



**BIURO PROJEKTOWE "ARKADA"**  
mgr inż. PIOTR KOWALEWICZ  
59 - 500 Złotoryja, ul. Władysława Broniewskiego 8B/6

STAROSTWO POWIATOWE  
W LEGNICY  
Pl. Słowiański 1, 59-220 Legnica

## **PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU MIESZKALNO - GOSPODARCZEGO**

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA: **Biuro Projektowe ARKADA**  
**mgr inż. Piotr Kowalewicz**  
**ul. Broniewskiego 8B/6**  
**59 – 500 Złotoryja**

OBIEKT : **Budynek mieszkalno - gospodarczy**  
**Kategoria obiektu XIII**

ADRES : **Chojnów, ul. Moniuszki 1**  
**działka nr 306/32, obręb 4,**  
**jednostka ewidencyjna 020901\_1 Chojnów**

ZAMIERZENIE : **Rozbiórka budynku mieszkalno - gospodarczego**

Załącznik do decyzji  
pozwolenia na budowę  
Nr..... **476/21 Rozbiórka**  
dnia..... **18.06.2021.**

INWESTOR : **Gmina Miejska Chojnów**  
**Chojnowski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej**  
**ul. Drzymały 30**  
**59 – 225 Chojnów**

PROJEKTANT			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
KONSTRUKCJA projektant:	mgr inż. Piotr Kowalewicz	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr uprawnień 4/DOŚ/10	

Spis treści projektu znajdują się na stronie 2  
10 GRUDNIA 2020

<b>PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU MIESZKALNO - GOSPODARCZEGO CHOJNÓW, UL. MONIUSZKI 1, DZ. NR 306/32</b>
---

## II. SPIS TREŚCI

I. STRONA TYTUŁOWA.....	1
II. SPIS TREŚCI.....	2
III. OPIS TECHNICZNY .....	3
1. Cel i zakres opracowania.....	3
2. Charakterystyka obiektu .....	3
2.1. Dane podstawowe: .....	3
2.2. Konstrukcja budynku – opis i ocena stanu technicznego .....	3
3. Zakres robót rozbiórkowych.....	5
3.1. Uwagi wstępne.....	5
3.2. Roboty wstępne .....	6
3.3. Wybór metody wykonania rozbiórki: .....	6
3.4. Ustalenie kolejności wykonywania robót rozbiórkowych:.....	7
3.5. Opis robót rozbiórkowych. ....	7
4. Zabezpieczenie budynków sąsiednich.....	9
5. Przepisy BHP przy prowadzeniu robót rozbiórkowych.....	9
IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	11
V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY PROWADZENIU PRAC ROZBIÓRKOWYCH.....	13

### VI. CZĘŚĆ GRAFICZNA - WYKAZ RYSUNKÓW:

<i>Tytuł rysunku</i>	<i>nr rysunku</i>	<i>skala</i>	<i>str.</i>
• Plan sytuacyjny	- rys. nr 01	1:500	17
• Rzut piwnic	- rys. nr 02	1:100	18
• Rzut parteru	- rys. nr 03	1:100	19
• Rzut I piętra	- rys. nr 04	1:100	20
• Rzut II piętra	- rys. nr 05	1:100	21
• Przekrój A-A	- rys. nr 06	1:100	22

VII. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....	23
• Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	
• Uprawnienia projektanta	
• Zaświadczenie projektanta o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego	

**PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU MIESZKALNO - GOSPODARCZEGO  
CHOJNÓW, UL. MONIUSZKI 1, DZ. NR 306/32**

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt rozbiórki budynku mieszkalno - gospodarczego położonego w Chojnowie przy ul. Moniuszki 1, dz. nr 306/32, obręb 0004. Opracowanie stanowi podstawę do wystąpienia o pozwolenie na rozbiórkę.

Opracowanie zawiera:

- stronę tytułową projektu rozbiórki
- spis treści
- opis techniczny robót rozbiórkowych
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach rozbiórkowych.
- część fotograficzną
- część rysunkową

Podstawa opracowania:

- umowa z inwestorem
- wizja lokalna
- inwentaryzacja budynku.
- dokumentacja fotograficzna

#### **2. Charakterystyka obiektu**

Przedmiotowy budynek to obiekt mieszkalno – gospodarczy o trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony, składający się z dwóch niezależnych komunikacyjnie brył. W części północnej znajdują się trzy lokale mieszkalne, w części południowej znajdują się pomieszczenia gospodarcze. Lokale mieszkalne są o niskim standardzie użytkowym – brak łazienek, toalety znajdują się na klatce schodowej.

