



**PBW Grażyna Grabowska Sp. z o.o.**

---

ul. por. Krzycha 5    www.rozbiorkigrudziadz.pl    e-mail: [pbw.gg@interia.pl](mailto:pbw.gg@interia.pl)    e-mail: [pbw.mg@interia.pl](mailto:pbw.mg@interia.pl)  
86-300 Grudziądz    tel./fax +48 56 46 510 53    +48 663 063 611    +48 695 494 400

---

EGZEMPLARZ NR. 3

## PROJEKT ROZBIÓRKI

INWESTOR	<b>Uniwersytet Medyczny w Łodzi</b> Al. Kościuszki 4 90-419 Łódź
PRZEDSIĘWZIĘCIE - ZADANIE	Rozbiórka budynku C1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi położonego przy ul. Pomorskiej 251, numery ewidencyjne działek 411, 403/2, 53/1, obręb W- 14 (106106_9.0014)
OBIEKTY	1. Budynek C1
TYTUŁ	<b>Projekt rozbiórki</b>

PROJEKTANT GŁÓWNY	mgr inż. Janusz Madej
PROJEKTANT II	mgr inż. Marek Grabowski

DOKUMENTACJĘ WYKONANO:

**13.03.2024 r.**

mgr inż. Janusz Madej  
specjalność - Konstrukcyjno – budowlana  
Nr uprawnień: KUP/0122/PWOK/09

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane**

**oświadczam, że projekt rozbiórki :**

Rozbiórka budynku C1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi położonego przy ul.  
Pomorskiej 251, numery ewid. działek 411, 403/2, 53/1, obręb W-14 (106106\_9.0014).

**sporządzony w dniu 13.03.2024 r.**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami Prawa Budowlanego i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.**

.....  
(podpis projektanta i data)

mgr inż. Marek Grabowski  
specjalność - Konstrukcyjno – budowlana  
Nr uprawnień: UAN-IV/8346/89/TO/87

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane**

**oświadczam, że projekt rozbiórki :**

Rozbiórka budynku C1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi położonego przy ul. Pomorskiej 251, numery ewid. działek 411, 403/2, 53/1, obręb W-14 (106106\_9.0014).

**sporządzony w dniu 13.03.2024 r.**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami Prawa Budowlanego i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.**

.....  
(podpis projektanta i data)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-19Z-FPP-BBR \*

Pan Janusz Madej o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0013/10

adres zamieszkania

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 14:27:16 roku przez:

Renata Staszek, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 21 grudnia 2009 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0086/09  
KUPOIIB/KK-0055-0188/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Januszowi Andrzejowi Madej**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 30 grudnia 1980 r. w Grudziądzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0122/PWOK/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Janusz Andrzej Madej  
ul. Śniadeckich 76/60  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Janusz Andrzej Madej** jest uprawniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
  - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
KUPOIB w BYDGOSZCZY  
mgr inż. Witold Przybylski



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**KUP-CDR-NCK-ENG \***

Pan MAREK GRABOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0842/03  
adres zamieszkania ul. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 110/2, 86-300 GRUDZIĄDZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-05 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Toruń dnia 1987-

Nr UAN-IV/8346/89/TO/87

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budow**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) s

Obywatel (ka) MAREK GRABOWSKI  
(imię i nazwisko)

mgr inż. budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 19 września 1958 r. w Kwidzynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej fur  
kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie J.W.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g



MAREK GRABOWSKI

Obywatel a) \_\_\_\_\_ jest upoważniony (s  
(imię i nazwisko)

- Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technic w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wy dzeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz i kowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budo hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
- Sporządzanie w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelki budynków i budowli.
- Sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ Budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

trzymują:

Ob. Marek Grabowski  
41. Wojska Polskiego 110/3  
86-300 Grudziądz

a/a



Dyrektor Wydz.  
Zdz  
Inż.  
(podpis i błęczę)

1.	Dane wyjściowe do opracowania projektu.....	11
1.1.	Podstawa opracowania, przedmiot i cel opracowania.....	11
1.2.	Podstawa opracowania .....	11
1.3.	Przedmiot opracowania .....	11
1.4.	Cel opracowania .....	12
1.5.	Zakres opracowania.....	12
1.6.	Wykorzystane materiały .....	12
1.7.	Dane specyfikujące działkę pod względem ochrony.....	12
1.8.	Informacje i dane wpływu rozbiórki na środowisko .....	12
1.9.	Określenie obszaru oddziaływania planowanej inwestycji .....	13
2.	Charakterystyka budynku przewidzianego do rozbiórki.....	14
2.1.	Budynek C1 .....	14
3.	Opis technologii prac rozbiórkowych / Opis zakresu i sposobu prowadzenia robot rozbiórkowych.....	22
3.1.	Technologia rozbiórki.....	22
4.	Ogólne warunki prowadzenia robót rozbiórkowych .....	33
4.1.	ochrona środowiska w trakcie prac rozbiórkowych .....	33
4.2.	ochrona przeciwpożarowa .....	34
4.3.	ochrona własności prywatnej i publicznej.....	34
4.4.	sprzęt i transport .....	34
5.	Zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki .....	35
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia/ Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi imienia .....	36
7.	Rysunki i szkice.....	40
8.	Szkic z usytuowaniem obiektu do rozbiórki .....	41

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu budowlanego rozbiórki obiektów

### 1. DANE WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA PROJEKTU

#### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

#### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Upoważnienie do występowania w imieniu Inwestora w sprawach związanych z Projektem Rozbiórki i uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę
- Wizja lokalna i ustalenia robocze z inwestorem
- Dokumentacja fotograficzna
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Dz.U.2020 poz. 471
- Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2020 poz.150
- 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)
- 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 Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U 2020. poz. 10
- „Wstępna ekspertyza budynku C1a „, doc. dr. inż. Jan Kozicki , mgr inż. Marek Ryniecki , mgr inż. Marcin Bieńkowski.
- Dokumentacja archiwalna , szkice robocze przekazane przez Inwestora

#### 1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka budynku C1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi zlokalizowanego w Łodzi przy ul. Pomorskiej 251 , numery ewidencyjne działek 411, 403/2, 53/1, obręb W-14 (106106\_9.0014)

#### **1.4. CEL OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu rozbiórki budynku. Obiekt będzie rozebrany ze względu na stan techniczny oraz decyzję inwestora o przekazaniu gruntów pod inne cele inwestycyjne.

