

## **PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI**

Projekt rozbiórki 4 budynków magazynowo- garażowo-biurowych przy  
ul.Piastowskiej 20 w Krakowie.

**OBIEKT:** Cztery budynki w tym magazynowo-garażowe oraz biurowy przy  
ul.Piastowskiej 20 w Krakowie,  
działka nr 320/4  
obr. 5, Krowodrza

**INWESTOR:** Agencja Rozwoju Miasta Krakowa Sp. z o.o.,  
ul. Królewska 57, Kraków

**BRANŻA:** Projekt rozbiórki

**PROJEKTANT:** mgr inż. Marzena Gnap-Curyło  
Uprawnienia budowlane nr MAP/0089/OWOK/13  
Członek izby MAP/BO/0414/13

Grudzień 2020

Grudzień 2020

## **SPIS TREŚCI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Cel i zakres opracowania
4. Praw o ochronie zabytków i ochronie przyrody
5. Opis budynku
6. Lokalizacja
7. Ocena stanu technicznego
8. Obszar oddziaływania obiektów
9. Zakres i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych
10. Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych
11. Sposób prowadzenie robót
12. Metoda wykonywania robót
13. Zakończenie robót rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.
14. Opis zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia
15. Przepisy i normy

### **II. CZĘŚĆ FORMALO-PRAWNA**

1. Uprawnienia budowlane
2. Zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby zawodowej
3. Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Mapa ze szkicem sytuacyjnym
2. Dokumentacja fotograficzna

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki budynków magazynowo- garażowych oraz biurowego przy ul. Piastowskiej 20 w Krakowie. Inwestycja w całości zamyka się w granicach własności Gminy Miejskiej Kraków.

## **2. Podstawa opracowania**

- Wizja lokalna
- mapa do celów projektowych
- ogłędziny stanu technicznego
- dokumentacja fotograficzna /archiwalna
- obowiązujące przepisy, rozporządzenia, normy

## **3. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego projektu jest opracowanie sposobu rozbiórki budynków w sposób zapewniający zachowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb uzyskania decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę.

Zakres opracowania obejmuje

- projekt rozbiórki obiektu,
- opis sposobu zapewniania bezpieczeństwa ludzi i mienia ,

## **4. Praw o ochronie zabytków i ochronie przyrody**

Budynek przeznaczony do wyburzenia nie podlega w ramach obowiązujących przepisów ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Nie występuje na obszarach objętych formami ochrony w ramach Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Planowane zadanie nie zalicza się, w rozumieniu przepisów Prawa ochrony Środowiska (Dz. U. Nr257, poz. 2573 z późn. zm.), do przedsięwzięć, które oddziałują negatywnie na środowisko naturalne.

## **5. Opis budynku**

### **Budynek nr 1**

Jest to budynek dawnej portierni z około 1975r. Budynek parterowy, posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany nośne z pustaka żużłobetonowego. Dach jednospadowy żelbetowy kryty papą na lepiku. Brak stolarki otworowej. Wyposażony jedynie w instalację elektryczną.

Dane techniczne :

Powierzchnia zabudowy : 12m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji : 1  
Wysokość: 2,8m  
Długość: 3,5m  
Szerokość: 3,3m



Zdj.1 Widok budynku od strony północnej.

### **Budynek nr 2**

Wiata garażowo magazynowa wybudowany w 1980r. Budynek parterowy dwusegmentowy (część magazynowa i garażowa ) posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany nośne z pustaka żużlobetonowego. Dach jednospadowy żelbetowy kryty papa na lepiku. Ślusarka stalowa (gramy garażowe i kraty w oknach). Ściany szczytowe nie otynkowane. Posadzka betonowa. Budynek wyposażony jedynie w instalację elektryczną.

Dane techniczne :

Powierzchnia zabudowy : 205m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa : 185m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji : 1

Wysokość: 4,10m



Długość: 28,28m

Szerokość: 7,30m



Zdj. 2 Widok budynku od strony północno-wschodniej.





Zdj.3 Widok budynku od strony północno-zachodniej

### **Budynek nr 3**

Budynek biurowy parterowy z 1970r. Posadowiony na ławach fundamentowych . Ściany nośne z pustaka żużlobetonowego. Strop drewniany z podsiębitką . Dach jednospadowy drewniany kryty papą na lepiku. Stolarka okienna drewniana . Stolarka drzwiowa płycinowa. Posadzka betonowa wykończona terakotą. Budynek wyposażony w instalację wod-kan , elektryczna i teletechniczna.