Budynek przeznaczony do rozbiórki na planie sytuacyjnym (rys. 01) oznaczono nr 1. Budynek przylega ścianą szczytową do budynku mieszkalnego Rynek 17 położonego na działkach 306/1 i 306/20.

Poniżej przedstawiono podstawowe dane dotyczące budynku.

##### **2.1. Dane podstawowe:**

- powierzchnia zabudowy części mieszkalnej	(Pz1).....	56,01m <sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy części gospodarczej	(Pz2).....	31,18m <sup>2</sup>
- całkowita powierzchnia zabudowy	(Pzc).....	86,19m <sup>2</sup>
- kubatura części mieszkalnej	(K1) .....	528,17m <sup>3</sup>
- kubatura części gospodarczej	(K2) .....	262,85m <sup>3</sup>
- kubatura całkowita	(Kc) .....	791,02m <sup>3</sup>

##### **2.2. Konstrukcja budynku – opis i ocena stanu technicznego**

###### **2.2.1. Stan istniejący**

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalno – gospodarczy, częściowo podpiwniczony, trzykondygnacyjny. Obiekt wzniesiono ok. 1896r. w technologii murowanej z cegły ceramicznej. Stropy drewniane belkowe (nad pomieszczeniem piwnicy sklepienie ceramiczne). Dach o konstrukcji drewnianej, krokwiowy, pokryty papą na deskowaniu. Z oględzin wykonanych na miejscu inwentaryzacji stwierdza się zły stan techniczny obiektu.

### 2.2.2. Fundamenty

Nie wykonano odkrywek istniejących fundamentów, przypuszcza się, że są murowane z cegły i kamienia łamanego jak ściany piwnic. Zawilgocenie ścian zewnętrznych świadczy o niedostatecznej izolacji przeciwwilgociowej fundamentów lub jej całkowitym braku.

### 2.2.3. Ściany piwnicy

Ściany piwnicy wykonano z cegły ceramicznej i kamienia. Grubość ścian zewnętrznych pomieszczenia piwnicznego wynosi 67cm. Ze względu na okres eksploatacji oraz występujące zawilgocenie stan techniczny ścian piwnic należy określić jako średni.

### 2.2.4. Ściany kondygnacji nadziemnych

Ściany zewnętrzne nośne budynku wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Grubość ścian konstrukcyjnych w części mieszkalnej wynosi 48cm, w części gospodarczej ok. 35cm. Ściany działowe gr. ~ 15cm również wymurowano z cegły.

W miejscach szczególnie narażonych na oddziaływanie wilgoci atmosferycznej, które były penetrowane przez wodę przez długi okres czasu, występuje znaczne zawilgocenie murów. Zaobserwowano liczne korozyjne uszkodzenia powierzchni cegieł w miejscach pozbawionych tynku.

Na powierzchni ścian widoczne pęknięcia i zarysowania, widoczne głównie na elewacji wschodniej (podwórzowej).

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych średni, lokalnie zły.

### 2.2.5. Stropy

Stropy drewniane, belkowe. Stwierdzono lokalne ugięcia belek stropowych, głównie w części gospodarczej budynku. Uszkodzenia i ubytki posadzki z desek w części gospodarczej spowodowane przez wody opadowe dostające się do wnętrza przez nieszczelne pokrycie. Stan stropów średni, w części gospodarczej zły.

### 2.2.6. Nadproża

W budynku stwierdzono występowanie nadproży łukowych, murowanych z cegły, których stan techniczny w znacznej mierze można określić jako zadowalający. Nad wejściem zewnętrznym do piwnicy nadproże stalowe – widoczna zawansowana korozja – stan średni.

### 2.2.7. Schody zewnętrzne

Schody zewnętrzne na klatkę schodową betonowe na gruncie. Znaczny stopień zużycia schodów, pęknięcia i ubytki powierzchni – stan średni. Schody do piwnicy wykonano z cegły ceramicznej. Znaczne zużycie eksploatacyjne, pęknięcia i ubytki cegieł, powierzchnia stopni nierówna – stan zły.

