

1 Dane ogólne.

1.1 Przedmiot opracowania.

Tematem opracowania jest projekt budowlany rozbiórki budynku mieszkalnego oraz zabudowań pomocniczych: komórek lokatorskich i ubikacji zewnętrznej zlokalizowanych w Dąbrowie Górniczej przy ulicy Armii Krajowej 8, na działce budowlanej nr 924 km. 5, należącej do Inwestora.

1.2 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- zlecenie Inwestora:
Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21,
41-300 Dąbrowa Górnicza;
- wizja lokalna obiektu;
- ustalenia poczynione z przedstawicielami Inwestora;
- dokumentacja zdjęciowa sporządzona podczas wizji lokalnej przeprowadzonej w lutym 2012 r.;
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane w tym samym okresie;
- „Opinia techniczna dokumentująca stan techniczny budynku wraz z analizą wartości rynkowej i opłacalności przeprowadzenia remontu” sporządzona w lutym 2009 roku przez EXPERT Marek & Adrian Górniak S.C.;
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3 Cel i zakres opracowania.

Opracowanie „Projektu Budowlanego rozbiórki budynków”

znajdujących się w Dąbrowie Górniczej przy ulicy Armii Krajowej 8,

ma na celu uzyskanie stosownej decyzji administracyjnej - pozwolenia na prowadzenie prac budowlanych (rozbiórkowych i wyburzeniowych obiektów).

Opracowanie niniejsze zawiera:

- plan sytuacyjny;
- inwentaryzację budowlaną obiektów (szkice inwentaryzacyjne);
- dokumentację fotograficzną;
- opis optymalnej technologii rozbiórki;
- opis wymaganych prac zabezpieczających;
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac rozbiórkowych.

1.4 Materiały i literatura przyjęte za podstawę opracowania.

Opracowanie niniejsze sporządzono po uprzedniej wizji lokalnej obiektów, podczas której dokonano pomiarów z natury oraz sporządzono dokumentację fotograficzną. Wszystkich tych czynności dokonali w lutym 2012 roku autorzy projektu.

Przy opisie przebiegu i warunkach eksploatacji obiektów posłużono się wiedzą Inwestora.

Przy wyborze metody wyburzania kierowano się opiniami zawartymi w:

- [1] W. Żenczykowski: "Budownictwo ogólne" tom 3/1, Arkady 1987.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 141 z dnia 19.03. 2003 r.).
- [3] Z. Dziarnowski - „Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych”.

Ponadto:

- PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania.
- PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stale.
- PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:1999 - Konstrukcje murowe niezbrojone.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.

2 Charakterystyka obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

Parametry techniczne obiektów przeznaczonych do rozbiórki:

Budynek mieszkalny:

- powierzchnia zabudowy: 285.2 m²;
- powierzchnia użytkowa: 574.0 m²;
- kubatura: 3330 m³;
- maksymalna wysokość od poziomu terenu: 13.9 m.

Komórki lokatorskie:

- powierzchnia zabudowy: 71.1 m²;
- kubatura: 158m³;
- maksymalna wysokość od poziomu terenu: 3.0 m.

Ubikacja zewnętrzna:

- powierzchnia zabudowy: 8.7 m²;
- kubatura: 33 m³;
- maksymalna wysokość od poziomu terenu: 2.4 m.

Budynek mieszkalny zaprojektowano jako wolnostojący na planie prostokąta, trój kondygnacyjny z poddaszem użytkowym oraz płytą piwnicą. W późniejszym czasie, od strony południowej, dostawiono parterowe dobudówki. Konstrukcja obiektu tradycyjna, murowana. Ściany fundamentowe kamienno - ceglane, ściany zewnętrzne, konstrukcyjne i działowe z cegły pełnej. Strop nad piwnicą ceglany odcinkowy, stropy

międzypiętrowe drewniane. Konstrukcja dachu dwuspadowego drewniana, pokrycie papa na deskowaniu pełnym. Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne, brak tynków zewnętrznych. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana, z wyjątkiem klatki schodowej gdzie stolarkę wymieniono na PCV. Posadzki piwnicy w postaci klepiska, posadzki pozostałych kondygnacji: drewniane pokryte wykładzinami PCV, lentex. Budynek wyposażono w instalację elektryczną, wodociągową i kanalizacyjną. Stan techniczny obiektu zły.

