruowania należy przedstawić pracownikom:

- cel i zakres pracy
- sposób przygotowania miejsca pracy
- kolejność wykonywania czynności
- rodzaj zagrożeń oraz możliwość ich występowania
- zastosowanie środków bezpieczeństwa
- sposoby i drogi ewakuacji

Prowadzenie robót rozbiórkowych na wysokości wymaga szczególnej ostrożności oraz stosowania urządzeń zabezpieczających w postaci:

- barierki ochronnych
- pokryw zabezpieczających otwory w stropach
- aparatów bezpieczeństwa
- szelek i lin bezpieczeństwa

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Dla zapewnienia ograniczenia uciążliwości dla środowiska w fazie realizacji inwestycji należy zapewnić podczas prac budowlanych możliwie jak najmniejszy obszar terenu, który wykorzystany musi być dla prowadzenia robót. W czasie wyburzenia, załadunku i rozładunku gruzu występuje chwilowe zapylenie pyłem, zawartym w materiałach budowlanych. Zasięg zapylenia zależy jest od aktualnych warunków atmosferycznych. Zmniejszenie zapylenia prowadzone będzie przez zraszanie wodą konstrukcji budynku przed wyburzeniem. W czasie

wyburzania fragmentów budowli sygnaliści będą informować ludzi, przebywających w najbliższym otoczeniu o możliwości chwilowego pylenia. W celu zmniejszenia dla otoczenia niekorzystnego oddziaływania akustycznego związanego z wykorzystaniem środków transportowych, maszyn roboczych, napędowych oraz zmechanizowanych narzędzi podczas prowadzenia prac prace budowlane należy prowadzić od godziny 7.00 rano do godziny 19.00.

4.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI.

Ogrodzenie i oznakowanie.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych strefę robót rozbiórkowych należy ogrodzić płotem pełnościennym wysokości 2,0 m i oznakować tablicami ostrzegawczymi, z uwzględnieniem dojazdu na teren rozbiórki sprzętu mechanicznego oraz samochodów ciężarowych.

Drogi dojazdowe do terenu rozbiórki.

Dojazd samochodów i jednostek sprzętowych do terenu rozbiórki będzie odbywać się po istniejących drogach wewnętrznych. Nie przewiduje się budowy dodatkowych dróg i placów utwardzonych.

4.4. SPRZĘT I NARZĘDZIA.

W zależności od przyjętego sposobu likwidacji obiektu proponuje się wykorzystanie niżej wymienionego sprzętu ciężkiego, środków transportowych oraz narzędzi ręcznych.

Sprzęt ciężki i środki transportowe:

- koparka gaśnicowa z osprzętem: młot hydrauliczny, łyżka podsiębierna o poj. 0,60 m³
- koparka kołowa z osprzętem: młot hydrauliczny, łyżka podsiębierna o poj. 0,60 m³
- koparka gaśnicowa z osprzętem wyburzeniowym nożyc do cięcia stali i betonu.
- ładowarki kołowe.
- samochody samowyladowcze.
- żuraw samojezdny

5. ZAKRES I TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBOT.

5.1. ZAKRES ROBÓT.

Zakres robót zgodnie z zaleceniem Inwestora obejmuje: rozbiórkę budynku garażowego, położonego na terenie Kampusu Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach przy ul. Bankowej 12.

5.2. TECHNOLOGIA ROZBIÓRKI.

Założono likwidację obiektu metodą demontażu przy użyciu koparki wyposażonej w osprzęt wyburzeniowy – eliminując do niezbędnego minimum pracę ludzi na wysokości.

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy bezwzględnie odłączyć od budynku przyłącza sieci energetycznej.

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych.

Niewykorzystany gruz oraz złom zostanie zagospodarowany zgodnie z ustawą z dnia 14 lutego 2012 r. - o odpadach.

Elementy żelbetowe oraz mury będą wyburzane, wykorzystując młoty pneumatyczne, hydrauliczne, nożyce do kruszenia betonu oraz elektronarzędzia.

5.3. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH.