### 2.2.8. Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne w części mieszkalnej budynku drewniane – na I piętro o biegach prostych, na II piętro schody zabiegowe. Widoczne zużycie eksploatacyjne stopni schodów. Stan techniczny średni. Należy zwrócić uwagę, iż parametry użytkowe klatki schodowej – szerokość biegów są niezgodne z przepisami techniczno – budowlanymi, również w zakresie ochrony p. pożarowej.

W części gospodarczej schody drewniane drabiniaste o znacznym stopniu zużycia – stan techniczny zły.

### 2.2.9. Stropodach

Konstrukcja stropodachu drewniana o ustroju krokwiowym W czasie oględzin stwierdzono zły stan elementów konstrukcyjnych, głównie w części gospodarczej. Lokalnie znaczne zawilgocenie spowodowane nieszczelnościami pokrycia. Miejscowo korozja biologiczna i porażenie przez szkodniki elementów drewnianych konstrukcji i poszycie. Stan konstrukcji stropodachu średni, w części gospodarczej zły.

### 2.2.10. Pokrycie dachu

Pokrycie dachu z papy w części gospodarczej w stanie złym. Liczne uszkodzenia powierzchni papy – nieszczelności pokrycia powodujące uszkodzenia narażonych na zwilgocenie pozostałych elementów konstrukcji budynku – ścian i stropów. W części mieszkalnej stan pokrycia średni.

### 2.2.11. Podłogi i posadzki

W mieszkaniach i na klatce schodowej podłogi drewniane i z płyt OSB. Znacznym stopień zużycia eksploatacyjnego podłóg drewnianych – stan techniczny średni, miejscowo zły. Na parterze klatki schodowej posadzka cementowa – stan średni.

### 2.2.12. Stolarka okienna

Istniejąca stolarka okienna w przeważającej części drewniana w znacznym stopniu zużyta. Uszkodzenia ram okiennych, pęknięcia i ubytki szklenia. Stan stolarki zły. W mieszkaniu na parterze stolarka PCV w stanie zadowalającym.

### 2.2.13. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa drewniana – znaczny stopień zużycia, uszkodzenia stolarki – stan zły.

### 2.2.14. Instalacje

Część mieszkalna budynku wyposażona jest w instalację wodociągowo – kanalizacyjną, instalację gazową oraz instalację elektryczną. W części gospodarczej budynku znajduje się wyłącznie niesprawna instalacja elektryczna.

## 3. Zakres robót rozbiórkowych

### 3.1. Uwagi wstępne

Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych niezbędne jest dokładne zbadanie elementów podlegających rozbiórce w celu stwierdzenia ich wielkości i konstrukcji oraz zakresu koniecznych robót. Następnie należy zbadać stan elementów i rodzaj materiałów, z których je wykonano, aby można było przeprowadzić rozbiórkę metodą, która zapewni pełne bezpieczeństwo zatrudnionych przy rozbiórce ludzi i umożliwi największy odzysk materiału rozbiórkowego do powtórnego użytku. Badając stan techniczny budynku szczególną uwagę należy poświęcić stanowi podwieszonych części budynku, jak balkonów, galerii itp., stanowi urządzeń sanitarnych i elektrycznych oraz połączeniami z budynkami sąsiednimi.

Wyniki badań ujmuje się w **kartę oględzin obiektu** przeznaczonego do rozbiórki. Stanowi ona podstawę do opracowania projektu organizacji robót rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy. Najbardziej podstawowe warunki, jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

1. Przede wszystkim należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracującym, a więc zwisające części murów, stropu pozbawione części podpór, itp.
2. Gruz i materiały drobne należy usunąć przez specjalne kryte zsypy drewniane. W żadnym wypadku nie wolno gruzu itp. wyrzucać przez okna na zewnątrz lub przerzucać na dolne stropy.
3. Rozbiórkę elementów żelbetowych należy wykonywać niewielkimi odcinkami, odbijając uprzednio warstwę ochronną betonu i przecinając pręty zbrojenia za pomocą aparatów acetylenowych. Do rozbijania betonu zaleca się stosować narzędzia pneumatyczne.
4. Elementy konstrukcji stalowych należy rozbierać przez cięcie aparatami acetylenowymi lub benzynowo-tlenowymi.
5. Wszelkie roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w taki sposób, aby zapewnić maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia.
6. Robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe na wysokości powyżej 4m powinni być zabezpieczeni pasami, przy czym łańcuch lub lina od pasa muszą być przymocowane do części trwałych budowli, nie rozbieralnych w tym momencie.