Dane techniczne :

Powierzchnia zabudowy : 230m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa : 184m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji : 1

Wysokość:- 3,5m

Długość: 23,00m

Szerokość: 10,10m





Zdj.4 Widok budynku od strony południowo- wschodniej



Zdj. 5. Widok budynku od strony północnej



#### **Budynek nr 4**

Garaż na samochody ciężarowe wybudowany 1970r. Budynek parterowy posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany nośne z pustaka żużlobetonowego. Stropodach żelbetowy jednospadowy kryty papą na lepiku. Ślusarka stalowa (okna i Bramy garażowe). Posadzka betonowa z dwoma kanałami naprawczymi żelbetowymi. Budynek wyposażony w instalację elektryczną.

Dane techniczne :

Powierzchnia zabudowy : 130m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa : 110m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji : 1

Wysokość: 4,50m

Długość: 12,70m

Szerokość: 10,20m



Zdj.6. Widok budynku od strony południowej



## **6. Lokalizacja**

Przedmiotowe obiekty zlokalizowane są przy ul. Piastowskiej 20 w Krakowie na działce numer 320/4. Działka jest ogrodzona od strony południowej, wschodniej i północnej. Na działce znajdują się 4 przedmiotowe budynki przeznaczone do rozbiórki. Teren w większości utwardzony.

## **7. Ocena stanu technicznego**

### Budynek nr 1

Budynek w stanie technicznym złym nie zagrażający zawaleniu. Obiekt zdewastowany nie nadający się do użytkowania . Brak stolarki otworowej.

### Budynek nr 2

Budynek w stanie technicznym dobrym. Nieotynkowany na ścianach szczytowych. Pokrycie dachu częściowo zniszczone.

### Budynek nr 3

Budynek w stanie technicznym średnim nie zagrażający zawalaniu. Uszkodzona hydroizolacja dachu liczne zawilgocenia

### Budynek nr 4

Budynek w stanie technicznym średnim nie zagrażający zawalaniu, nie estetyczny.

## **8. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania budynków wychodzi poza granice działki 320/4. Obszar ten określono na podstawie przepisu Ustawy Prawo budowlane art.31

## **9. Zakres i sposób prowadzenia robót**

Zakres prowadzenia robót obejmuje całkowitą rozbiórkę budynku wraz z fundamentami .

Prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy rozbiórkach nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych oraz udzielania pozwoleń na zmianę sposobu użytkowania obiektów budowlanych lub ich części (Dz. U. z 1995 r. nr 10 poz. 47).

Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć i w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki), wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót rozbiórkowych

Teren na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznaczony tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektu podlegającego rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi: „Uwaga roboty rozbiórkowe”, „Uwaga roboty na wysokości” , „Wstęp wzbroniony „

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska. Prowadzone prace nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji placów składowych materiałów porozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie . Odległość ogrodzenia od rozbieranego obiektu musi zabezpieczać niekontrolowane runięcie ściany na zewnątrz obrysu budynku. Należy wykonać zabezpieczenia obiektów sąsiadujących nie podlegających rozbiórce oraz zabezpieczenie drzew na placu rozbiórki. Wykonywane zabezpieczenia mają charakter tymczasowy (taśmy wygradzające, ogrodzenie tymczasowe, bandy ograniczające) nie wymagające uzyskiwania pozwolenia na budowę w myśl ustawy Prawo budowlane.

Należy przyjąć taką metodę rozbiórki, która nie stworzy zagrożenia dla otaczającej zabudowy i licznego drzewostanu.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych , a szczególności:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- Stosować, środki zabezpieczenia pracowników,
- Zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych
- w trakcie wykonywania prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- gruz i materiały drobnicowe (przy prowadzeniu rozbiórki sposobem ręcznym ) należy usuwać rurami zsypowymi do kontenerów na gruz. W razie przyjęcia metody mechanicznej po obaleniu gruz należy składować na utwardzonym placu lub ładować bezpośrednio na samochody transportowe.
- po wykonaniu prac rozbiórkowych , teren powinien zostać zniwelowany i uporządkowany w sposób umożliwiający spływ wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej

Roboty powinny być tak prowadzone aby nie została naruszona stateczność rozbieranych obiektów oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. W razie potrzeby stosować podpory montażowe.



