

## Spis treści

<b>1. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>5</b>
2.1. ZLECENIODAWCA.....	5
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2.3. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	6
<b>3. OCENA STANU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>6</b>
<b>4. PROJEKT ROZBIÓRKI.....</b>	<b>12</b>
4.1. ROZBIÓRKA BUDYNKU – PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	12
4.2. WYZNACZENIE STREFY NIEBEZPIECZNEJ.....	12
4.3. KOLEJNOŚĆ ROZBIÓRKI – INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE.....	13
4.4. BHP PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.....	15
4.5. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.....	17
4.6. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA.....	18
4.7. UWAGI KOŃCOWE.....	18
<b>5. INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>19</b>

### Załączniki:

• Mapa ewidencyjna i zasadnicza.....	24
• Oświadczenie projektanta.....	25

### Spis rysunków:

• Rys nr 1 – Rzut parteru.....	26
• Rys nr 2 – Rzut pierwszego piętra.....	27
• Rys nr 3 – Rzut drugiego piętra.....	28
• Rys nr 4 – Rzut drugiego piętra.....	29
• Rys nr 5 – Rzut poddasza.....	30
• Rys nr 6 – Rzut dachu.....	31
• Rys nr 7 – Widok elewacji południowej.....	32
• Rys nr 8 – Widok elewacji zachodniej.....	33
• Rys nr 9 – Widok elewacji wschodniej.....	34
• Rys nr 10 – Przekrój A-A.....	35

## 1. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE.

### 1.1. Kserokopia zaświadczenia o członkostwie w Małopolskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-1FP-1PA-W4I \*

Pan Mariusz Kosalka o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0028/12

adres zamieszkania

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



## 1.2. Kserokopia uprawnień budowlanych.



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 23 grudnia 2013 r.

MAP OIIB/KK/0054-0489/12

**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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 17 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Mariusz Kosalka**  
urodzony dnia 03.09.1977 r. w Bochni  
uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAP/0376/POOK/13**  
**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Mariusz Kosalka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn




3



Kraków, dnia 22 grudnia 2011 r.

MAP/OIIB/KK/0055-0393/11

## 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. 12 ust. 1 pkt 2-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt. 2 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Mariusz Kosalka**  
urodzony dnia 03.09.1977 r. w Bochni  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0342/OWOK/11

do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Mariusz Kosalka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marian Plachecki




## 2. DANE OGÓLNE.

### 2.1. ZLECENIODAWCA.

Zarząd Lokali Miejskich, Al. Tadeusza Kościuszki 47 - 90-514 Łódź

### 2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawa opracowania obejmuje:

- Umowa nr 89/1/2020
- Normy budowlane, instrukcje i aprobaty ITB, w tym m.in.:  
PN-82/B-02001. Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.  
PN-82/B-02003. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.  
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.  
PN-EN 1990:2004. Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.  
PN-EN 1990:2004/AC 2010. Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.  
PN-EN 1990:2004/NA 2010. Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.  
PN-EN 1991-1-1: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.  
Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.  
PN-EN 1993-1-1: Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.  
Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dla budynków.  
PN-EN 1995-1-1: Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.  
Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.  
PN-EN 1996-1-1: Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych.  
Część 1-1: Postanowienia ogólne. Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
- Rysunki za pomocą Allplan Inżynieria (nr licencji: 2738)
- Obowiązujące przepisy budowlane w tym m.in. Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity Dz.U. 2013r. Nr 1256 poz. 984.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. ( Dz.U.Nr 75,poz 690), tekst jednolity Dz.U.2013r poz. 926.
- Dokumentacja udostępniona przez ZLM w Łodzi dotycząca budynku.

### **2.3. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

Projektu rozbiórki budynku użytkowego zlokalizowanego w Łodzi przy ul. Lubelskiej 7.