### **3.2. Roboty wstępne**

#### **3.2.1. Zagospodarowanie placu rozbiórki**

Zgodnie z kolejnością wykonywania robót, **kierownik robót** przystępuje do urządzenia i zagospodarowania placu robót rozbiórkowych. Rozpoczyna się od ogrodzenia miejsca rozbiórki, ustalenia wejść i wjazdów dla środków transportowych. Do ogrodzenia placu stosuje się parkany wykonane z drewna, prętów metalowych lub ogrodzenia systemowe z blach fałdowych. W ogrodzeniu powinno się umieścić bramę z furtką szerokości 80-100cm dla przejścia załogi.

Miejsca niebezpieczne ze względu na możliwość oberwania się np. gzymsów bądź zwalania części rozbiornalnej budowli należy zaopatrzyć w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

#### **3.2.2. Wytyczne obowiązkowe**

- Przedsiębiorstwo prowadzące roboty rozbiórkowe powinno zatrudniać kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach technicznych i pracowników dobrze obeznanych z robotami rozbiórkowymi.
- Kierownik robót ma w obowiązku zadbać o należyte wykonanie zabezpieczeń dotyczących BHP,
- Kierownik robót ma w obowiązku przedstawić pracownikom zakres i rodzaj robót rozbiórkowych, a także wyposażyć ich w urządzenia, odzież ochronną, hełmy ochronne, okulary i rękawice ochronne,
- w przypadku wystąpienia podczas prac rozbiórkowych opadów atmosferycznych prace te należy przerwać,
- pracownicy pracujący na wysokości pow. 4m powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi przymocowanymi do lin, które powinny być mocowane do stałych elementów konstrukcyjnych,
- podcinanie i podkopywanie ścian w celu ich przewrócenia jest zabronione.
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy upewnić się, czy na miejscu objętym robotami lub w miejscach zagrożonych nie znajdują się w czasie wykonywania robót osoby postronne.
- kierownik robót powinien pouczyć pracowników o sposobie dokonywania rozbiórki i o zachowaniu się w miejscu wykonywania robót,
- miejsce i sposób usuwania drabin w celu wejścia na mur powinien wskazać kierownik robót.
- zrzucanie podczas rozbiórki wystających części budynku powinno się wykonywać w obecności kierownika robót z zastosowaniem środków ostrożności wymaganych przy waleniu ścian.
- miejsce zrzucania i gromadzenia gruzu powinno być należyście zabezpieczone. Miejsca te wyznacza kierownik robót usuwając gruz z większych płaszczyzn należy stosować rynny pochyle, urządzone w sposób zapobiegający spadaniu lub wypadaniu gruzu poza miejsca do tego przeznaczone. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach budynków jest zabronione.
- podczas silnego wiatru nie należy prowadzić robót na ścianach lub innych częściach konstrukcyjnych, jeżeli zachodzi niebezpieczeństwo obalenia ich przez wiatr.

#### **3.2.3. Dziennik robót rozbiórkowych**

Przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w dzienniku rozbiórki, który oprócz porządkowych danych powinien podawać:

- kolejność i sposób wykonywania robót,
- protokolarne stwierdzenie, czy ściany, mury, stropy i inne części konstrukcyjne, na których mają się znajdować robotnicy w czasie rozbiórki, bądź, na których mają być oparte drabiny lub inne urządzenia pomocnicze, mają dostateczną do tego wytrzymałość,
- opis środków zabezpieczających, użytych przy rozbiórce,
- datę założenia i usunięcia urządzeń pomocniczych mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa i ochronę zdrowia ludzkiego oraz dane dotyczące okresowego i doraźnego badania tych urządzeń,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mogących mieć wpływ na jej przebieg oraz na bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzkiego przy rozbiórce.

### **3.3. Wybór metody wykonania rozbiórki:**

Rozbiórka budynków może być prowadzona z założeniem odzysku materiałów lub tylko w celu usunięcia zbędnych budowli. W rozpatrywanym przypadku rozbiórki prowadzi się w celu całkowitego usunięcia zbędnej

budowli. Istniejące obiekty można wyburzyć metoda mechaniczną, przy użyciu ogólnie dostępnych narzędzi ręcznych i zmechanizowanych.