Nie dopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki poprzez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr, jest zabroniona.

W trakcie rozbiórki zapewnić ciągłe polewanie wodą aby zminimalizować pylenie.

Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie doprowadzić do sytuacji przewrócenia się gruzu na budynki sąsiednie, teren sąsiedni oraz teren parku.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik rozbiórki. W szczególności zapisy o :

- kolejności i sposobie wykonywania robót,
- protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy, schody i dach oraz inne części budynku na których pracowali robotnicy lub będą ustawiane rusztowania lub drabiny mają dostateczną wytrzymałość,
- opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Utrzymywać drogi dojazdowe w należytym stanie czystości i sprawności technicznej w celu ograniczenia zapylenia i minimalizacji drgań.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie przy użyciu narzędzi pneumatycznych oraz Mechanicznie.

### **Urządzenia i instalacje wewnętrzne**

Urządzenia wodno-kanalizacyjne, elektryczne, ciepłe, itp. Podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

Przed rozpoczęciem demontażu wykonawca robót rozbiórkowych zobligowany jest do odłączenia tych urządzeń od zewnętrznych instalacji zasilających, czego wolno dokonać w obecności przedstawicieli stosownych organów zarządzających tymi urządzeniami. Powinno być to stwierdzone wpisem do dziennika budowy, rozbiórki. Demontaż zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Demontaż rozpoczyna się sprawdzeniem odłączenia instalacji od sieci zewnętrznych. W pierwszej kolejności demontuje się urządzenia wodno-kanalizacyjne, następnie urządzenia elektroinstalacyjne.

### **10. Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:**

- Wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki,
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów z przyszłej rozbiórki,
- Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu, wydzielenie stref bezpieczeństwa

- Zainstalowanie tablic informacyjnych o prowadzonych robotach,
- Oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- Sprawdzenie odłączenia wszystkich instalacji,
- Demontaż ogrodzeni z siatki przylegającego do budynku,
- wyniesienie istniejących elementów wyposażenia,
- Demontaż skrzydeł stolarki otworowej, okiennej i drzwiowej,
- Demontaż urządzeń i elementów stalowych,
- Rozbiórka pokrycia dachu i obróbek blacharskich,
- Rozbiórka konstrukcji dachu, stropodachu,
- Rozbiórka posadzek przyziemia, rozkruszenie warstw podbudowy posadzek,
- Rozbiórka ścian fundamentowych oraz fundamentów,
- Bieżące zasypywanie otworów po fundamentach ( z wyrównaniem),
- Bieżący wywóz segregowanego gruzu i materiałów z rozbiórki,
- Wyrównanie terenu,
- Uporządkowanie placu rozbiórki

## **11. Sposób prowadzenia robót**

### **a) Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej**

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych, należy sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany, by przy wyjmowaniu ich nie spowodować zawalenia się ściany. W takim przypadku skrzydła drzwiowe i okienne należy zdejmować z zawiasów , natomiast ościeżnice wyjmować dopiero po zdemontowaniu górnej warstwy ściany . Jeżeli zaś nie są obciążone, zaleca się wymontować je ze ściany wraz ze skrzydłami okiennymi, drzwiowymi i opaskami. Elementy ślusarskie , ewentualne kraty podcinać piłą tarczową.

### **b) Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich**

Prace należy rozpocząć od demontażu kominów dymowych, wentylacyjnych. Rozebrać elementy rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich, rozbiórka pokrycia dachowego wraz z rozbiórką konstrukcji dachu.

### **c) Rozbiórka ścianek działowych**

ścianki działowe należy rozbierać kolejno , rozpoczynając od odbicia tynków, fliz. Następnie prowadzić rozbiórkę warstwami od góry przy zastosowaniu rusztowań typu lekkiego.

### **d) Rozbiórka stropu**



Usunąć podsufitkę. Następnie zaczynając od ściany szczytowej rozpocząć demontaż stropodachu / stropu.

Ze względu na trudności i duże niebezpieczeństwo rozbiórkę stropów rozpocząć należy od dokładnego zbadania rodzaju i stanu stropu niezależnie od tego, czy przy opracowywaniu dokumentacji technicznej stan ten był zbadany, gdyż mógł on ulec znacznemu pogorszeniu na przestrzeni sporządzania dokumentacji, a przystąpienia do rozbiórki. Rozbiórkę stropów zaleca prowadzić się zawsze od góry, po przednim indywidualnym ustaleniu kolejności prac. Rozbiórka stropów wymaga dużej ostrożności

#### UWAGA

W trakcie w/w prac należy monitorować zachowanie się konstrukcji ścian zewnętrznych budynku.