#### **1.5. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje:

- wykonanie inwentaryzacji w zakresie niezbędnym do wykonania projektu rozbiórki,
- wykonanie projektu robót rozbiórkowych
- sporządzenie informacji BIOZ/ sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

#### **1.6. WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

- Mapa ewidencyjna / projektowa
- Materiały fotograficzne wykonane przez autora niniejszego opracowania
- „Wstępna ekspertyza budynku C1a” doc. dr inż. Jan Kozicki ,  
mgr inż. Marek Ryniecki , mgr inż. Marcin Bieńkowski.
- Dokumentacja archiwalna , szkice robocze przekazane przez Inwestora
- Powierzchnie zabudowy oraz odległości od granic działki inwestora podano na podstawie pomiarów z mapy i w terenie .

#### **1.7. DANE SPECYFIKUJĄCE DZIAŁKĘ POD WZGLEDZEM OCHRONY**

Działka będące przedmiotem opracowania i zlokalizowane na niej obiekty nie są wpisane do rejestru zabytków i nie leżą w terenie eksploatacji górniczej.

#### **1.8. INFORMACJE I DANE WPŁYWU ROZBIÓRKI NA ŚRODOWISKO**

Projektowana rozbiórka nie wywiera ujemnych czynników mogących zagrozić środowisku naturalnemu, higienie i zdrowiu użytkowników i otoczenia, pod warunkiem wykonania rozbiórki zgodnie z przedstawionym projektem. Materiałami podlegającymi utylizacji pochodzącymi z rozbiórki jest papa asfaltowa, płyty azbestowe, izolacje w postaci wełny mineralnej i styropianu , stal, oraz gruz ceglany i betonowy. Rozbiórka nie wpłynie na pogorszenie stosunków wodnych, sanitarnych oraz stanu środowiska.

## **1.9. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI**

Planowana inwestycja oddziaływać będzie jedynie na obszar będący w dyspozycji inwestora. Budynek przewidziany do likwidacji zlokalizowany jest wewnątrz terenu stanowiącego własność Inwestora

**Projektowa rozbiórka nie oddziałuje negatywnie, spełnia wymagania określone przepisami prawa materialnego oraz innych aktów wykonawczych z zachowaniem nakazanych odległości. Tym samym nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie przyległego terenu.**

**W procesie określania obszaru oddziaływania obiektu oraz wpływu na środowisko, ludzi i inne obiekty, wyodrębniono:**

Analizę projektowanych obiektów

Analizę innych uwarunkowań formalno prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania i wpływu na środowisko.

Podczas analizy brano pod uwagę następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Dz.U.2020 poz. 471
- Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2020 poz.150
- 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)
- 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 Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U 2020. poz. 10

**Wyniki analizy z uwzględnieniem w/w Ustaw i Rozporządzeń:**

- projektowane roboty rozbiórkowe nie prowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wymagań ogólnych.
- nie ograniczają realizację inwestycji budowlanych, gospodarki wodnej, drogowej oraz innych zadań inwestycyjnych i infrastrukturalnych na działkach sąsiednich.
- nie kolidują z infrastrukturą techniczną zabudowy i instalacji na działce oraz działkami sąsiednimi.
- inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Nie jest wymagany raport.
- inwestycja i jej wykorzystywanie nie generuje w sposób stały zanieczyszczeń, hałasu oraz negatywnych skutków mających wpływ na otoczenie i ludzi.

## 2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU PRZEWIDZIANEGO DO ROZBIÓRKI

### 2.1. BUDYNEK C1

#### **Dane wymiarowe:**

- Powierzchnia zabudowy w poziomie parteru: 4985 m<sup>2</sup>
- Wysokość max budynku mierzona od poziomu gruntu : 13,70m
- Kubatura budynku: ok 76 000 m<sup>3</sup> .
- Ilość kondygnacji nadziemnych :3
- Ilość kondygnacji podziemnych : 2
- Min odległość od granicy działki zewnętrznej - 69, 00 m

#### **Opis konstrukcji budynku na podstawie archiwalnej dokumentacji projektowej**

Przedmiotem opracowania jest budynek o zblokowanym układzie przestrzennym z zewnętrznym dziedzińcem, który dzieli budynek C-1 na dwie części. W części północnej planowana była funkcja kuchni ze stołówką personelu i magazyn centralny. Po stronie południowej miała być pralnia. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne i dwie podziemne, a częściowo dwie kondygnacje nadziemne i jedną podziemną . Piętro znajdujące się nad całym obrysem budynku C-1 przewieszane jest poza obrys ścian parteru o ok. 3 m. Wysokości kondygnacji są zróżnicowane od 3,3m do 4,5 m .

Stropodach na obiektem wentylowany wykonany z prefabrykowanych żelbetowych płyt , ułożonych ze spadkiem, za ścianach ażurowych . Zgodnie z archiwalną dokumentacją izolacja termiczna ze styropianu grubości 6cm pokrytego 3 warstwami papy. Nad II piętrem zaprojektowano stropodach żelbetowy , żebrowy wylewany na budowie . W pozostałych miejscach stropodach o konstrukcji z prefabrykowanych płyt stropowych. Wykorzystano płyty o rozstawie żeber 600 mm, szerokości 1200 mm i długości 6.0 i 7.2 m. Płyty ułożone na ryglach ram. Nad stołówką w stropodachu żelbetowe, prefabrykowane świetliki. Elementy nośne świetlików z koryt prefabrykowanych opartych bezpośrednio na ryglach ram. Świetliki pokryty blachą fałdową .

Stropy między kondygnacyjne z uwagi na znaczące obciążenia monolityczne , żebrowe o rozstawie żeber 1,2 m. Nad pomieszczeniem stołówki stropy z płyt panwiowych .

Szkielet budynku zaprojektowano z monolitycznych , żelbetowych ram. Ramy usytuowane zarówno w układzie podłużnym jaki i poprzecznym. Rozpiętości rygli od 3.6m do 12,00 m. Rozstawy ram 6 i 7,2 m. Konstrukcja budynku podzielona dwoma dylatacjami

podłużnymi i dwoma porzecznymi . Słupy ram posadowione na indywidualnych stopach fundamentowych. Ściany osłonowe z płyt prefabrykowanych . Wypełnienie ramy żelbetowej z gazobetonu o grubości najpewniej 18 cm.