### **3. OCENA STANU TECHNICZNEGO.**

Po dokonaniu oględzin budynku, jak również po przeprowadzeniu niezbędnych analiz stateczno-wytrzymałościowych elementów konstrukcyjnych stwierdzono:

- Pokrycie dachowe wykonane z papy na pełnym deskowaniu znajduje się w złym stanie technicznym a przyczynę tego jest uszkodzenie konstrukcji dachowej.
- Po przeprowadzeniu analizy stateczno-wytrzymałościowej konstrukcji drewnianej uzyskano informację, że jej nośność jest wystarczająca w odniesieniu do elementów, które nie uległy uszkodzeniu w wyniku awarii stropów drewnianych.
- Kominy wykonane z cegły wykończone tynkiem cementowo-wapiennym. Uszkodzenia występujące na kominach związane są z ich obróbkami oraz lokalnie wyprawą tynkarską.
- Schody wykonane jako nakładane oparte na ścianie oraz belce stalowej. Po przeprowadzeniu analizy stateczno-wytrzymałościowej uzyskano informację, że nośność belki stalowej jest wystarczająca. Uszkodzenia stopni zostały spowodowane głównie demontażem balustrady przez osoby postronne. Dodatkowo stopnie w wyniku wieloletniej eksploatacji uległy wytarciui.
- Ściany wykonane z cegły pełnej klasy 10MPa. Zaprawa wykonana jako wapienna średnioskrystalizowana. Szacuje się wytrzymałość zaprawy na poziomie około 0,5 MPa. W wyniku przeprowadzenia analizy stateczno-wytrzymałościowej uzyskano informację, że ich nośność jest wystarczająca (w przypadku filarka międzyokiennego o najmniejszym polu przekroju poprzecznego). Konstrukcja murowa posiada liczne uszkodzenia w obszarze uszkodzonych stropów głównie drewnianych a także uszkodzonej konstrukcji dachu.
- Stropy drewniane znajdujące się we wschodniej części budynku uległy całkowitemu uszkodzeniu. Aktualnie nie wolno przebywać w tej części budynku ze względu na wynikające z tego niebezpieczeństwo zagrożenie upadkiem z wysokości.



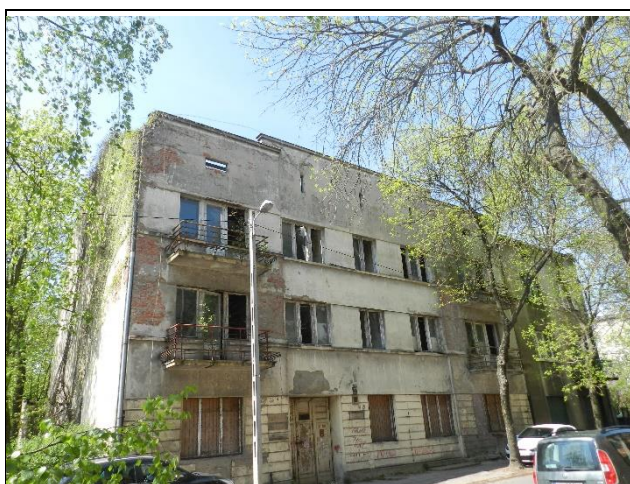
- Stropy na belkach stalowych posiadają wytyczającą nośność w odniesieniu do stanu ULS. Płyty ceglane przemoczone czego konsekwencją jest powierzchniowa korozja zarówno zbrojenia płyt jak i dwuteowników stanowiących konstrukcję nośną. Jednakże aktualnie stropy nie są obciążone
- Elewacja budynku wykonana z zastosowaniem zaprawy cementowo-wapiennej. Uszkodzenia wyprawy tynkarskiej występują lokalnie na wszystkich elewacjach budynku. Największe zlokalizowane są w poziomie poddasza.
- Stolarka okienna drewniana znacząco zdegradowana. W większości okien uszkodzeniu uległa malatura a także ich oszklenie. Luźne szyby stanowią zagrożenie dla osób trzecich które mogą przebywać w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.
- Stolarka drzwiowa znajduje się w podobnym stanie technicznym jak stolarka okienna.
- Wnętrze obiektu znacząco zdegradowane. Budynek nie jest użytkowany, ogrzewany ani też zabezpieczony przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Eskalacja uszkodzeń w przedmiotowym budynku będzie tylko narastać.
- Ściany fundamentowe wykonane w postaci ław ceglanych, nie są zabezpieczone przed wodami gruntowymi w wyniku braku izolacji pionowej. Uszkodzenia wyprawy tynkarskiej na ścianach fundamentowych są potwierdzeniem tych faktów. Okienka piwniczne nie zabezpieczają budynku przed wodami opadowymi.
- Balkony zlokalizowane na elewacji wschodniej posiadają typowe uszkodzenia dla płyt, które nie zostały zabezpieczone skuteczną hydroizolacją. Dodatkowo płyty ulegają zniszczeniu przez samosiejki wrastające w elementy konstrukcyjne płyt balkonowych. Elementy stalowe powierzchniowo skorodowane. Dodatkowo wyprawa tynkarska od spodu balkonu uległa uszkodzeniu (odpadnięciu) i proces ten będzie się pogłębiał w czasie.
- Prześwit bramowy - uszkodzenia występują głównie w warstwie wyprawy tynkarskiej.