#### **e) Rozbiórka ścian**

Z uwagi na możliwą utratę stateczności ścian rozbiórkę prowadzić sukcesywnie z rozebraniem stropów. Rozbierać je należy sukcesywnie od góry, w sposób równomierny wzdłuż całego rzutu budynku

Ze ścian murowanych należy wykuć belki nadproży żelbetowych lub stalowych lub innych. Do rozbiórki ścian używać lekkich rusztowań przestawnych.

UWAGA dotycząca rozbiórki wszystkich ścian :

W przypadku stwierdzenia rozwarstwienia, pojawienia się szczelin w ścianach należy natychmiast usunąć rozwarstwiony element poczynając od góry, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

#### **f) Rozbiórka podłóg, fundamentów i elementów podpodłogowych**

Projektuje się następującą kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:

- rozebrać warstwy posadzkowe do poziomu płyty podłoża betonowego;
- rozebrać płytę podłoża betonowego
- wykonać wykopy przy ścianach fundamentowych do poziomu ok 0,30 m poniżej poziomu terenu, odkładając urobek na odkład;
- ściany i stopy fundamentowe żelbetowe rozbierać przy pomocy młotów pneumatycznych lub koparki.
- Pręty zbrojeniowe przecinać przy pomocy palnika acetylenowego. Gruz sukcesywnie wywozić.

UWAGA dotycząca rozbiórki na wszystkich etapach robót:

Prace prowadzić zachowując bezpieczną odległość ( min. 4m) od koparki oraz ludzi od ścian budynku. Zabronione jest przebywanie ludzi w strefie zasięgu pracy maszyn.

#### **g) Rozbiórki pozostałych elementów otoczenia i uporządkowanie placu rozbiórki**

- **Oczyszczenie terenu:**

- segregacja i wywóz odpadów z rozbiórki;
  - usunięcie kamieni i głazów zalegających na terenie rozbiórki,
  - usunięcie innych materiałów pozyskanych w związku z oczyszczeniem terenu
  - usunięcie zaplecza socjalno-biurowego z terenu rozbiórki;
  - usunięcie zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych oraz ewentualnych zabezpieczenie ścian budynków sąsiednich,
- Wygrodzenie pozyskanego terenu uporządkowanie go oraz oczyszczenie dróg transportowych.

- **Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek**

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17- odpad z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01-Gruz betonowy;
- 17.01.02- Gruz ceglany;
- 17.01.03- Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia;
- 17.01.80- Usunięte tynki;
- 17.02.02-Szkło;
- 17.02.03-Tworzywa sztuczne;
- 17.03.80-Odpadowa papa;
- 17.04.05- Żelazo i stal;
- 17.06.01 - Materiały izolacyjne z eternitu;
- 17.06.04- Materiały izolacyjne (wełna mineralna - płyty);
- 17.09.04- Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.



## **12. Metoda wykonywania robót**

Przed rozpoczęciem robót należy przełożyć Inwestorowi Technologie i Organizację robót, gdzie będą określone m.in. warunki pracy sprzętem ciężkim, wymagania stawiane pracownikom, sposoby prowadzenia prac spawalniczych oraz zabezpieczenia p.poż. Niezależnie od wyboru metody, przy pomocy sprzętu ciężkiego czy też ręcznej, Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za sposób prowadzenia robót wyburzeniowych. Powinien przedsięwziąć wszelkie środki bezpieczeństwa konieczne do zapewniania ochrony i zachowania sąsiednich budynków, placów drzew. Przed wjazdem ciężkiego sprzętu należy upewnić się, czy pod poziomem przejazdu sprzętu nie znajdują się kanały, budowle o niższej nośności bądź lokalne zagłębienia.