W częściach budynku podzielonych dylatacjami narażonych na oddziaływanie wiatru umieszczono trzony szybów windowych, ściany żelbetowe klatek schodowych oraz stropy żebrowe. Dodatkowo w częściach podziemnych budynku wykonano ściany żelbetowe o wysokości jednej kondygnacji, monolitycznie związane ze słupami ram. Klatki schodowe i szyby windowe zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej , monolitycznej.

Zgodnie z „Wstępną ekspertyzą budynku C1” z lipca 2010 w trakcie realizacji budynku wprowadzono istotne zmiany konstrukcyjne .

- Zmiana układu konstrukcyjnego budynku ( zmiana kierunku oparcia płyt )
- Zmiany szkieletu monolitycznego na szkielet prefabrykowany , w którym na słupach z wspornikami oparte są prefabrykowane rygle. Na ryglach wykonano nad-beton o wysokości płyt stropowych
- We wszystkich pomieszczeniach zastosowano prefabrykowane płyty stropowe TT
- W częściach prefabrykowanych stropodachu również zastosowano płyty TT oraz płyty żebrowe o zmiennej wysokości
- Wykonano świetliki o konstrukcji stalowej
- Wykonano ściany zewnętrzne bez płyty wewnętrznej systemu

**Zobowiązuje się kierownika rozbiórki do zapoznania się z Ekspertyzą Techniczną budynku oraz archiwalną dokumentacją projektową w całym zakresie dotyczącym konstrukcji budynku C-1 i jej stanu technicznego.**

**Dokumentacja fotograficzna :**















### 3. OPIS TECHNOLOGII PRAC ROZBIÓRKOWYCH / OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBOT ROZBIÓRKOWYCH

#### 3.1. TECHNOLOGIA ROZBIÓRKI

##### Uwagi ogólne

Zasady i zalecenia szczegółowe dotyczące kolejności i sposobu wykonania prac:

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, strefę robót rozbiórkowych należy wygrodzić i oznakować tablicami. Zaleca się zastosowanie ogrodzenia pełnego o wysokości 2m. Pozostały obszar strefy niebezpiecznej oznakować taśmami ostrzegawczymi i tablicami.



Tablice powinny zostać umieszczone w odległości nie większej niż 10 m od siebie

*KAŻDORAZOWE GDY PRZYWOŁANA ZOSTANIE STREFA NIEBEZPIECZNA/ STREFA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH NALEŻY JĄ WYZNACZAĆ I OZNAKOWYWAĆ JAK OPISANO POWYŻEJ.*

***UWAGA !!! ROZBIÓRCY NIE PODLEGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY ZLOKALIZOWANY POD BUDYNKIEM W NAROŻNIKU POŁUDNIOWO-ZACHODNI. PRACE W TYM REJONIE NALEŻY PROWADZIĆ ZE SZCZEGÓLNĄ OSTRŻNOŚCIĄ, W RAZIE KONIECZNOŚCI RĘCZNIE.***

***ZAKAZUJE SIĘ OBCIĄŻAĆ STROP NAD KANAŁEM , GRUZEM Z ROZBIÓRKI WYŻSZYCH KONDYGNACJI***

***PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH STROP KANAŁU NALEŻY PODSTEMPLOWAĆ ZA POMOCĄ SYSTEMU DOKA LUB RÓWNOWAŻNEGO ZGODNIE Z ODRĘBNYM OPRACOWANIEM, KTÓRY ZOBOWIĄZANY JEST WYKONAĆ WYKONAWCA PRAC ROZBIÓRKOWYCH***

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

1/ **Demontaż urządzeń, instalacji wewnętrznych oraz stolarki okiennej i drzwiowej** Przed rozpoczęciem zasadniczych robót rozbiórkowych budynku należy zdemontować elementy instalacji zewnętrznych i wewnętrznych : Do rozbiórki urządzeń i instalacji można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że zostały odłączone od sieci ze-

wewnętrznych. Fakt ten powinien zostać potwierdzony wpisem do dziennika budowy przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje branżowe. Demontaż instalacji powinni wykonywać robotnicy stanowiskowo przeszkoleni do wykonywania demontażu instalacji. Kolejność wykonania prac demontażowych odwrotna do prac montażowych.

Zabrania się obciążania pomostów przeznaczonych dla robotników dokonujących rozbiórki ciężarem demontowanych konstrukcji. Przemieszczanie rozebranych elementów na plac składowy wykonywać przy pomocy ładowarek teleskopowych typu JCB lub maszyn o zbliżonej charakterystyce.

Podczas rozbierania każdego elementu należy zwracać szczególną uwagę na stateczność demontowanego elementu oraz części pozostałej do rozebrania. Ze względów bezpieczeństwa ludzi, w żadnym wypadku nie wolno dopuszczać do zawalenia się elementów rozbieranych w sposób niekontrolowany.

Demontaż ościeżnic okiennych i drzwiowych należy przeprowadzić przed rozpoczęciem rozbiórki ścian. Wyjątek stanowią ościeżnice połączone trwale ze ściankami lub stanowiące częściową ich podporę. W takim przypadku demontaż ościeżnic należy prowadzić równoległe z rozbiórką ścian. W przypadku trudności w demontażu ram okiennych nakazuje się wyłącznie zdjęcie skrzydeł okiennych i pozostawienie ram, które zostaną rozebrane przy mechanicznej rozbiórce ścian.

## **2/ Procedury i technologia wykonywania prac związanych z demontażem azbestu**

Roboty demontażowe pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowych należy każdorazowo wykonywać zgodnie z **Rozporządzeniem ministra pracy i polityki społecznej z 2 kwietnia 1998 r.** określającym zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programem szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. Nr 45, poz.280), oraz **Rozporządzeniem ministra gospodarki z 14 sierpnia 1998 r.** – w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 138, poz. 895). Na ich podstawie wykonawca robót polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest obowiązany jest do:

- a) posiadania odpowiedniego zezwolenia, pozwolenia decyzji, zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- b) przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania,

c) opracowania szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:

- informacje o metodach wykonywania prowadzonych prac,
- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

**Wykonawca** przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest (płyt cementowo azbestowych – eternit) do:

- zgłoszenia tego faktu właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy, które zawierać powinno:

- a) rodzaj i nazwę wyrobów zawierających azbest wg grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
- b) termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- c) adres obiektu budowlanego,
- d) kopie aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- e) określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem

**W celu** zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac zobowiązany jest do:

- a) umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”,
- b) zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska,
- c) zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

**Prace** związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- a) nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,



- b) demontaż całych wyrobów (płyt) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- c) zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu,
- d) utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowania do transportu,
- e) transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska.