Podsumowując budynek znajduje się w złym stanie technicznym i wymaga wykonania niezwłocznej rozbiórki.

Mapa sytuacyjna (kolor niebieski budynek przeznaczony do rozbiórki)



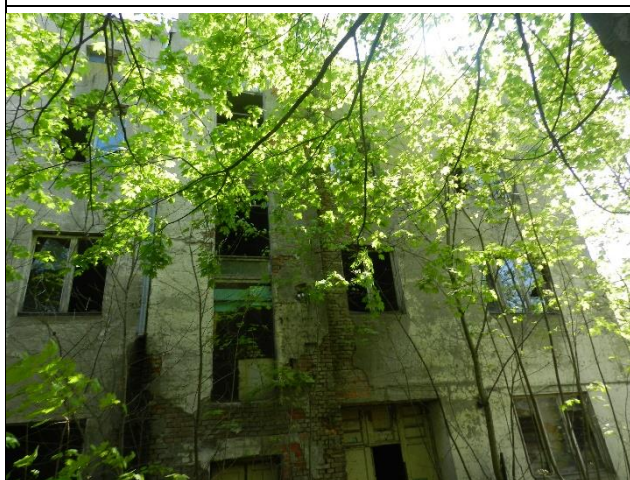
- Dokumentacja zdjęciowa



Fot. 01. Widok ogólny budynku – elewacja wschodnia.



Fot. 02. Widok ogólny budynku – elewacja południowa



Fot. 03. Widok ogólny budynku – elewacja zachodnia cz1.



Fot. 04. Widok ogólny budynku – elewacja zachodnia cz2.





Fot. 05. Widok konstrukcji dachu na połaci zachodniej.



Fot. 06. Widok uszkodzenia konstrukcji dachu połaci wschodnia cz1.



Fot. 07. Widok uszkodzenia konstrukcji dachu połaci wschodnia cz2.



Fot. 08. Widok stropu Kleina nad trzecią kondygnacją. Znaczące zawilgocenie płyty.



Fot.09. Widok stropu odcinkowego w piwnicy.



Fot.10. Uszkodzenie stropu drewnianego w części wschodniej budynku nr 1.





Fot. 11. Uszkodzenie stropu drewnianego w części wschodniej budynku nr 2.



Fot. 12. Uszkodzenie stropu drewnianego w części wschodniej budynku nr 3.



Fot. 13. Widok klatki schodowej oraz biegów schodowych.



Fot. 14. Widok pomieszczenia w którym zastosowano strop Kleina.



Fot. 15. Zbiornik znajdujący się nad klatką schodową.



Fot. 16. Widok korytarza na kondygnacji nadziemnej.





Fot. 17. Widok płyt balkonowych na elewacji wschodniej – uszkodzenie m.in. wyprawy tynkarskiej.



Fot. 18. Widok pomieszczeń piwnicznych, uszkodzona wyprawa tynkarska, skorodowane belki stropowe.



Fot. 19. Widok skryształizowanej soli świadczącej o znaczącym zawilgoceniu ścian.



Fot. 20. Widok korytarza w piwnicy



Fot. 21. Widok prześwitu bramowego.



Fot. 22. Styk budynków nr 7 z budynkiem nr 5.