W celu uniknięcia znacznego zanieczyszczenia kurzem, Wykonawca powinien:

- w trakcie prac przygotowawczych stosować rynny zamknięte (z tworzywa typu „gąsienica”) odprowadzające gruz oraz inne odpady,
- za wyjątkiem przypadków kiedy jest to konieczne - stosować techniki nieudarowe np. szczęki krusząco - tnące zabudowane na podwoziu koparek
- zraszać obszar rozbiórki wodą i stosować plandeki zabezpieczające,
- utrzymywać w porządku teren rozbiórki i przestrzegać przepisów służb drogowych dotyczących stanu czystości ciężarówek - mycie opon i dróg przez nie zanieczyszczonych,

Wykonawca powinien użyć do robót rozbiórkowych następujący sprzęt:

- piły łańcuchowe z silnikiem elektrycznym lub spalinowym do przecinania elementów drewnianych,
- szczęki krusząco-tnące na podwoziu koparki do rozbiórki konstrukcji budynku, dopuszcza się stosowanie metod udarowych do tej konstrukcji,
- młoty pneumatyczne lub hydrauliczne do rozbiórki posadzek, biegów schodowych,
- piły do przecinania elementów murowanych i betonowych,
- dźwigi samochodowe dla zabezpieczania i transportu elementów konstrukcji,
- koparkę przeznaczoną do załadunku gruzu na wywrotki samochodowe,
- wywrotki samochodowe o masie załadunku uzgodnionym z miejscowymi władzami.
- palniki acetylenowy do przecinania elementów stalowych
- rusztowania do prac na wysokościach.

Do wszystkich maszyn, urządzeń i wyposażenia technicznego wymagane jest posiadanie aktualnych certyfikatów i kart przeglądów technicznych.

Pracownicy i nadzór techniczny powinien być przeszkolony i wyposażony w środki ochrony osobistej

## **13. Zakończenie robót rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.**

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe, szkło, drewno.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt.

Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne) przeznaczyć należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów, co także leży po stronie Wykonawcy.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych.

Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac.

Złom stalowy pod kodem: 17 04 05 – zostanie sprzedany jako surowiec wtórny przez Wykonawcę, dlatego jego wartość należy wziąć pod uwagę podczas kalkulacji kosztów rozbiórki.

Gruz betonowy pod kodem 17 01 01, gruz ceglany pod kodem 17 01 02 lub gruz zmieszany może być zagospodarowany w jeden z następujących sposobów:

- przekazany osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, niebędącej przedsiębiorcami na ich własne potrzeby zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006r.
- wywieziony na lokalne składowisko odpadów zajmujących się utylizacją odpadów,
- poddany procesom recyklingu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r

#### **Uwagi końcowe**

Prace rozbiórkowe budynków można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę wydane przez właściwy organ.

Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane. W czasie prowadzenia prac zachować szczególną ostrożność.

Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji projektowej, w razie potrzeby konsultować się z autorem niniejszego opracowania.

#### **14. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania i zaznajomić pracowników w zakresie wykonywanych robót. Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi. Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 10m. Strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż zasięg danej maszyny (np. długość wysięgnika koparki). Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie balustrady z deski krawężnicowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnicową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę.

Montaż rusztowań , ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika rozbiórki lub uprawnioną osobę. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Pracownicy dokonujący montażu i demontażu rusztowań są obowiązani dostosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr , jest zabronione.

### **Zagadnienia BHP**

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Szczegółowe warunki ujęte zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Powyższe rozporządzenie normuje organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określa szczegółowe warunki bezpiecznego prowadzenia tych robót.

Powyższe rozporządzenia normują organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określają szczegółowe warunki bezpiecznego prowadzenia tych robót.

Pracownicy wykonawcy biorący udział przy realizacji przedmiotu przed przystąpieniem do prac zostaną zapoznani za potwierdzeniem pisemnym przez wykonawcę z technologią oraz planem BIOZ.

## **15. Przepisy i normy**

- Ustawa Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U.2006.156.1118 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U.2004.198.2043),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdział 18 „Roboty rozbiórkowe”(Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U.2003.169.1650),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia(Dz.U.2003.120.1126)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r., Nr 193, poz. 1890 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 wraz z późniejszymi zmianami)



- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 r., Nr 80, poz. 563 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).
- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami,
- PN-82/B-02005 Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami,
- PN-87/B-02013 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem,
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
- PN-87/B-02015 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:1999/Ap1:2001 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002/Ap1:2004 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone . Obliczenia statyczne i projektowanie.

Kraków, 30.12.2020

## OŚWIADCZENIE

Projektant:

mgr inż. Marzena Gnap-Curyło

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

**Projekt rozbiórki 4 budynków magazynowo- garażowo-biurowych  
przy ul.Piastowskiej 20 w Krakowie.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

(podpis)