3 Opis techniczny prac rozbiórkowych.

3.1 Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych.

Ze względu na stan techniczny obiektów przeznaczonych do rozbiórki oraz fakt, że opuszczony budynek może przyciągać miejscową ludność, rozbiórkę należy przeprowadzić w jak najkrótszym czasie z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa dla położonych w pobliżu budynków i budowli oraz przebywających w pobliżu osób.

Wszystkie te wymogi spełnia metoda mechaniczna prowadzenia robót wyburzeniowych z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu, zabudowanego na gąsienicowych koparkach. Specjalistyczny osprzęt to: młoty hydrauliczne do kruszenia cegieł i betonu.

Ogólna koncepcja wyburzania metodą mechaniczną obiektów budowlanych sprowadza się do spowodowania kontrolowanej utraty stateczności ich poszczególnych elementów konstrukcyjnych, powodując tym stopniowe obalanie się budynków. Przy czym prace zawsze należy prowadzić poczynając od najwyższej położonych części budynków - dachów i przemieszczać się z robotami na niższe kondygnacje.

Obiekt zostanie „rozebrany” do poziomu 0,30 m poniżej otaczającego go terenu, piwnice zostaną zasypane gruzem pozyskanym z rozbiórki. Po dokonaniu wyburzenia w miejsce po budynku należy nawieźć 25 cm warstwę humusu, a następnie teren zniwelować ciężkim sprzętem budowlanym.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy od obiektu odłączyć media takie jak: woda, prąd elektryczny, i inne w nim występujące.

Należy opróżnić budynek ze wszelkich znajdujących się w nim sprzętów, tj. pozostawionych mebli, rur, barierek schodów, itp. Do tego celu używać palników acetylenowo - tlenowych, bądź też propanowo - tlenowych. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas prac palnikami i unikać rozpraszania ognia. Każde stanowisko należy wyposażać w gaśnice i koce gaśnicze. Pozyskany złom stalowy składować poza budynkiem, na specjalnie do tego celu przygotowanym placu.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

1. Wygrodzenie terenu rozbiórki.
2. Ustawienie stelaży drewnianych chroniących drzewa w pobliżu budynku mieszkalnego.
3. Usunięcie technologicznego wyposażenia budynku: mebli, stalowych elementów nie konstrukcyjnych, takich jak: wszelkiego rodzaju rury, barierki, itp.
4. Rozbiórka mechaniczna budynku, usuwanie konstrukcji dachów i ścian poczynając od najwyższych jej partii młotami hydraulicznymi i „łyżkami” zamontowanymi na koparce.

5. Usunięcie z gruzowiska wszystkich elementów stalowych, z części konstrukcyjnych oraz nie konstrukcyjnych obiektu.
6. Usunięcie z gruzowiska papy i przekazanie przedsiębiorstwu wyspecjalizowanemu w utylizacji papy.
7. Wywiezienie z terenu rozbiórki tymczasowo składowanych materiałów porozbiórkowych.
8. Wyrównanie terenu rozbiórki.
9. Uprzątnięcie terenu rozbiórki.

3.2 Wygradzenie i zabezpieczenie terenu rozbiórki.

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie złomu stalowego, placami manewrowymi dla maszyn wyburzeniowych i załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu złomu stalowego, lub uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym. Należy więc ogrodzić określony wyżej teren, taśmą budowlaną w kolorze biało - czerwonym, mocowaną na słupkach stalowych, rozmieszczonych co 2,0 m, na wysokości 0,8 - 1,2 m. Przyjęto strefę wygradzenia: 6 metrów wokół wyburzanych budynków i granicę działki w miejscu „stykania się” z nią budynków.