## 4. PROJEKT ROZBIÓRKI.

### 4.1. ROZBIÓRKA BUDYNKU – PRACE PRZYGOTOWAWCZE.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki takie jak:

- Wygrodzenie terenu rozbiórki przed dostępem osób postronnych
- Na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującej o grożącym niebezpieczeństwie.
- Usunąć elementy wyposażenia.
- Przeprowadzić dokładne rozeznanie budynków i innych elementów przeznaczonych do rozbiórki, budynków sąsiednich i otaczającego terenu.
- Wykonać odkrywki podstawowych elementów konstrukcyjnych budynków w celu potwierdzenia przyjętych założeń i technologii rozbiórki, w przypadku wątpliwości skonsultować się projektantem.
- Zgromadzić niezbędne narzędzia i sprzęt oraz wyznaczyć drogi transportowe.
- Zabezpieczyć zaplecze socjalno- biurowe w miejscu wskazanym przez Inwestora.

**Uwaga. Budynek uległ sporej destrukcji - w szczególności stropy drewniane oraz konstrukcja dachu.**

### 4.2. WYZNACZENIE STREFY NIEBEZPIECZNEJ.

Strefy niebezpieczne ogradza się i oznakowuje w sposób wyraźny i uniemożliwiający dostęp osobom przypadkowym. Strefa niebezpieczna, w której zachodzi ryzyko wystąpienia spadania przedmiotów z wysokości, ogradza się ogrodzeniem pełnym o wysokości 2 m. Strefa niebezpieczna w takim wypadku nie powinna mieć mniej niż 6 m, chyba że występuje ona w strefie zabudowy zwartej. Dodatkowo przejścia, przejazdy oraz stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej osłania się daszkami ochronnymi. Daszki ochronne nachylone są pod kątem 45 stopni do kierunku zagrożenia i powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m od najniższego punktu gruntu. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na uszkodzenia. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka wynosi o 0,5 m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi jest zabronione.



#### 4.3. KOLEJNOŚĆ ROZBIÓRKI – INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE.

**Przed przystąpieniem do rozbiórki należy dokonać sprawdzenia czy nie występują w nim ukryte instalacje i ewentualnie dokonać ich odłączenia.**

Rozbiórkę należy prowadzić ręcznie w szczególności w bezpośrednim sąsiedztwie budynku mieszkalnego przy ul. Lubelskiej 5 (działka nr 142 obręb G-04). Ponadto przeprowadzenie prac ręcznie zmniejsza ilość i zakres zagrożeń, jakie mogłyby wystąpić w przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego.

Uwaga 1: Dopuszcza się wykorzystanie ręcznego sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Uwaga 2: W pierwszej kolejności należy wykonać podparcia stropów oraz balkonów na wszystkich kondygnacjach oraz zabezpieczenie innych elementów konstrukcyjnych i utworzenie stanowisk pracy..

Uwaga 3: Na budynku sąsiednim przylegających do przedmiotowego budynku wykonać dokumentację zdjęciową (inventaryzację uszkodzeń). Prace te należy wykonać przed samym rozpoczęciem prac rozbiórkowych. Dodatkowo w przypadku stwierdzenia znacznych zarysowań na ścianach budynków sąsiednich zamontować wskaźniki rozwarcia rys (np. NeoStrain – nie montować szkiełek wyniki mało wiarygodne).

##### Rozbiórka budynku użytkowego

1. Rozbiórka istniejącego zabezpieczenia stolarki drzwiowej oraz okiennej.
2. Wykonanie rozbiórki konstrukcji dachu. W pierwszej kolejności należy usunąć pokrycie dachowe wraz z deskowaniem oraz systemem odprowadzania wód opadowych z dachu. Następni przystąpić do rozbiórki konstrukcji dachu. Uwaga na poddaszu (nad klatką schodową) znajduje się zbiornik na wodę.
3. Usunąć zalegający wewnątrz budynku pozostałości z konstrukcji dachu oraz pokrycia dachowego.
4. Przystąpić do rozbiórki ścian na poddaszu wraz z kominami. Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku sąsiedniego oraz uszkodzonych fragmentów ściany.
5. Po usunięciu zalegającego gruzu przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego oraz Kleina. W pierwszej kolejności usunąć warstwy wykończeniowe stropu. Po usunięciu warstw oraz wypełnienia pomiędzy belkowego (np.: płyta ceglana) przystąpić do usuwania belek stropowych.

