

PROJEKT BUDOWLANY ROZBIÓRKI

Projekt rozbiórki trzech budynków gospodarskich przy ul. Śniadeckich 7 w
Krakowie

OBIEKT: Trzy budynki gospodarskie
przy ul. Śniadeckich 7 w Krakowie ,
działka nr 12/19 i 12/13
obr. 52, Śródmieście

INWESTOR: Agencja Rozwoju Miasta Inwestycje 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

KWIECIEŃ 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 prowadzenia robót
12. Metoda wykonywania robót
13. Zakończenie robót rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.
14. Opis zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia
15. Przepisy i normy

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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
4. Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa ze szkicem sytuacyjnym

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki trzech budynków gospodarskich służących jako zaplecze dla firm zajmujących się pielęgnacją terenów zielonych oraz utrzymaniem dojazdów i dojazdów wewnętrznych na terenie dawnego Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie przy ul.Śniadeckich 7. 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
- 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 obiektów
- opis sposobu zapewniania bezpieczeństwa ludzi i mienia
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4. Prawo o ochronie zabytków i ochronie przyrody

Budynki przeznaczone do wyburzenia nie podlegają w ramach obowiązujących przepisów ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ale znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A-650. Budynki uzyskały pozytywną opinię Wojewódzkiego Konserwatora zabytków Nie występują 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

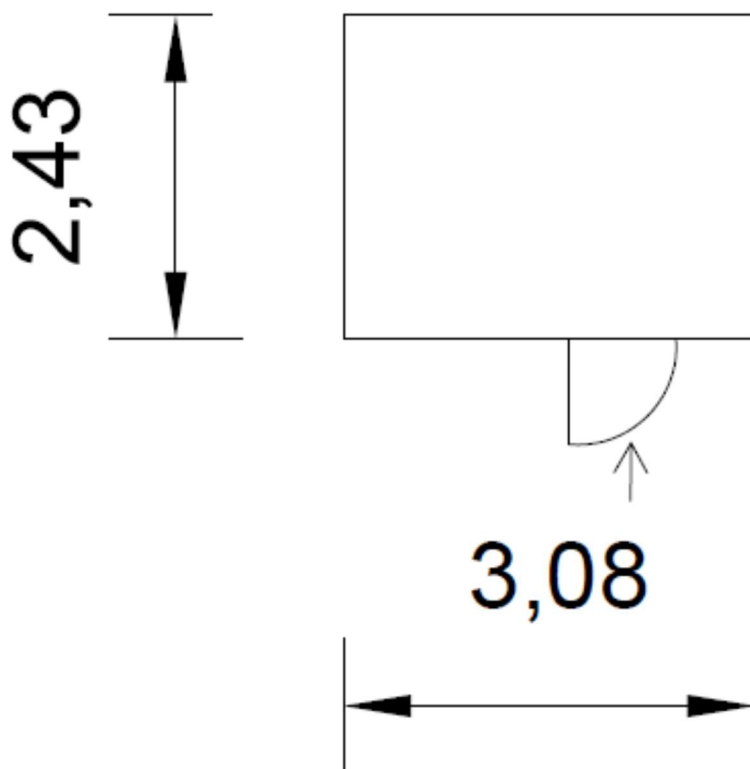
Jest to budynek gospodarczy, niepodpiwniczony parterowy. Bryła budynku o podstawie prostokąta. Dach jednospadowy kryty blachą. Kierunek upadu dachu-północny. Wejście od strony zachodniej, zadaszone niewielkim daszkiem o konstrukcji stalowej pokrytym blachą. Stolarka drzwiowa i okienna drewniana. W oknach i drzwiach kraty stalowe. Elewacja budynku nie ocieplona otynkowana. Budynek w konstrukcji murowanej z pustaka. Doprowadzono sieć elektryczną, brak sieci wodnej, kanalizacyjnej i ciepłej. Wokół budynku teren zielony nieutwardzony.

Dane ogólne :

Wysokość: 2,8m

Powierzchnia zabudowy : 7,48m²

Ilość kondygnacji : 1





Zdj. 1. Widok elewacji budynku nr 1 od strony zachodniej



Zdj. 2. Widok elewacji budynku nr 1 od strony zachodniej i południowej.