#### **3.4. Ustalenie kolejności wykonywania robót rozbiórkowych:**

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z poniższym harmonogramem:

1. Zagospodarowanie placu rozbiórki
2. Demontaż wyposażenia, urządzeń i sieci instalacyjnych.
3. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
4. Rozbiórka ścianek działowych
5. Rozbiórka dachu wraz z istniejącym pokryciem
6. Rozbiórka stropów i posadzek
7. Rozbiórka schodów
8. Rozbiórka ścian nośnych
9. Zerwanie posadzki na gruncie
10. Rozbiórka fundamentów
11. Zasypanie wykopu.

Powyższy harmonogram powinien być ściśle przestrzegany. Pod żadnym pozorem nie wolno pomijać żadnej z powyższych czynności, czy wykonywać rozbiórkę w sposób niezgodny z zasadami statyki tzn. usuwać elementy konstrukcji, których odjęcie wpłynie na zagrożenie stateczności układu konstrukcyjnego budowli. Nieprzestrzeganie zaleceń kolejności wykonywania robót stanowi ciężkie wykroczenie i jest bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi wykonujących prace rozbiórkowe.

#### **3.5. Opis robót rozbiórkowych.**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, należy usunąć z budynków wszelkie odpady i inne elementy pozostałe po użytkownikach. Uprzątnąć również teren wokół budynku, usunąć wszystkie przedmioty zagrażające bezpieczeństwu pracowników.

##### **3.5.1. Demontaż wyposażenia, urządzeń i sieci instalacyjnych.**

Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest ponowne sprawdzenie odłączenia urządzeń od zewnętrznych sieci zasilających, w szczególności instalacji gazowej i elektrycznej.

Do właściwych robót demontażowych można przystąpić dopiero po odłączeniu instalacji wewnętrznych od sieci miejskich i stwierdzeniu tego przez wpis w dzienniku budowy (rozbiórki).

##### **3.5.2. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.**

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien i drzwi trzeba sprawdzić, czy wskutek osiadania ścian ościeżnice nie spełniają roli podpory dla danej części ściany. W tym wypadku ościeżnice należy wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany lub ścianek działowych. Jeżeli nie są obciążone, zaleca się je wymontować ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i opaskami.

Pozostałe po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

##### **3.5.3. Rozbiórka ścian działowych.**

Następną czynnością po demontażu okien i drzwi jest rozbiórka ścian działowych. Wewnętrzne ściany nośne można rozbierać dopiero po usunięciu wszystkich obciążeń. W praktyce zdarza się często, że w czasie rozbiórki ściany działowe okazują się nośnymi z powodu osiadania stropów. W tych przypadkach ściany działowe należy uprzednio odciążyć od tych dodatkowych obciążeń przez podstemplowanie sufitów, dopiero potem przystąpić do ich rozbiórki. Rozbiórkę ścian działowych tynkowanych należy rozpocząć od zbitcia tynków, po czym po usunięciu z miejsca roboczego gruzu można rozbierać ściany. Materiały uzyskane z rozbiórki ścian należy ostrożnie spuszczać na dół i odtransportować na miejsca składowania.

Przy rozbiórce ścian działowych murowanych w żadnym wypadku nie zwać ich na strop, lecz rozierać ostrożnie warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań.

#### 3.5.4. Rozbiórka dachu

Rozbiórka dachu w rozpatrywanych budynkach obejmuje rozbiórkę pokrycia dachowego i rozbiórkę konstrukcji więźby dachowej. Rozbiórkę rozpoczyna się od zdjęcia rur spustowych, rynien, pokrycia murów ogniowych itp. Części te zdejmuje się całymi pasami i zrzuca na dół, przy czym cały odcinek budynku, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, powinien być ogrodzony dla uniknięcia wypadku. Po zdjęciu i zrzuceniu wymienionych części usuwa się je na miejsce przeznaczone do składowania i przystępuje do rozbiórki samego pokrycia.