- demontaż wyposażenia budynku przeznaczonego do odzyskania,
- zabezpieczenie i odcięcie połączeń instalacji od przyłączy,
- demontaż nieużytkowanych i zabezpieczenie odcinków przyłączy infrastruktury technicznej,
- rozbiórka stolarki i ślusarki drzwiowej,
- usunięcie pokrycia bitumiczne dachu – poddać utylizacji,
- rozbiórka stropodachu,
- rozbiórka ścian,
- po usunięciu ścian przystąpić do usunięcia ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu - do głębokości 50 cm ppt,
- wykop powstały po usunięciu ścian fundamentowych zostanie uporządkowany, zasypywany pospółką lub gruntem i zagęszczony a nawierzchnia rekultywowana,

- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

OGRODZENIE I OZNAKOWANIE TERENU ROZBIÓRKI.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych teren ogrodzić płotem pełnościennym wysokości 2,0 m, oznakować tablicami ostrzegawczymi, z uwzględnieniem dojazdu na teren rozbiórki sprzętu mechanicznego oraz samochodów ciężarowych.

ODŁĄCZENIE PRZYŁĄCZY.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy dokonać odłączenia przyłączy do budynków od sieci energetycznej.

Odłączenia te wolno dokonać wyłącznie za wiedzą lub w obecności właściwych służb zarządzającymi mediami.

UPORZĄDKOWANIE TERENU.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych należy:

- uporządkować i wyplantować teren po rozebranym budynku,
 - zdemontować ogrodzenie,
 - sporządzić protokół powykonawczy
- Szczegółowy zakres robót porządkowych uzgodnić z Inwestorem.

6. WARUNKI PRACY SPRZĘTEM CIĘŻKIM.

- Miejsce pracy koparki wyburzeniowej lub dźwigu samojezdnego powinno być oznakowane tablicami zakazującymi wstęp osobom nieupoważnionym.
- Obsługę sprzętu i maszyn budowlanych powinni pełnić wyłącznie doświadczeni operatorzy, posiadający wymagane uprawnienia.
- Miejsce cięcia elementów stalowych na elementy transportowe po ustaleniu ich ciężaru, wyznaczać będzie każdorazowo prowadzący roboty na podstawie technologii robót.
- Obsługa koparki lub dźwigu oraz osoby związane z ich pracą muszą być zapoznane z zakresem robót, miejscami mocowania zawiesi, ciężarami transportowanych elementów itp.
- Każdy pracownik musi poznać zakres prac do wykonania z użyciem sprzętu ciężkiego (koparki wyburzeniowej, dźwigu itp.)
- Przed rozpoczęciem robót operator maszyny powinien sprawdzić prawidłowość jego pracy, wykonując bez obciążenia ruchy robocze w pełnym zakresie planowanej roboty. Ponadto operator powinien dokonać przeglądu technicznego maszyny w zakresie ustalonym w DTR-ce oraz instrukcji stanowiskowej. Zauważone usterki należy usunąć przed rozpoczęciem prac.
- W przypadku użycia dźwigu do prac rozbiórkowych, przed rozpoczęciem robót operator dźwigu powinien sprawdzić prawidłowość jego pracy wykonując bez obciążenia ruchy robocze w pełnym zakresie planowanej roboty. Ponadto operator powinien dokonać przeglądu osprzętu takich jak: liny, zblocza, haki, zawiesia itp. w celu stwierdzenia czy znajdują się w dobrym stanie technicznym. Zauważone usterki należy usunąć przed rozpoczęciem prac.
- W czasie załadunku elementu zawieszonoego na haku dźwigu na samochód, nikomu nie wolno znajdować się pod wysięgnikiem. Odległość w rzucie poziomym - dla przebywania ludzi - od ciężaru zawieszonoego na haku musi być co najmniej równa aktualnej wysokości jego zawieszenia.
- Praca dźwigu przy podnoszeniu lub opuszczaniu ciężarów musi być w sposób ciągły nadzorowana.
- Podnoszenie lub opuszczanie ciężarów za pomocą dźwigu musi być sygnalizowane akustycznie.
- Zabroniona jest praca dźwigu i koparki wyburzeniowej w obrębie niezabezpieczonych przewodów elektrycznych lub rurociągów.
- Zabronione jest opuszczanie kabiny przez operatora podczas pracy silnika koparki wyburzeniowej lub dźwigu.
- Zasięg pracy sprzętu ciężkiego muszą być znane kierownikowi robót oraz osobom nadzorującym prace rozbiórkowe.
- Podnoszenie elementów może odbywać się jedynie przy pionowym położeniu lin dźwigu. Poziome przemieszczanie elementu za pomocą dźwigu jest niedopuszczalne.
- Transport, załadunek i wyładunek należy wykonywać za pomocą linek atestowanych i zawiesi 1-cięgnowych, 2-cięgnowych lub 4-cięgnowych oraz uchwytów przeznaczonych do tego celu.

7. UWAGI KOŃCOWE.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych.