BUDYNEK NR 2

Jest to budynek gospodarczy, niepodpiwniczony, parterowy z nieużytkowym poddaszem. Bryła budynku w kształcie prostopadłościanu. Dach czterospadowy, kryty blachą trapezową na konstrukcji drewnianej. Stolarka okienna aluminiowa z kratami stalowymi. Drzwi stalowe jedno i dwu skrzydłowe.

Wejście od strony wschodniej. Od strony wejścia teren utwardzony na całej szerokości budynku. Z trzech stron teren zielony nie utwardzony. Od strony południowej na całej długości wyгородzona ogrodzeniem siatkowym przestrzeń składowa. Ogrodzenie wykonane na podmurówce

Konstrukcja budynku murowana z cegły kratówki. Budynek postawiony na ławie betonowej. Elewacja nieocieplona otynkowana. Nad parterem strop drewniany, otynkowany tynkiem na trzcinie.

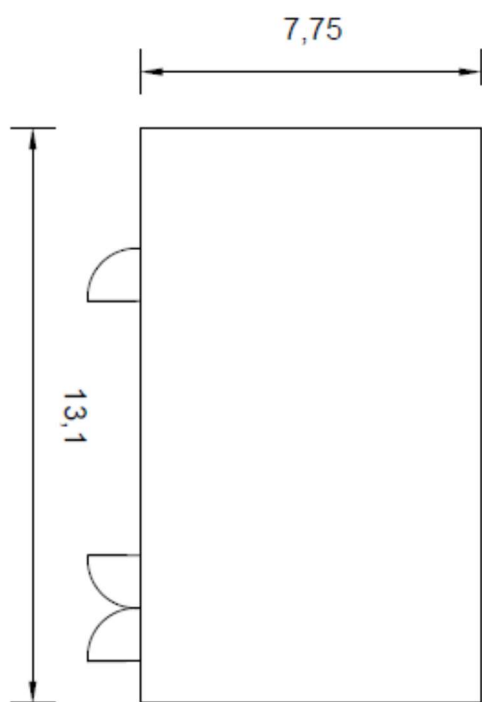
Do budynku została doprowadzona sieć elektryczna i wodno-kanalizacyjna. Wokół budynku teren zielony nie utwardzony. Do budynku od strony północnej dobudowana wiatra w konstrukcji drewnianej lekkiej, kryta papą. Belki drewniane daszku wiaty wsparte na ścianie zewnętrznej budynku, przez wykonane uprzednio gniazda. Gniazda zarzucone zaprawą wapienno cementową.

Dane ogólne

Wysokość do okapu : 3,40m

Powierzchnia zabudowy : 101,5m²

Ilość kondygnacji : 1



Zdj.3 Widok elewacji budynku nr 2 od strony zachodniej



Zdj.4 Widok elewacji budynku nr 2 od strony wschodniej



Zdj. 5 Widok wiaty

BUDYNEK NR 3

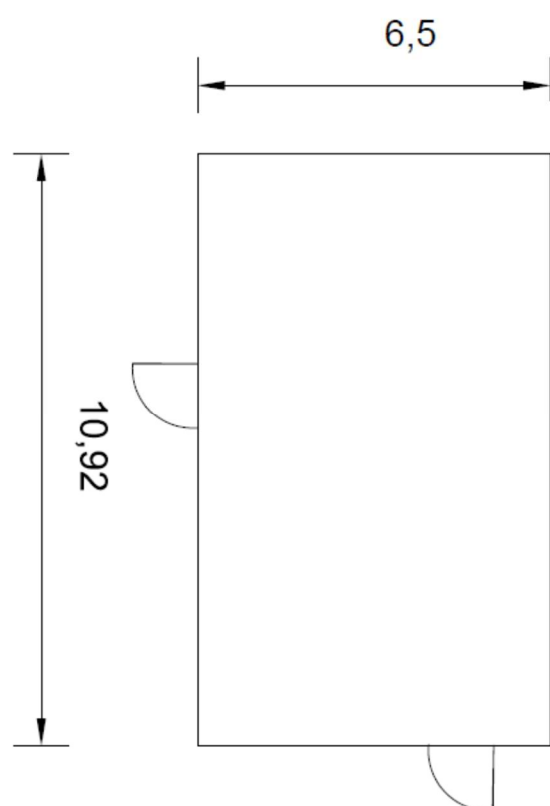
Budynek parterowy, wolnostojący, gospodarczy niepodpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Bryła budynku w kształcie prostopadłościanu. Budynek pełnił funkcje chlorowni dla Szpitala Uniwersyteckiego. Dach czterospadowy pokryty blachą trapezową. Konstrukcja dachu drewniana. Stolarka okienna drewniana z kratami stalowymi. Stolarka drzwiowa stalowa. Nad drzwiami daszki w konstrukcji stalowej pokryte blachą. Wejście od strony północnej, południowej i zachodniej. Od strony wejść teren utwardzony, z jednej stron teren zielony . Budynek na ławie betonowej. Ściany murowane z pustaka, cegły kratówki. Strop nad parterem drewniany otynkowany tynkiem na trzcinie. Elewacja nie ocieplona , otynkowana i pomalowana. Do budynku doprowadzona instalacja elektryczna i wodno-kanalizacyjna.