Istniejące pokrycie z papy zdejmuje się przecinając je ostrym nożem w miejscach połączenia arkuszy papy i zwija następnie w rulony. Tak zwinięte arkusze opuszcza się w dół i odtransportowuje na miejsce składowania. W praktyce rozbiórka pokryć papowych prawie nie daje materiałów odzyskowych z powodu trudności oddzielenia papy przyklejonej lepikiem do blachy i deskowania. Po zdjęciu pokrycia przystępuje się do zrywania deskowania, a następnie do demontażu drewnianej konstrukcji dachu.

Przed rozbiórką dachu trzeba ustalić typ więzara i charakter jego pracy statycznej oraz zachować właściwą kolejność demontażu poszczególnych elementów. Istniejąca więźba dachowa ma ustrój krokwiowy. Rozbiórkę konstrukcji więźby wykonywać przez stopniowe usuwanie elementów mniej obciążonych. Pojedyncze krokwie należy bezpośrednio po demontażu usunąć z dachu na poziom terenu. Nie należy składować usuniętych elementów na powierzchni stropu II – go piętra.

**Ze względu na zły stan konstrukcji dachu przy jego rozbiórce należy zachować szczególną ostrożność i w razie konieczności prace prowadzić z rusztowań lub podośnika.**

#### 3.5.5. Rozbiórka stropów, schodów i posadzek

Przed rozpoczęciem rozbiórki stropów usunąć wszystkie warstwy posadzki. Przy demontażu podłogi z desek i płyt OSB uważać na wystające gwoździe i możliwość skaleczenia drzazgami. Istniejącą podsypkę z polepy usunąć na miejsce składowania gruzu.

***Ze względu na trudności i duże niebezpieczeństwo rozbiórki stropów i schodów, należy ją rozpocząć od dokładnego zbadania ich rodzaju i stanu, niezależnie od tego, czy przy opracowywaniu dokumentacji technicznej stan ten był już zbadany, gdyż po pierwsze — mógł on ulec znacznej zmianie od czasu sporządzenia dokumentacji, a po drugie — nigdy nie są wykluczone błędy w dokumentacji, które mogą spowodować niebezpieczeństwo przy rozbiórce.***

W przypadku rozbiórki stropów w istniejącym budynkach zaleca się prowadzić prace metodą „z góry na dół” tzn. podążać z pracami od poddasza w kierunku kondygnacji położonych niżej. Rozbiórkę stropów skoordynować z rozbiórką zewnętrznych ścian nośnych.

##### 3.5.5.1 Rozbiórka stropów drewnianych

Rozbiórkę wszystkich stropów drewnianych rozpocząć od zerwania podłogi. Dla umożliwienia robotnikom demontującym strop swobodnego poruszania się po nim należy, co 1,5-2,0m pozostawić po 2 lub 3 deski podłogowe, które odrywa się na samym końcu, bezpośrednio przed przystąpieniem do wymontowania belek. Deski nie należy zrzucać na niższe kondygnacje, a po ukończeniu rozbiórki wynieść z budynku na miejsce składowania. Ostatnią czynnością przy rozbiórce stropu jest demontaż i opuszczanie belek stropowych.

##### **UWAGA!!!**

**Przy demontażu stropu, poniżej nie mogą przebywać robotnicy.**

**Ze względu na stan konstrukcji stropu przy jego rozbiórce należy zachować szczególną ostrożność i w razie konieczności prace prowadzić z rusztowań lub podośnika.**

##### 3.5.5.2 Rozbiórka schodów

Rozbiórkę schodów skoordynować z rozbiórką stropów. Nie usuwać wszystkich biegów jednocześnie, tylko w miarę postępu rozbiórki stropów, pozostawiając sobie możliwość przejścia na niższy poziom. Schody rozierać przy użyciu ogólnodostępnych narzędzi ręcznych i mechanicznych. Przy rozbiórce schodów zachować szczególną ostrożność na wystające gwoździe i drzazgi.



### 3.5.6. Rozbiórka ścian nośnych

Rozbiórkę ścian można wykonywać po rozebraniu wszystkich innych elementów budynku, lub sukcesywnie wraz z rozbiórką stropów przechodząc na niższy poziom. Wszystkie prace wykonywać ręcznie, bądź przy użyciu narzędzi mechanicznych, zachowując szczególną ostrożność na osoby, bądź przedmioty dużej wartości znajdujące się poniżej. **Podcinanie murów jest zabronione.**

Ściany rozebrać metodą mechaniczną bądź ręczną, np. przy użyciu młotów pneumatycznych, lub za pomocą ogólnie dostępnych narzędzi ręcznych. Gruz z rozbiórki odtransportować na miejsce składowania.