### • **Technologia wykonania demontażu płyt azbestowych**

1. W pierwszej kolejności wykonawca prac wykona zabezpieczenie terenu prac demontażowych płyt azbestowych stanowiących częściowe pokrycie dachu budynku krajalni ( Budynek nr 4 ). Teren należy ogrodzić, zachowując bezpieczną odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych. Teren prac ogrodzić wyznaczając strefę buforową ( teren zagrożony występowaniem zapylenia włóknami azbestowymi ) min 5 m od miejsca demontażu płyt poprzez oznakowanie taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym i umieszczenie tablic ostrzegawczych z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.



W dalszej kolejności powierzchnię bezpośrednio pod strefą demontażu wyrobów zawierających azbest zabezpieczyć folią, o grubości 0,2 mm w celu zabezpieczenia podłoża przed przenikaniem odpadów zawierających azbest. Po zakończeniu demontażu folia zostanie ostrożnie złożona i przeznaczona do utylizacji z pozostałymi odpadami zawierającymi azbest.

2. Przed rozpoczęciem prac demontażowych pracownicy odbędą wstępne szkolenie BHP zorganizowane przez brygadzystę, zostaną poinformowani i zaznajomieni z planem prac, podziałem prac, zakresem i sposobem przeprowadzenia prac rozbiórkowych polegających na demontażu płyt azbestowo – cementowych stanowiących pokrycie dachu budynku krajalni nr 4.

3. Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac brygadzista zobowiązany jest do wydania środków ochrony indywidualnej wszystkim pracownikom zatrudnionym przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. ( wszyscy , których będą wykonywać prace w strefie buforowej w tym operatorzy ładowarek teleskopowych i podnośników nożycowych ). Pracownicy zostaną wyposażeni w:

- kombinezony pyłoszczelne jednorazowego użytku Microgard 1500 typ-5/6
- maski klasy P3 (EN143:2000, CE 120)
- rękawice nitrylowe (CE, EN388)
- obuwiu ochronne
- szelki bezpieczeństwa P2/P3, linki asekuracyjne do prac na wysokości
- kaski ochronne

Oraz sprzęt pomocniczy tj. narzędzia ręczne do odspajania płyt oraz hydronetki



4. Demontaż płyt azbestowo - cementowych w budynku kralajni nr 4 odbywał się będzie za pomocą metody - „na mokro”. Do nawilżania płyt przed demontażem zostaną wykorzystane hydronetki napełnione wodą, które znajdują się na wyposażeniu ekipy demontującej. Przed przystąpieniem do demontażu powierzchnia demontowanej płyty zostanie zwilżona w celu minimalizacji ryzyka i możliwości przedostawania się pyłów azbestowych do środowiska. Zastosowanie metody "na mokro" podczas ww. prac stosuje się w celu zminimalizowania pylenia .

5. W związku z koniecznością wykonywania wszystkich prac związanych z demontażem płyt azbestowych ręcznie nakazuje się zastosować wielofunkcyjne nośniki osprzętu, podnośniki nożycowe i teleskopowe umożliwiające pracę ludzi z platformy roboczej.

Płyty azbestowe demontować poprzez rozkręcenie łączników za pomocą narzędzi ręcznych lub drobnych elektronarzędzi. Zdemonstrowane elementy ( azbestowe płyty dachowe ) opuszczać w sposób kontrolowany do wygradzonej strefy. (elementy łądownać do łyżki lub na widły ładowarek teleskopowych i opuszczać na poziom posadzki) .

Odpady zawierające azbest zostaną złożone na wcześniej przygotowanych paletach, owinięte w czarną folię budowlaną (polietylen) o grubości 0,2 mm, a następnie zabezpieczone taśmą lub folią „stretch” przed samoczynnym rozpakowaniem. Po zapakowaniu odpady zostaną oznakowane etykietami ostrzegawczymi o następującej treści: **„ODPADY UWAGA ! ZAWIERA AZBEST - Wdychanie pyłu azbestu stanowi niebezpieczeństwo dla zdrowia. Postępuj zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy”**. Obszar tymczasowego składowania zostanie oznaczony tabliczkami ostrzegawczymi.

Zapakowane odpady zawierające azbest zostaną przetransportowane za pomocą ładowarki teleskopowej w wyznaczone miejsce ich tymczasowego składowania do momentu ich wywiezienia.



6. Odpady azbestowe zostaną odebrane, przewiezione i zmagazynowane na terenie firmy T.K.J Matuszewski Sp. J. w Grudziądzu, ul. Porucznika Krzycha 5 w wyznaczonym, zamkniętym i oznakowanym miejscu (magazynie) zgodnie z posiadanymi pozwoleniami. Przez cały czas przechowywania odpady zapakowane będą zgodnie z obowiązującymi przepisami w czarną folię, o grubości nie mniejszej niż 0,2mm. Docelowo zostaną przewiezione na składowisko odpadów niebezpiecznych .

7. Bezpośrednio po każdorazowym zakończeniu prac demontażowych i porządkowych związanych z usuwaniem mat. zawierających azbest pracownicy pozostawią odzież ochronną w specjalnie wyznaczonym do tego celu miejscu. Każdorazowo podczas ściągania odzieży ochronnej pracownicy oraz sprzęt zostaną oczyszczeni przy pomocy odkurzacza wyposażonego w filtry typu HEPA, o skuteczności pochłaniania pyłów respirabilnych 99,95%. Kombinezony ochronne, folie zabezpieczające oraz zużyte filtry i rękawice zostaną potraktowane jako odpad niebezpieczny - zawierający azbest i zutylizowane wg. obowiązujących przepisów - zapakowane w worki foliowe i oznaczone etykietami ostrzegawczymi. Pracownicy po wykonaniu prac demontażowych w strefie usuwania wyrobów

zawierających azbest każdorazowo po jej opuszczeniu dokonają czyszczenia obuwia w celu ograniczenia przemieszczania odpadów zawierających azbest.