Dane ogólne:

Wysokość do okapu : 3,40m

Powierzchnia zabudowy : 70,98m²

Ilość kondygnacji : 1





Zdj.5 Widok elewacji budynku nr 3 od strony zachodniej

6. Lokalizacja

Przedmiotowe obiekty zlokalizowane są przy ul.Śniadeckich 7w Krakowie na działce numer 12/19 i 12/13. Budynki nie są wpisane do rejestru, ani ewidencji zabytków . Znajdują się w obrębie układu urbanistycznego Wesołej wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A – 650 decyzją z dnia 16.02.1984 r Działka ogrodzona siatką od ulicy Śniadeckich. Teren otwarty ogólnodostępny dla osób postronnych. Na działce numer 12/19 znajduje się budynek nr3, na działce nr 12/13 budynki nr 1 i 2. Działka 12/13 jest w większości działką niezabudowaną. Poza przedmiotowymi budynkami do wyburzenia resztę działki stanowi parking i tereny zielone. Na działce nr 12/19 znajdują się liczne zabudowania pełniące wcześniej funkcję Szpitala Uniwersyteckiego, w większości zabytkowe. Powierzchnia zabudowy tej działki to około 13% resztę stanowią tereny zielone, drogi utwardzone wewnętrzne dojścia i dojazdy. Budynki są zlokalizowane w dużej odległości od innych zabudowań. Wszystkie 3 przedmiotowe budynki są wolnostojące nie stykają się żadną ze ścian z innymi obiektami. Dojazd od budynków od ul. Śniadeckich. Przedmiotowe budynki znajdują się w swoim sąsiedztwie (mapa ze szkicem sytuacyjnym).

7. Ocena stanu technicznego

Budynki nr 1, 2 i 3 w stanie technicznym dobrym, nie zagrażające zawaleniu. Widoczne odspojenia tynku na elewacji oraz uszkodzenia stolarki okiennej. Nieznaczna korozja obróbek blacharskich. Budynek nr 2 wewnątrz zdewastowany, brak części sufitu nad jednym z pomieszczeń, liczne uszkodzenia ścian i odspojenia tynku wewnętrznego.

Wszystkie budynki od lat nieremontowane, nieestetyczne, zakłócające porządek architektoniczny otoczenia.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania budynków nie wychodzi poza granice działki nr 12/13 i 12/19. Obszar ten określono na podstawie przepisu Ustawy Prawo budowlane art.31

Budynki znajdują się w większej odległości niż połowa ich wysokości, od granicy jak i innych obiektów.