Zaleca się prowadzić sukcesywną rozbiórkę ścian nośnych skoordynowaną z rozbiórką stropodachu i stropów, przechodząc na niższe poziomy. **Burzenie ścian zewnętrznych obiektu za pomocą liny ze względu na sąsiedztwo innych obiektów jest niedopuszczalne.**

### 3.5.7. Zerwanie posadzki na gruncie

Posadzkę cementową na gruncie usunąć metoda mechaniczną np. przy użyciu młotów pneumatycznych, bądź ręcznie za pomocą rozkuwania ogólnie dostępnymi narzędziami ręcznymi. Gruz z rozbiórki odtransportować na miejsce składowania.

### 3.5.8. Rozbiórka stropu nad piwnicą.

Strop nad piwnicą wykonany w postaci sklepienia z cegły należy rozbierać pasami szerokości maksymalnie 1,5-2,00m rozpoczynając od pasa przy ścianie. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce nie powinni stać bezpośrednio na przesklepieniu lecz na pomostach roboczych, złożonych z 3-4 desek ułożonych na ścianach zewnętrznych.

### 3.5.9. Rozbiórka ścian podziemnych i fundamentów

Podobnie jak ściany nośne ściany podziemne i fundamenty (ławy fundamentowe) rozebrać metodą mechaniczną bądź ręczną, np. przy użyciu młotów pneumatycznych, lub za pomocą ogólnie dostępnych narzędzi ręcznych. Gruz z rozbiórki odtransportować na miejsce składowania.

### 3.5.10. Zasypanie wykopu

Pozostałe po rozbiórce piwnic i fundamentów będą stosunkowo niewielkie. Wykopy można zasypać pozostałym z rozbiórki gruzem, lub świeżo zwiezionym gruntem. Teren po rozbiórce uprzątnąć, pozostawianie wszelkich odpadów, oraz odpadów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska jest zabronione. Przy robotach ziemnych zachować szczególną ostrożności i przestrzegać przepisów BHP.

## 4. Zabezpieczenie budynków sąsiednich

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo budynku mieszkalnego (obiekt nr 2 na planie sytuacyjnym) prace rozbiórkowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

W celu zabezpieczenia ściany południowej budynku sąsiedniego (Rynek 17) należy pozostawić fragmenty ścian zewnętrznych rozbieranego budynku (jak na rysunkach 03 – 05), które będą stanowiły przypory usztywniające ścianę szczytową budynku sąsiedniego.

Ewentualne uszkodzenia muru pozostawionych przypór należy naprawić. Uszkodzone tynki należy skuć i na przyporach wykonać nowe tynki cementowo – wapienne.

**W przypadku uszkodzenia ściany wspólnej z budynkiem sąsiednim lub stwierdzenia w czasie prowadzenia robót zagrożenia dla bezpieczeństwa konstrukcji budynku sąsiedniego prace należy natychmiast przerwać i w porozumieniu z projektantem ustalić sposób zabezpieczenia konstrukcji, tak by wykluczyć możliwość awarii.**

## 5. Przepisy BHP przy prowadzeniu robót rozbiórkowych

Ważniejsze przepisy bezpieczeństwa pracy przy robotach rozbiórkowych:

- Strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), w której istnieją źródła zagrożenia np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów rozbiórki, należy oznakować i ogrodzić poręczami

lub zabezpieczyć deskami ochronnymi, strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, w której mogą spadać przedmioty lub materiały jednak nie mniej niż 6,0m.

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy grodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed przystąpieniem (rozpoczęciem) robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu wszelkie media (sieć gazową, przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacyjne oraz elektryczne).
- Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych pracownicy, którzy będą brali udział w rozbiórce danego obiektu powinni być zapoznani z programem rozbiórki, poinformowani o grożącym niebezpieczeństwie, a także o tym, w jaki sposób należy bezpiecznie rozebrać dany obiekt. Przez cały czas prac rozbiórkowych pracownicy powinni używać hełmów ochronnych przy robotach rozbiórkowych pasów bezpieczeństwa.
- Rozbiórkę należy prowadzić w taki sposób żeby usunięcie jednego elementu konstrukcyjnego nie powodowało osłabienia drugiego.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.
- Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/sek. należy roboty wstrzymać.
- Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnie pochylne lub rynny zsypane.
- Zsuwnie powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruntu.
- Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, kłatkach schodowych i innych konstrukcjach jest zabronione.
- Obalanie ścian i innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.
- Obalanie ścian przy pomocy lin w przypadku przedmiotowego budynku jest zabronione.