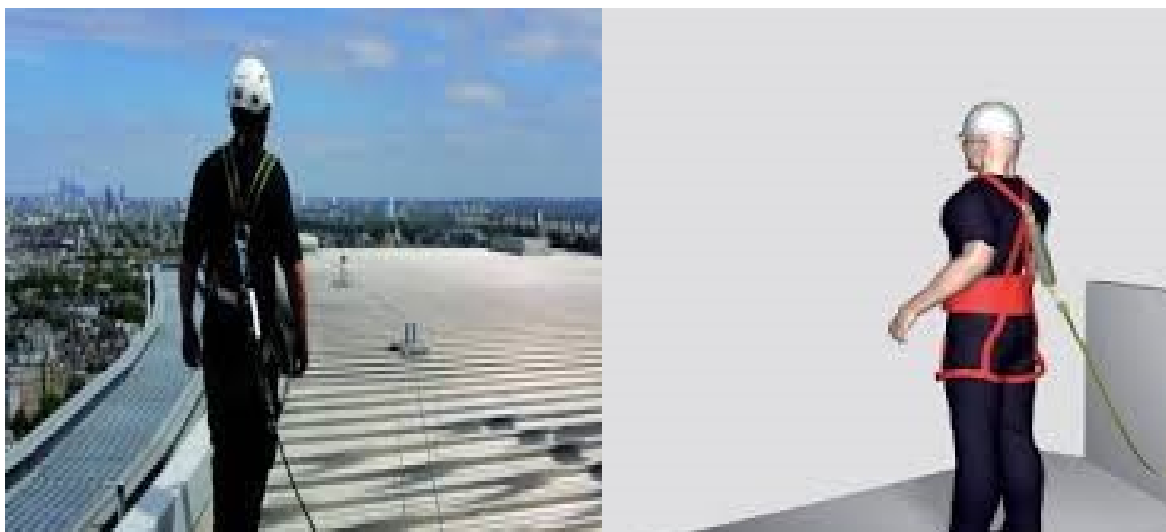
**UWAGA!!! Zakazuje się bezwzględnie podczas wykonywania prac przy usuwaniu azbestu zdejmowania środków ochrony osobistej spożywania posiłków oraz palenia tytoniu w bezpośredniej strefie prowadzenia prac demontażowych. W przypadku uszkodzenia środków ochrony osobistej, a w szczególności kombinezonu ochronnego jednorazowego, masek lub rękawic należy natychmiast wymienić uszkodzony element lub zaprzestać prowadzenia pracy przez osobę nie posiadającą sprawnego zabezpieczenia do prac przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.**

**3 / Rozbiórka dachu** – wszystkie prace demontażowe elementów dachów znajdujących się nad jego powierzchnią, jak kominy, wywiewki kanalizacyjne, rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie oraz poszycia zaleca się wykonać mechanicznie w trakcie rozbiórki mechanicznej elementów konstrukcyjnych stropodachu . W trakcie prowadzenia rozbiórki metodą mechaniczną w wygradzonej strefie prac rozbiórkowych nie mogą przebywać żadne inne osoby ( w razie konieczności , pomocnik operatora - obserwator ustawi się w odległości min 15 m od maszyny i ściany budynku w sposób umożliwiający kontakt wzrokowy z operatorem) Zaleca się zastosowanie koparek gaśnicowych wyposażonych w ramiona long reach. Taki sposób wykonania robót minimalizuje ryzyko wypadku dla pracowników wykonujących prace na wysokości, a jednocześnie pozwala na wysegregowanie materiałów zgodne z zaleceniami inwestora na poziomie posadzki.

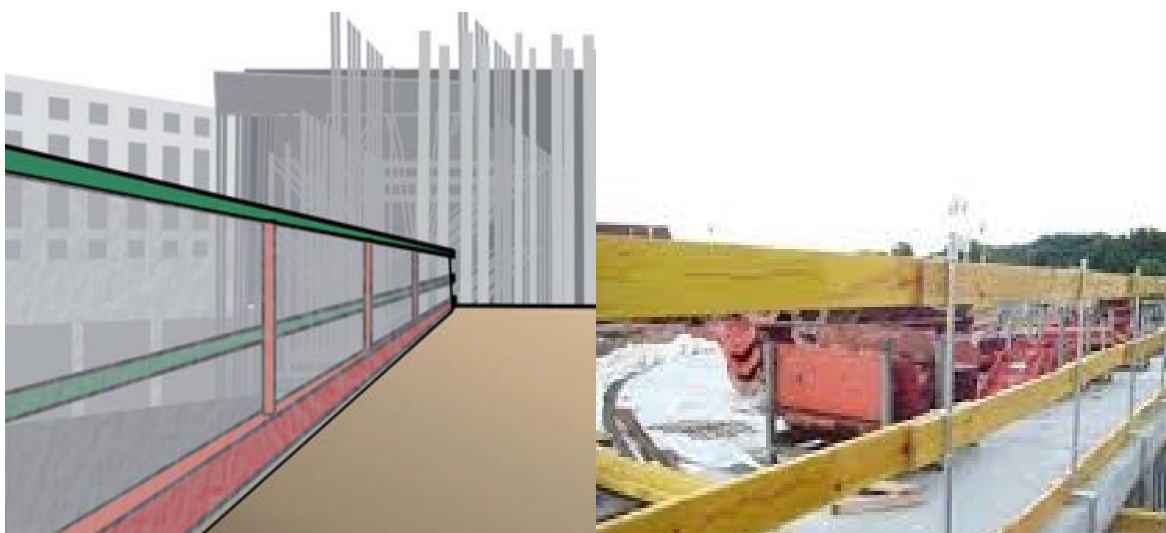
W razie konieczności wykonywania jakichkolwiek prac demontażowych elementów pokrycia dachów, blacharek, opierzeń, rynien, rur spustowych w sposób ręczny nakazuje się zastosować wielofunkcyjne nośniki osprzętu, podnośniki nożycowe i teleskopowe umożliwiające pracę ludzi z platformy roboczej.



W przypadku konieczności pracy z poziomu dachu zastosować środki ochrony indywidualnej w postaci szelek i linek bezpieczeństwa mocowanych do głównej linki bezpieczeństwa zamocowanej do stałych elementów dachu ( płyta betonowe stropodachu, szyby windowe) jak pokazano na ilustracjach



lub zastosować środki ochrony grupowej ( bariery ochronne )



Zapewnić komunikację pomiędzy pracownikami pracującymi na różnych poziomach za pomocą radiotelefonów lub telefonów komórkowych wyposażonych w zestawy słuchawkowe.