9. Zakres i sposób prowadzenia robót

Zakres prowadzenia robót obejmuje całkowita rozbiórkę obiektów 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 zabezpieczenie drzew na placu rozbiórki. Należy przyjąć taką metodę rozbiórki, która nie stworzy zagrożenia dla otaczającej zabudowy i liczego 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 sieci instalacyjne

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 sieci 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,
- Ustawienie suchych toalet przenośnych,
- Zabezpieczenie ścian sąsiednich budynków przed ewentualnymi uszkodzeniami,
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów z przyszłej rozbiórki,
- Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu wydzielenie stref bezpieczeństwa na sąsiednich nieruchomościach oraz na terenie parku,
- Zainstalowanie tablic informacyjnych o prowadzonych robotach,
- Oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- Sprawdzenie odłączenia wszystkich instalacji,
- 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,
- Rozbiórka stropu nad parterem,
- Rozbiórka ścian parteru,

- 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. Równolegle wykonać rozbiórkę wiaty przy budynku nr 2.

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

Rozbiórkę rozpocząć zaczynając od ściany szczytowej, demontując belki stropowe, odcinając je od drewnianych oczepów ścian. Ponieważ spowoduje to utratę stateczności ścian należy przystąpić równolegle do ich demontażu.

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:

- przy pomocy młotów pneumatycznych i ręcznie, rozebrać warstwy posadzkowe do poziomu płyty podłoża betonowego;
- przy pomocy młotów pneumatycznych 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.
- Pręty zbrojeniowe przecinać przy pomocy palnika acetylenowego. Gruz sukcesywnie wywozić.
- wykopy i zagłębienia po rozbiórce zasypać urobkiem , uzyskiwany z rozbiórki gruz rozkruszyć do ziarna max 15cm i układać warstwami oraz uzupełnić ziemią gr. 20 cm . Zasyпки zagęszczać warstwami

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 i toalet tymczasowych z terenu rozbiórki;
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych oraz ewentualnych zabezpieczenie ścian budynków sąsiednich,

Wyгородzenie 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 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 budynku 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. 563wraz 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.
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- LOKALIZACJA:** Trzy budynki gospodarskie
przy ul. Śniadeckich 7 w Krakowie ,
działka nr 12/19 i 12/13
obr. 52, Śródmieście
- INWESTOR:** Agencja Rozwoju Miasta Inwestycje Sp. z o.o.
ul. Królewska 57, Kraków
- PROJEKTANT:** mgr inż. Marzena Gnap-Curyło
Uprawnienia budowlane nr MAP/0089/OWOK/13
Członek Izby MAP/BO/0414/13

SPIS TREŚCI

1. Opis robót
2. Zakres i kolejność wykonywania robót
3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia
7. Podstawa prawna opracowania

1. Opis robót

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki budynków magazynowych oraz sieci na terenie dawnego Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie przy ul Kopernika . Inwestycja w całości zamyka się w granicach własności Gminy Miejskiej Kraków.

2. Zakres i kolejność wykonywania robót

Całość przedsięwzięcia inwestycyjnego obejmuje roboty rozbiórkowe. Zadaniem niniejszego opracowania jest wskazanie rozwiązania umożliwiającego wykonanie zamierzonego celu w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i w nawiązaniu do jego lokalizacji i otoczenia, jak również zapewniający bezpieczeństwo dla pracowników wykonujących te prace. Strefy niebezpieczne zostaną zabezpieczone odpowiednim zagrodzeniem i oznakowaniem obejścia. Zabezpieczenie, kolejność prowadzenia robót rozbiórkowych i ich organizację podano szczegółowo w opisie technicznym.

Kolejność robót rozbiórkowych

- Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu wydzielenie stref bezpieczeństwa na sąsiednich nieruchomościach oraz na terenie parku,
- Zainstalowanie tablic informacyjnych o prowadzonych robotach,
- Oznakowanie strefy niebezpiecznej,
- Sprawdzenie odłączenia wszystkich instalacji,
- 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,
- Rozbiórka ścian i elementów konstrukcyjnych strychu, poddasza,
- Rozbiórka stropu nad parterem,
- Rozbiórka ścian parteru,
- Rozbiórka posadzek przyziemia, rozkruszenie warstw podbudowy posadzek,
- Rozbiórka ścian fundamentowych oraz fundamentów z zachowaniem szczególnej uwagi na fundamenty sąsiedniego budynku,
- Bieżące zasypywanie otworów po fundamentach (z wyrównaniem),
- Bieżący wywóz segregowanego gruzu i materiałów z rozbiórki,
- Wyrównanie terenu,