Opracował:  
mgr inż. Piotr Kowalewicz

#### **IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



Widok elewacji frontowej część mieszkalnej.



Elewacja frontowa części gospodarczej.



Elewacje podwórzowe.



Widok elewacji szczytowej.



Pęknięcia ściany podwórzowej w poziomie piętra części gospodarczej.



Pęknięcia ściany zewnętrznej klatki schodowej części mieszkalnej.



**V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
PRZY PROWADZENIU PRAC ROZBIÓRKOWYCH.**

**Obiekt: Budynek mieszkalno – usługowy – rozbiórka obiektu  
ul. Moniuszki 1  
59 – 225 Chojnów**

**Inwestor: Gmina Miejska Chojnów  
Chojnowski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Drzymały 30  
59 – 225 Chojnów**

**Informację opracował: mgr inż. Piotr Kowalewicz  
ul. Broniewskiego 8B / 6  
59 – 500 Złotoryja**

### 1. Zakres robót całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje:

1. Rozbiórkę budynku mieszkalno - gospodarczego
2. Uprzątnięcie terenu rozbiórki

Kolejność wykonywanych robót:

1. Zagospodarowanie placu rozbiórki
2. Demontaż wyposażenia, urządzeń i instalacji elektrycznej
3. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
4. Rozbiórka ścianek działowych
5. Rozbiórka dachu
6. Rozbiórka stropów i posadzek
7. Rozbiórka schodów i komunikacji
8. Rozbiórka ścian nośnych
9. Zerwanie posadzki na gruncie
10. Rozbiórka fundamentów
11. Zasypanie wykopu
12. Uprzątnięcie terenu rozbiórki

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku przeznaczonego do rozbiórki od strony północnej znajdują się budynek mieszkalny Rynek 17 (oznaczony na planie sytuacyjnym nr 2).

Od strony wschodniej w odległości ok. 10,0m zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny, w odległości ok 3,2m znajdują się parterowy budynek gospodarczy (przybudówka budynku Rynek 17).

### 3. Elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie stwierdza się elementów, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych istnieje zagrożenie upadkiem z wysokości – upadek w czasie prac związanych z rozbiórką dachów i stropów.

W czasie prowadzenia prac możliwe zagrożenie spadającymi z wysokości materiałami bądź narzędziami i sprzętem, głównie w wyniku nieprawidłowo prowadzonych prac.

Inne zagrożenia występujące na placu budowy to:

- kontakt z przedmiotami ostrymi,
- kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu – miejsce obsługi pilarek oraz elektronarzędzi,
- obrażenie wskutek zimna – otwarta przestrzeń terenu rozbiórki,
- obrażenie wskutek gorąca, niebezpieczeństwo udaru słonecznego – otwarta przestrzeń terenu rozbiórki
- porażenie prądem elektrycznym – w miejscach obsługi pilarek i elektronarzędzi,
- zapróśzenie oczu – obsługa pilarki.

### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych rodzajach robót, należy dokonać szkolenia stanowiskowego pracowników w zakresie bhp, które powinno również obejmować zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- należy określić szczegółowo zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- należy określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- osobne szkolenie powinni przejść operatorzy wszystkich maszyn używanych przy budowie.

## 6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:  
zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami  
wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,  
zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii,  
materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### Zakres zagospodarowania placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania odpowiednio zabezpieczonych dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej,
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Inne:

W czasie prowadzenia prac na wysokości przejścia i przejazdu znajdujące się w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Na terenie budowy należy wydzielić oznakowane miejsca do składowania materiałów budowlanych oraz bezpieczne stanowiska pracy dla pracowników na poziomie terenu.

Plac budowy należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy w ilości i rozmieszczeniu zgodny z przepisami przeciwpożarowymi i dostosowanym do zagospodarowania terenu budowy.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Opracował:  
mgr inż. Piotr Kowalewicz