#### **4 / Rozbiórka stropów, słupów, podciągów, ścian, posadzek, fundamentów do głębokości ich posadowienia–**

Rozbiórkę elementów konstrukcyjnych budynków wykonać mechanicznie przy pomocy koparek long reach o odpowiednim zasięgu wyposażonych w nożyce kruszące , młoty, chwytaki . Roboty prowadzić schodkowo z góry do dołu. Zakazuje się najeżdżania koparkami na strop nad piwnicą



*Prace rozbiórkowe budynków wysokich prowadzone mechanicznie –schodkowo .*

**UWAGA !!!** W momencie prowadzenia prac rozbiórkowych koparkami w strefie wygradzonej biało czerwonymi taśmami i tablicami ostrzegawczymi nie mogą przebywać inni pracownicy. Wyjątek stanowić może pomocnika operatora – obserwatora, który ustawi się w odległości min 15 m od maszyny ( z prawej lub lewej strony maszyny) i ściany budynku w sposób umożliwiający kontakt wzrokowy i radiowy z operatorem.

Po całkowitym wyburzeniu budynku nastąpi przesegregowanie gruzu i jego przygotowanie do procesu recyklingu za pomocą kruszarek szczękowych. Żelbetowe stopy, ściany fundamentowe oraz ławy należy obkopać przed rozpoczęciem kucia by zminimalizować drgania przenoszone gruntem.

Ręczne prace porządkowe ( segregacja odpadów ) mogą być wykonywane **wyłącznie** w momencie gdy operator koparki opuści narzędzie robocze na poziom terenu i zacią-

gnie dźwignię bezpieczeństwa/ hamulec ręczny. Gotowość do rozpoczęcia ręcznych prac porządkowych zasygnalizuje operator pojedynczym sygnałem dźwiękowym pozostając w kontakcie wzrokowym z porządkowymi .

**UWAGA!!! ZABRANIA SIĘ NAJEŹDZANIA KOPARKAMI NA STROP NAD PIWNICĄ ORAZ KANAŁ TECHNOLOGICZNY. PRACE ROZBIÓRKOWE NALEŻY PROWADZIĆ MASZYNAMI USTAWIONYMI POZA OBRYSEM BUDYNKU. DOPUSZCZA SIĘ WYKONANIE PLATFORMY ROBOCZEJ DLA KOPARKI WYBURZENIOWEJ ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ. PLATFORMĘ NALEŻY ZAGĘSZCZAĆ MECHANICZNIE WARSTWAMI.**

**Dopuszcza się pozostawienie fragmentów ścian piwnic w celu zabezpieczenia instalacji przebiegających wzdłuż ścian zewnętrznych budynku C1. Ściany powinny być zabezpieczone od wewnątrz budynku C-1 nasypem / skarpą w stosunku 1:1 ( z wyjątkiem obszaru występowania kanału technologicznego , którego stropu zabrania się obciążać )**

**5 / Zagospodarowanie zdemontowanych materiałów** – Wszystkie materiały pozyskane w trakcie robót rozbiórkowych zagospodarować zgodnie z przyjętymi przepisami prawa oraz wytycznymi Inwestora . Zachowa należyta staranność w procesie segregacji odpadów by zminimalizować ilość odpadów przeznaczonych do procesu D5 na korzyść procesów R3, R4 i R5.

**6 / Zakończenie robót rozbiórkowych** - po zakończeniu robót rozbiórkowych teren wyrównać poprzez niwelację . Zgodnie z decyzją Inwestora doły po fundamentach pozostawić bez zasypywania. Wszystkie prace związane z niwelacją prowadzone będą mechanicznie za pomocą ładowarek i koparek . Należy wykonywać skarpy o bezpiecznym pochyleniu. W przypadku wykopów tymczasowych dopuszcza się następujące bezpieczne pochylenia skarp:

1 : 0,5 - w gruntach od średnio spoistych do bardzo spoistych (iłach, glinach),  
w stanie co najmniej twaroplastycznym,

1 : 1 - w skałach spękanych i rumoszach zwietrzelinowych,

1 : 1,25 - w gruntach mało spoistych (piaskach gliniastych, pyłach, lessach, glinach  
zwałowych) oraz w rumoszach zwietrzelinowych gliniastych,

1 : 1,5 - w gruntach niespoistych oraz w gruntach spoistych w stanie plastycznym.

Dla podanych wyżej pochyłeń skarp muszą być spełnione dodatkowe warunki:

- w pasie przylegającym do górnej krawędzi skarpy, o szerokości równej trzykrotnej

głębokości wykopu, powierzchnia terenu powinna mieć spadki umożliwiające łatwy odpływ wody opadowej od krawędzi wykopu,

- podnóże skarpy wykopów w gruntach spoistych powinno być zabezpieczone przed rozmoczeniem wodami opadowymi przez wykonanie w dnie wykopu, przy skarpie, spadku w kierunku środka wykopu,
- naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, np. rozmycie przez wody opadowe, powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy,
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania czynników działających destrukcyjnie (opadów, mrozu itp.).

Po zakończeniu robót rozbiórkowych zobowiązuje się Inwestora do wykonywania comiesięcznych przeglądów stanu skarp. Wszystkie prace związane z niwelacją prowadzone będą mechanicznie za pomocą ładowarek i koparek .



Prawidłowo wykonana niwelacja.