6. Po usunięciu pozostałości stropu przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych na trzeciej kondygnacji wraz z kominami a także płytami balkonowymi. Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie budynków sąsiednich jak również uszkodzonych stropów. Jednocześnie prowadzić rozbiórkę biegu schodowego na trzeciej kondygnacji.
7. Po usunięciu zalegającego gruzu przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego oraz Kleina. W pierwszej kolejności usunąć warstwy wykończeniowe stropu. Po usunięciu warstw oraz wypełnienia pomiędzy belkowego (np.: płyta ceglana) przystąpić do usuwania belek stropowych.
8. Po usunięciu pozostałości stropu przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych na drugiej kondygnacji wraz z kominami a także płytami balkonowymi. Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku sąsiedniego jak również uszkodzonych stropów. Jednocześnie prowadzić rozbiórkę biegu schodowego na drugiej kondygnacji.
9. Po usunięciu zalegającego gruzu przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego oraz Kleina. W pierwszej kolejności usunąć warstwy wykończeniowe stropu. Po usunięciu warstw oraz wypełnienia pomiędzy belkowego (np.: płyta ceglana) przystąpić do usuwania belek stropowych.
10. Po usunięciu pozostałości stropu przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych na pierwszej kondygnacji wraz z kominami a także płytami balkonowymi. Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku sąsiedniego jak również uszkodzonych stropów. Jednocześnie prowadzić rozbiórkę biegu schodowego na pierwszej kondygnacji.
11. Po usunięciu zalegającego gruzu przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego oraz Kleina. W pierwszej kolejności usunąć warstwy wykończeniowe stropu. Po usunięciu warstw oraz wypełnienia pomiędzy belkowego (np.: płyta ceglana) przystąpić do usuwania belek stropowych.
12. Po usunięciu pozostałości stropu przystąpić do rozbiórki ścian zewnętrznych oraz wewnętrznych na parterze wraz z kominami. Zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w bezpośrednim sąsiedztwie budynku sąsiedniego jak również uszkodzonych stropów. Jednocześnie prowadzić rozbiórkę biegu schodowego na pierwszej kondygnacji.
13. Po usunięciu zalegającego gruzu przystąpić do rozbiórki stropu odcinkowego oraz Kleina nad podpiwniczeniem. W pierwszej kolejności usunąć warstwy wykończeniowe stropu. Po usunięciu warstw oraz wypełnienia pomiędzy belkowego (np.: płyta ceglana) przystąpić do usuwania belek stropowych.

14. Po usunięciu pozostałości stropu przystąpić do rozbiórki ścian fundamentowych zewnętrznych oraz wewnętrznych wraz z kominami w zaznaczonym na rysunku obszarze. Jednocześnie prowadzić rozbiórkę biegu schodowego na pierwszej kondygnacji.
15. Nie dopuszcza się usuwania ścian fundamentowych w bezpośrednim sąsiedztwie przylegającego budynku
16. Uzyskany gruz załadować i wywieźć. Powstały w wyniku rozbiórki wykop po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie mieszanką piasku i gruntu, z zagęszczeniem warstwami. Wierzchnią warstwę grubości ok. 20 cm zasypać gruntem rodzimym.
17. Starą papę należy zutylizować i przedstawić Inwestorowi kartę przekazania odpadu.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

Papę należy zutylizować i przedstawić Inwestorowi kartę przekazania odpadu.

#### 4.4. BHP PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.

W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić przestrzeganie przepisów BHP i ochrony zdrowia.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26. 09. 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14. 03. 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

Ponadto należy zapewnić:

- Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujące na placu budowy należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych.

- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne.
- Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.
- Robotnicy pracujący poniżej terenu powinni zabezpieczyć miejsce przed osunięciem ziemi
- Teren rozbiórki ogrodzić w odległości min. 6 m od budynku oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz elementów więźby dachowej jak również przy rozbiórce stropów, prace rozpoczynać dopiero po podparciu elementów grożących zawaleniem,
- Robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym (nie zalecanym) powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną, drewniane elementy więźby dachowej układać na placu składowym tak, aby nie blokować komunikacji
- Gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko

**UWAGA: Materiały które znajdują się w dobrym stanie technicznym, i nie wpływają ujemnie na środowisko naturalne można ponownie wykorzystać.**

**PONADTO ZABRANIA SIĘ:**

- Takiego usuwania elementów by nie powodowały nieprzewidzianego spadania lub zawalenia innego
- Prowadzenia robót w warunkach w których prędkość wiatru przekracza więcej niż 10m/sek
- Przebywania ludzi na niżej położonych kondygnacjach
- Usuwania gruzu z wyższych kondygnacji bez użycia rynien zsypowych
- Gromadzenia gruzu i innych odpadów na poszczególnych kondygnacjach



- Obalania ścian przez podkopywanie czy podcinanie ścian

#### 4.5. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.

W czasie prac rozbiórkowych wymaga się stałego nadzoru osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić prac na ścianach i innych wysokich konstrukcjach. Robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy dodatkowo zabezpieczyć pasami ochronnymi. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Podczas mechanicznego załadunku gruzu i innych materiałów przemieszcza nie ich nad ludźmi lub kabiną w której znajduje się kierowca jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie. Odpady i elementy konstrukcji stalowej należy przeznaczyć do złomowania. Pozostałe odpady budowlane należy wywieźć na składowiska do tego przeznaczone i przystosowane. Maszyny i inne urządzenia powinny być obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta. Maszyny i inne urządzenia przed rozpoczęciem pracy powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Rusztowania i ruchome podesty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta. Prowadzenie robót rozbiórkowych jeśli zachodzi możliwość przewrócenia konstrukcji przez wiatr jest zabronione.

Przy realizacji robót objętych projektem przewiduje się wystąpienie następujących zagrożeń:

- Zagrożenie pracowników związane z pracami rozbiórkowymi w tym z pracą na wysokości
- Zagrożenie pracowników związane z korzystaniem z urządzeń technicznych i narzędzi

Kierownik budowy powinien zapewnić:

- Instruktor pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej
- Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Kierownik budowy powinien wskazać:

- Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w tym drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru lub awarii itp.
- Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn

#### 4.6. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego, na którym będą wykonywane prace związane z rozbiórką przedmiotowego budynku przy ul. Lubelskiej 7 w Łodzi, nie będą wpływały na obiekty sąsiednie. Roboty rozbiórkowe będą prowadzone w obszarze działki nr 143/2, jednostka ewidencyjna G-04. Budynek sąsiedni stanowi niezależną konstrukcję (jednakże podczas prowadzenia prac rozbiórkowych należy zwracać szczególną uwagę czy nie występują ukryte elementy spajające budynki a nie będące możliwe do stwierdzenia przed jej wykonaniem – dlatego w tym obszarze prace należy prowadzić ręcznie).

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich - realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia m.in. z możliwości korzystania z energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Rozwiązania techniczne w przypadku wykonania prac rozbiórkowych nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Prace rozbiórkowe będą prowadzone ręcznie.

#### 4.7. UWAGI KOŃCOWE.

- Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Ze względu na bliskie sąsiedztwo budynku przyległego Kierownik winien posiadać uprawnienia bez ograniczeń a także pełnić stały nadzór nad prowadzonymi pracami (nie dopuszcza się sytuacji prowadzenia prac rozbiórkowych bez fizycznej jego obecności). Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne.
- Teren znajdujący się w rejonie prowadzonych prac rozbiórkowych odpowiednio oznakować.