- Uporządkowanie placu rozbiórki

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu lub działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Cały teren na którym znajdują się obiekty przeznaczone do rozbiórki jest obszarem ogólnodostępnym nie ogrodzonym. Prowadzenie robót rozbiórkowych bez odpowiedniego zabezpieczenia strefy niebezpiecznej prowadzi do zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Teren prowadzenia robót należy dokładnie oznakować, ogrodzić , zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz wykonać wszelkie czynności, uzgodnienia z odpowiednimi organami wymagane prawem w celu wyeliminowania zagrożeń

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia
1.	Zagrożenie poparzeniem ogniowym	poparzenie, uszkodzenie ciała	obszar prowadzenia demontażu złomowego i cięcia elementów stalowych	elementów stalowych (np. instalacja c.o.)
2.	Zagrożenie potknięciem, poślizgnięciem, upadkiem	uszkodzenie ciała	cały rejon rozbiórki, dach, rusztowanie, stropy	podczas przemieszczania się po obiekcie oraz placu rozbiórki
3.	Niewłaściwe oświetlenie	zmęczenie wzroku	wnętrze budynków, zewnątrz	porządkowanie stropów, prace demontażowe wewnątrz i na zewnątrz (po zachodzie słońca)
4.	Urazy podczas transportu materiałów oraz pracy w pobliżu czynnych urządzeń	urazy ciała	strefa niebezpieczna pracy koparek i pozostałych maszyn, rejon załadunku materiałów i odpadów	podczas robót wyburzeniowych, załadunku odpadów i materiałów
5.	Zagrożenie pożarem	poparzenie, ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć	obszar prowadzenia demontażu złomowego i cięcia elementów stalowych	roboty przy demontażu elementów stalowych (np. instalacja c.o.)
6.	Upadek podczas prac na wysokości	Ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć	rusztowania stojące, dachy, stropy	roboty rozbiórkowe metodą ręczną
7.	Zachwiana stateczność rozbieranych ścian	Ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć	otoczenie budynków w strefie niebezpiecznej	podczas robót wyburzeniowych
8.	Uderzenie spadającym odłamkiem	Ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć	otoczenie budynków w strefie niebezpiecznej strefa niebezpieczna pracy maszyn	podczas robót wyburzeniowych

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Robotnicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie eksploatacji urządzeń transportu, maszyn wyburzeniowych i pracy na rusztowaniach oraz pracy na wysokości, a także na okoliczność pracy z użyciem maszyn. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty dopuszczające do pracy na wysokości oraz wszelkie konieczne uprawnienia do montażu rusztowań oraz obsługi maszyn. Z uwagi na specyfikę robót rozbiórkowych zaleca się, aby zespół roboczy był przeszkolony zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez Wykonawcę. Przede wszystkim Wykonawca powinien wyznaczyć strefę niebezpieczną pracy koparki wyburzeniowej oraz pozostałego osprzętu w promieniu równym zasięgowi wysięgnika koparki/osprzętu. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowywanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zastosowane środki techniczne winny wynikać z ogólnych zasad bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych.

Podstawą prowadzenia robót budowlano - rozbiórkowych są przepisy BHP opublikowane w dziennikach ustaw:

- Ogólne przepisy BHP Dz.U. z 1997 r. nr 129 poz. 844
- Bezpieczeństwo i higiena pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz.U. z 2000 r. nr 26 poz. 313
- BHP przy robotach budowlano - montażowych i rozbiórkowych Dz.U 2003 r. nr 47 - rozdział 18
- Przepisy pracy na wysokości - Dz. U. z 2003 r, nr. 169,poz.1650
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71 poz. 649 z późn. zm.)

Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa zawartych w cytowanych powyżej przepisach i rozporządzeniach zapewnia prowadzenie robót budowlano-rozbiórkowych w sposób bezpieczny i nie zagrażający zdrowiu i życiu pracowników. Za stan bhp na placu budowy odpowiedzialny jest kierownik budowy. W rozumieniu Kodeksu pracy jest on też pracownikiem danej budowy, lecz wyróżnia go posiadanie uprawnień do sprawowania samodzielnej funkcji w budownictwie. Właściwym organem do kontroli budowy pod kątem m.in. przestrzegania bezpieczeństwa i higieny pracy jest Państwowa Inspekcja Pracy działająca na mocy ustawy o Państwowej Inspekcji Pracy z 6 marca 1981 r. (Dz. U. nr 54 póź. 276).