Teren rozbiórki oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wygradzenia terenów winny być zaopatrzone w bramy przejazdowe o szerokości ok. 4,0 m.

Od chwili rozpoczęcia rozbiórki, przez cały okres jej trwania, aż do zakończenia prac, wymagany jest całodobowy monitoring terenu, na którym prowadzone są prace, oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

3.3 Ochrona terenów zielonych.

W pobliżu budynku mieszkalnego znajdują się krzewy oraz drzewa. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wyciąć dziko rosnące krzewy znajdujące się bezpośrednio przy wschodniej ścianie budynku. Nie planuje się wycinki drzew, położonych w pobliżu wyburzanych obiektów. Drzewa zostaną zabezpieczone, na czas rozbiórek, poprzez obłożenie stelażem z elementów drewnianych, oraz wytyczenie tras przejazdu maszyn budowlanych, w taki sposób, aby omijały tereny zielone.

3.4 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych. Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych są normowane rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03. 2003 r.).

WAŻNIEJSZE PUNKTY TEGO ROZPORZĄDZENIA SĄ NASTĘPUJĄCE

- roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej;

- teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowego obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi;
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej;
- prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione;
- roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s;
- w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione;
- do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe;
- rynny zsypowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu;
- przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione;
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną;

Ponadto w trakcie prac wyburzeniowych zajdzie konieczność cięcia konstrukcji stalowej przy użyciu palników gazowych. Należy wówczas stosować się do następujących zasad:

- stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych;
- odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m;
- w czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu;
- przewody do tlenu i acetyleny powinny wyróżniać się wymaganą kolorystyką, a ich długość powinna wynosić co najmniej 5 m;
- nie stosuje się przewodów używanych uprzednio do innych gazów;
- zamocowanie przewodów na nasadkach reduktorów, bezpieczników wodnych, palników i łączników wykonuje się wyłącznie za pomocą płaskich zacisków;
- przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- miejsca uszkodzone w przewodach powinny być wycięte; łączenia przewodów należy wykonać za pomocą specjalnych łączników metalowych, o przekroju wewnętrznym odpowiadającym prześwitowi łączonego przewodu;
- stosowanie do tlenu i acetyleny przewodów igielitowych, z tworzyw sztucznych lub o podobnych właściwościach jest zabronione;
- w przypadku zamarznięcia zaworu butli gazowej, wytwornicy lub bezpiecznika wodnego, odmrażanie powinno być dokonywane za pomocą gorącej wody lub pary wodnej; odmrażanie za pomocą płomienia jest zabronione;
- w czasie opadów atmosferycznych spawanie lub cięcie metali jest dozwolone wyłącznie po ostonięciu stanowiska pracy.

4 Uwagi ogólne.

- wykonanie prac rozbiórkowych przekazać firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie w prowadzeniu prac wyburzeniowych oraz dysponującej zapleczem sprzętowym i wykwalifikowaną kadrą;
- roboty należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe w dziedzinie budownictwa oraz doświadczenie przy tego typu pracach;

- każdy zatrudniony pracownik powinien być przeszkolony w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na określonym stanowisku;
- do robót rozbiórkowych można przystąpić po uzyskaniu i uprawomocnieniu się decyzji - pozwolenia na rozbiórkę oraz zgłoszeniu w ustawowym terminie daty rozpoczęcia prac wraz z deklaracjami kierownika budowy;
- przed rozpoczęciem zasadniczych prac rozbiórkowych należy odłączyć wszystkie media od obiektów, i potwierdzić ten fakt wpisami w Dzienniku Budowy.

Opracowanie:

Oskar Pyka

Wojciech Barcewicz