Przykładowe znakowanie wykopu



#### 4. OGÓLNE WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

- Roboty rozbiórkowe mogą być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane
- Przed przystąpieniem do rozbiórki każdego kolejnego obiektu/ etapu prac Kierownik Rozbiórki dobiera taki rodzaj sprzętu, który gwarantował będzie prawidłowe, zgodne z projektem i bezpieczne wykonanie robót
- Codziennie, a w szczególności przy rozpoczęciu wyburzania kolejnego etapu, pracownicy przystępujący do prac rozbiórkowych muszą być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym jej przeprowadzeniu
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwarunkowo sprawdzić odłączenie od rozbiieranego obiektu wszelkich mediów. Miejsca odłączenia winny znajdować się poza terenem rozbiórki
- Teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe winien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby niepracujące na budowie przed wejściem na teren rozbiórki
- Teren rozbiórki oznakować taśmami ostrzegawczymi i oznakować odpowiednimi tablicami informacyjnymi i wykonać ogrodzenie pełne
- Roboty należy przeprowadzać w sposób uniemożliwiający naruszenie stateczności rozbiieranych elementów tak, aby rozbiieranie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu obiektu
- Nie jest dopuszczalne dokonywanie rozbiórki poprzez podkopywanie podcinanie od dołu konstrukcji lub prowadzenie prac metodą wybuchową
- Prowadzenie prac przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s jest zabronione
- W czasie trwania prac rozbiórkowych zabrania się przebywania w strefie niebezpiecznej od obiektu ludzi i pracowników
- Do robót rozbiórkowych dopuścić można tylko tych pracowników, którzy posiadają przeszkolenie w zakresie BHP, posiadają uprawnienia do pracy na wysokości i są zaznajomieni z projektem rozbiórki. Muszą być oni wyposażeni w indywidualne środki ochrony i asekuracyjne ( kaski, szelki bezpieczeństwa itd.)
- Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, przestrzegać należy przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, rozbiórkowych a w szczególności stosować odpowiednie narzędzia,
- Bezwzględnie stosować należy urządzenia i sprzęt zabezpieczające pracowników. Zapewnić również należy bezpieczeństwo publiczne.

##### 4.1. OCHRONA ŚRODOWISKA W TRAKCIE PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia będzie wytwórcą odpadów w świetle obowiązujących w tym zakresie przepisów. Winien, więc spełnić wszelkie wymagania dotyczące usuwania odpadów oraz wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

#### **4.2. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie placu budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników wykonawcy.

#### **4.3. OCHRONA WŁASNOŚCI PRYWATNEJ I PUBLICZNEJ**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itd. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez inwestora w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca niezwłocznie powiadomi kierownika budowy i odpowiednie służby o fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji oraz będzie współpracował dostarczając wszelkiej pomocy przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wskazanych w dokumentacji dostarczonej przez inwestora

#### **4.4. SPRZĘT I TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych i zaprojektowanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy, a ponad to spełniać normy ochrony środowiska. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Wykonawca wykorzysta jedynie środki transportowe, które nie wpłyną negatywnie na bezpieczeństwo i jakość wykonywanych prac rozbiórkowych. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

## 5. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW POCHODZĄCYCH Z ROZBIÓRKI

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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady 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;
- 17.02.01 – Drewno;
- 17.02.02 – Szkło;
- 17.02.03 – Tworzywa sztuczne;
- 17.03.80 – Odpadowa papa;
- 17.04.05 – Żelazo i stal;
- 17.06.04 – Materiały izolacyjne
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.
- 17.06.65\*- materiały izolacyjne zawierające azbest

Z rozbiórki obiektów powstaną odpady obojętne niepowodujące zanieczyszczenia środowiska Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą podlegać ponownemu zastosowaniu . Pozostałe odpady zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA/ OPIS  
SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI IMIENIA**

**Rozbiórka budynku C1 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
położonego przy ul. Pomorskiej 251,  
numery ewidencyjne działek 411, 403/2, 53/1,  
obręb W-14 (106106\_9.0014)**

**INWESTOR:** UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI  
AL. KOŚCIUSZKI 4  
90-419 ŁÓDŹ

**Adres inwestycji:** - ul. Pomorska 251  
92-213 Łódź

Opracował: mgr. inż. Janusz Madej  
mgr. inż. Marek Grabowski

**13 MARZEC 2024**

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji został przedstawiony w części konstrukcyjnej.**
- **Uzbrojenie podziemne znajdujące się w bezpośredniej strefie rozbiórki:**
  - sieć wodociągowa
  - sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
  - sieć energetyczna
  - sieć gazowa
  - sieci wew. techniczne
- **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji rozbiórki**
  - nieodłączone napięcie w energetycznych przewodach
  - wejście nieuprawnionych pracowników w strefę pracy dźwigu, koparki i urządzeń gaśnicowych kruszących
  - spadające z wysokości elementy lub materiały
  - poparzenie palnikiem gazowym
  - odpryski obcinanych elementów
  - przygniecenie przez transportowany i składowany element
- **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom**
  - ogrodzenie terenu i jego odpowiednie oznakowanie
  - wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
  - zapewnienie pracownikom odzieży ochronnej, kasków i pasów lub szelek bezpieczeństwa
  - zastosowanie sprawnego atestowanego sprzętu i narzędzi
  - przeszkolenie pracowników w zakresie zachowywania warunków bhp i ppoż.
  - stałe szkolenie pracowników na stanowiskach pracy
  - stały nadzór uprawnionego kierownika robót
  - zabezpieczenie rejonu prac na wysokości odpowiednimi barierkami
  - nie prowadzenie robót przy złych warunkach atmosferycznych – wiatr powyżej 10 m/s
  - inne
- **Ogólne zasady bezpieczeństwa przy poszczególnych rodzajach robót**
  - W czasie** podnoszenia elementów za pomocą dźwigu i kruszenia elementów konstrukcyjnych za pomocą urządzenia gaśnicowego wyposażonego w szczękę kruszącą niedopuszczalne jest:
    - pozostawianie podniesionego elementu w powietrzu w czasie dłuższych przerw w pracy,
    - przebywanie ludzi pod podniesionym elementem,
    - przeprowadzanie jakichkolwiek poprawek w elementach lub podwieszonych urządzeniach,
    - przebywanie ludzi na podwieszonym elemencie.
  - W czasie** wykonywania robót rozbiórkowych sprzętem mechanicznym wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Przy ewentualnym wykonywaniu rozbiórki metodą przewracania długość umocowanych lin winna być 3 - krotnie większa od wysokości przewracanych ścian, a mocowanie lin musi być pewne i niezawodne.
  - Przy wykonywaniu** robót ziemnych (rozbiórka fundamentów, itp.) sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie następujących warunków:

- należy wyznaczyć strefę bezpieczeństwa, w której przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione,
- zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką także w czasie jej postoju,
- włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki jest zabronione,
- teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

**Wykonawca robót** polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest obowiązany jest do:

- a) posiadania odpowiedniego zezwolenia, pozwolenia decyzji, zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- b) przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania,
- c) opracowania szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
  - informacje o metodach wykonywania prowadzonych prac,
  - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

#### ➤ **Zagospodarowanie placu rozbiórki**

- *Teren, na którym prowadzone będą prace rozbiórkowe winien być ogrodzony i oznakowany w sposób zabezpieczający osoby niepracujące na budowie przed wejściem na teren rozbiórki*
- *Teren rozbiórki oznakować taśmami ostrzegawczymi i oznakować odpowiednimi tablicami informacyjnymi*
- Składowanie materiałów z rozbiórki i gruzu powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów.
- Wykonawca powinien zapewnić pracownikom warunki socjalne pracy i higieny zgodne ze szczegółowymi aktualnymi przepisami.