W wypadku inwestycji będącej przedmiotem opracowania szczególnie istotne jest spełnienie szczegółowych uwag:

- inwestor powinien zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy.
- Należy uniemożliwić osobom postronnym wejście na teren budowy poprzez ogrodzenie terenu lub oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych,
- inwestor powinien zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych zakład energetyczny, wodociągowy i inne w zależności od potrzeb,

- Wykonawca bezwzględnie powinien wyznaczyć strefę niebezpieczną dla pracy koparki, dźwigu oraz pozostałego osprzętu wyburzeniowego,
- nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek, w przypadku używania dźwigów roboty przerwać przy szybkości wiatru większej niż 5 m/sek.
- w czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach rusztowania i budynku,
- gromadzenie i usuwanie gruzu oraz odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, pomostach i innych częściach obiektu,
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach, rękawicach ochronnych oraz szelkach bezpieczeństwa,
- na rusztowaniu winny być zamontowane balustrady ochronne, zapobiegające wychylaniu się pracowników poza obrys konstrukcji,
- rusztowanie i podesty powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach,
- przed rozpoczęciem prac należy każdorazowo sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność i wytrzymałość,
- na czas wykonywania robót na wysokości, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną odpowiednio ją ogrodzić i oznakować
- drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych,
- przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne
- należy każdorazowo wyznaczyć z miejsc prowadzenia robót oraz w samym obszarze robót ścieżki i drogi ewakuacyjne w wypadek wystąpienia pożaru, awarii i innych zagrożeń umożliwiające szybką ewakuację

Lp.	Przewidywane niebezpieczeństwa	Profilaktyka i sposoby ochrony przed zagrożeniami
1.	Zagrożenie poparzeniem ogniowym	Stosować sprawne narzędzia izolowane, sprzęt ochronny; postępować zgodnie z instrukcjami: niniejszą Technologią i obowiązującymi przepisami
2.	Zagrożenie potknięciem, poślizgnięciem, upadkiem	Ostrożnie poruszać się po podłożu, stosować odpowiednie obuwie, unikać pośpiechu.
3.	Niewłaściwe oświetlenie	Stosować lampy przenośne i indywidualne
4.	Zagrożenie urazami podczas transportu materiałów i podczas pracy	Zachować ostrożność, utrzymywać ład i porządek w miejscu pracy, poruszać się wyznaczonymi trasami, odgradzać czynne urządzenia od miejsca pracy i oznakowywać zarówno miejsca

	w pobliżu czynnych urządzeń	pracy jak i miejsca potencjalnych zagrożeń tablicami ostrzegawczymi, stosować okulary ochronne. Organizować pracę zgodnie z Instrukcjami i Zarządzeniami owiązującymi w tym zakresie.
5.	Zagrożenie pożarem	Zapewnić w rejonie miejsca pracy sprawny i właściwy sprzęt p.poż. w wymaganej ilości, postępować zgodnie z instrukcjami i niniejszą Technologią.
6.	Upadek podczas prac na wysokości	Stosować atestowany sprzęt przeznaczony do prac na wysokości
7.	Ustała stateczność rozbieranych ścian	Niedopuszczenie do przebywania osób w zasięgu pracy maszyn
8.	Uderzenie spadającym odłamkiem	Niedopuszczenie do przebywania osób w zasięgu pracy maszyn

7. Podstawa prawna opracowania

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.),
- art.21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000 r. Nr 122 poz.1321 z późn.zm.),
- 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. z 2003 r. Nr 120 poz.1126),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180 poz.1860),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. z 1996 r. Nr 62 poz.287),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. Nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2007 r. Nr 247 poz.1835),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. z 1996 r. Nr 60 poz.279),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650 z późn.zm.),
- 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 (Dz. U. z 2001 r. Nr 118 poz.1263),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2002 r. Nr 120 poz.1021),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,(Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz.401).