## 5. INFORMACJA BIOZ.

### 1. Podstawa opracowania

Zlecenie ZLM w Łodzi na wykonanie Planu bioz zgodnie z ustawą Prawo budowlane z 1994 r. (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zmianami) oraz wymogami:

- a. projekt budowlany
- b. specyfikacje dla wymagań ogólnych oraz robót

### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmującego:

- a. organizację i technologię wykonania założonych robót (**część A**)

### 3. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy:

- a. robót przygotowawczych, w tym:  
*Zabezpieczenie miejsca wykonywania prac /wygrodenie placu budowy,*  
*oznakowanie tablicami informacyjnymi/*  
*Zabezpieczenie wykopów*
- b. rozbiórki:
  - *Stolarki okiennej i drzwiowej*
  - *Stropów*
  - *Ścian wewnętrznych i zewnętrznych*
  - *Kominów*
  - *Fundamentów*
  - *Dachu*
  - *Biegów schodowych*

### 4. Cel opracowania oraz osoby odpowiedzialne:

#### Cel

Celem opracowania jest spełnienie wymogów określonych w aktach prawnych dotyczących Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

#### Osoby odpowiedzialne

Nadzór ze strony inwestora sprawuje: inspektor nadzoru

Nadzór ze strony wykonawcy sprawują: kierownik budowy, kierownik robót, mistrzowie, brygadziści, inspektor bhp.

## **5. Lokalizacja budowy i zakres robót całościowych objętych wykonawstwem według specyfikacji**

*Łódź, ul. Lubelska 7*

### **ZAKRES PROWADZONYCH ROBÓT**

Prace wstępne – przygotowawcze

- *wygradzenie obszaru budowy*
- *zabezpieczenie budynku w celu umożliwienia bezpiecznego prowadzenia prac*
- *ustawienie rusztowań*
- *podparcie stropów wykonanie podestów roboczych*

Prace budowlane - rozbiórkowe

- *Odlączenie i rozbiórka urządzeń oraz przewodów instalacyjnych*
- *Rozebranie stolarki okiennej i drzwiowej*
- *Rozebranie pokrycia dachowego i elementów więźby dachowej*
- *Rozebranie stropu*
- *Rozebranie ścian*
- *Rozbiórka biegów schodowych*
- *Rozebranie kominów*
- *Rozebranie/ rozbicie fundamentów*
- *Usunięcie gruzu*
- *Uporządkowanie terenu*

**MONTAŻ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU I ROBOTY WYKOŃCZENIOWE  
i tu wymienić można:**

**SKŁADOWISKA**

**Składowisko materiałów sypkich:** *Gruz, Ziemia*

**Składowisko materiałów pozostałych:** *Papa, Tarcica*

**PRACE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIA**

**Prace stwarzające szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności upadek z wysokości:**

*Prace prowadzone na wysokości (drabiny, rusztowania)*

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeśli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości



zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza obręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na: drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2m nad poziomem podłogi lub ziemi niewymagających od pracownika wychylania się poza obręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- drabiny, klamry, rusztowania i inne podwyższenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie

- rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz Polskich Normach.

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa:

- zapewnić stosowanie przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac

- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

### Prace prowadzone przy robotach ziemnych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,

- gazowe,

-wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest nie przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

## WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSCA ROBÓT BUDOWLANYCH, DROGOWYCH I INNYCH

### **Roboty budowlane:**

- a) *Teren budowy będzie ogrodzony i oznakowany stosownymi tablicami i znakami*
- b) *Plac składowy materiałów z rozbiórki będzie oznaczony i zlokalizowany w miejscu nie utrudniającym ruchu pojazdów*

## ZASADY STOSOWANIA ŚRODKÓW OCHRONY OSOBISTEJ ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED SKUTKAMI ZAGROŻEŃ

*Przed upadkiem z wysokości należy stosować szelki bezpieczeństwa*

**Zasady nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez:**

*kierownika robót lub kierownik budowy, który przeprowadza instruktaż ogólny i stanowiskowy przed rozpoczęciem robót w zakresie prowadzonych robót. Szkolenie podstawowe wprowadzi firma z uprawnieniami do prowadzenia szkoleń BHP i Ppoż.*

**w zakresie:**

*instruktażu obejmującego przede wszystkim:*

- a) określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia*
- b) konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń*
- c) zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznym przez wyznaczone w tym celu osoby*

**MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW**

**Dokumentacja budowy:**

*Kierownik budowy na terenie budowy*

**Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:**

*Kierownik budowy na terenie budowy*

**Dokumentacja szkoleń bhp, badań lekarskich, uprawnień pracowników:**

*Biuro firmy wykonawczej*