#### ➤ **Działania poprawiające stan bhp:**

Pracodawca jest zobowiązany:

1. organizować prace w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
2. informować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
3. zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bhp,
4. zaznajamiać pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnić szkolenia stanowiskowe i szkolenia bhp,
5. wyposażyć maszyny i inne urządzenia i narzędzia w odpowiednie zabezpieczenia
6. dostarczyć pracownikom nieodpłatnie środki ochrony osobistej, odzież i obuwie,

**Osoby sprawujące funkcje kierownika budowy lub robót, posiadające uprawnienia budowlane, mają ponadto obowiązki wynikające z przepisów prawa budowlanego, takie jak:**

- kierowanie rozbiórką obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na rozbiórkę, zasadami sztuki budowlanej, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada aktualnych badań lekarskich, stosownych przeszkoleń BHP oraz odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa.

➤ **ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM I DZIAŁANIA INTERWENCYJNE**

- Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów służb ratowniczych

➤ **W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:**

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypadku
- zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom.

➤ **W czasie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać postanowień zawartych w:**

[1] Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw Dz.U.2020 poz. 471

[2] 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)

[3] 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)

[4] Kodeks pracy, dział 10, „Bezpieczeństwo i higiena pracy”

[5] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bhp i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844)

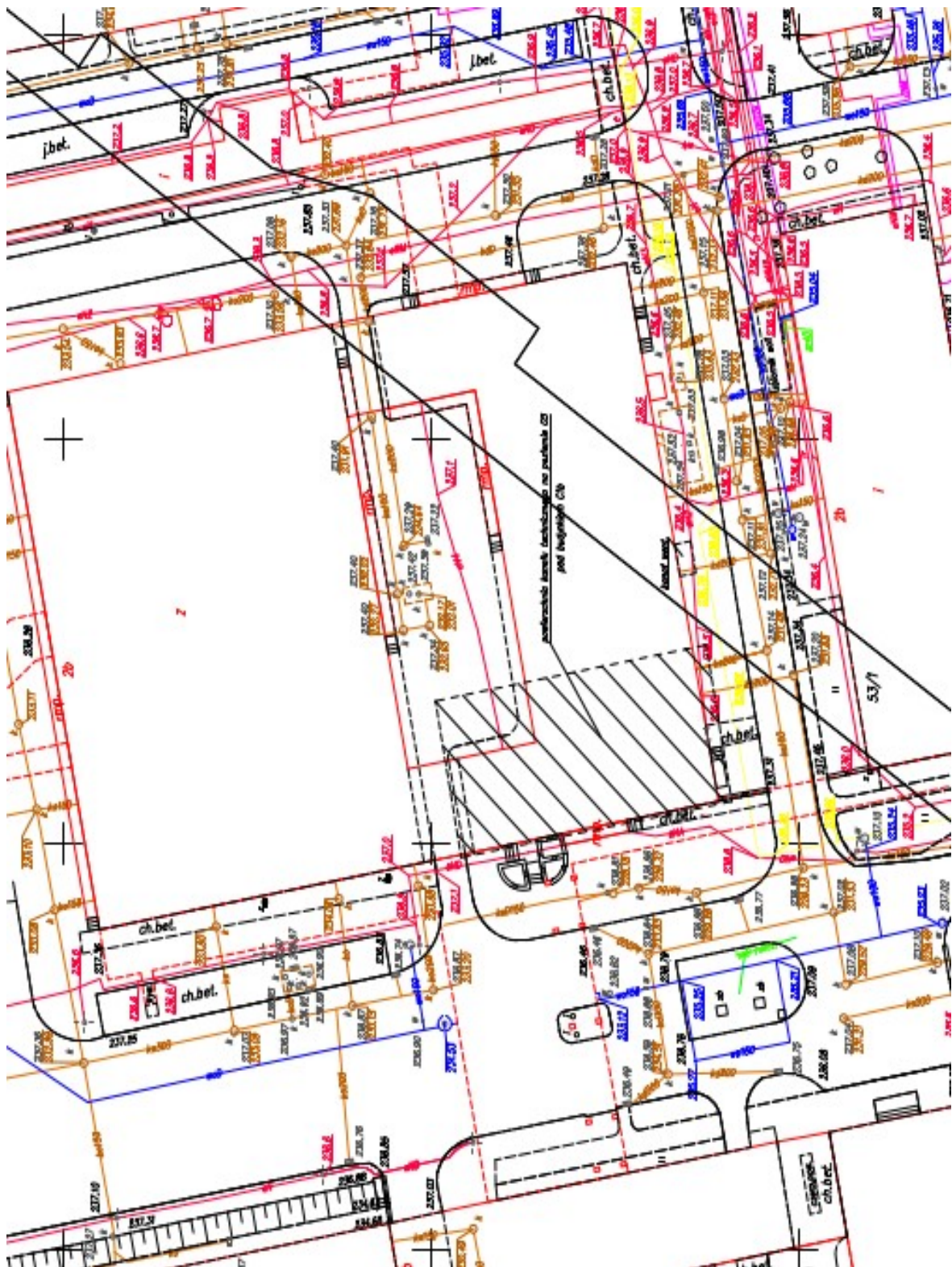
[6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia ( Dz. U 2002. Nr 108 poz. 953)

[7] Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz.U. Nr 62, poz.627)

[8] Przepisy w zakresie ochrony przeciwpożarowej: Ustawa z dnia 24.08.1991r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. Nr 88, poz. 400 z późniejszymi zmianami)

[9] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 09.01.2020r sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 4 poz. 36.

## 7. RYSUNKI I SZKICE



Szczyc nr 1- Wskazanie tzw kanału technicznego który nie podlega rozbiórce.



## **8. SZKIC Z USYTUOWANIEM OBIEKTU DO ROZBIÓRKI**