

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. Informacje ogólne**

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Obszar oddziaływania obiektu

#### **2. Opis stanu istniejącego**

#### **3. Charakterystyczne parametry**

#### **4. Rozwiązania materiałowo - wykonawcze**

- 4.1. Roboty termomodernizacyjne
- 4.2. Inne roboty budowlane
- 4.3. Przegrody budowlane

#### **5. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej**

#### **6. Uwagi i zalecenia**

**ZAŁĄCZNIK NR 1: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**ZAŁĄCZNIK NR 2: Uprawnienia i oświadczenia projektantów**

**ZAŁĄCZNIK NR 3: Projektowa charakterystyka przegród**

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

A1	Projekt zagospodarowania terenu	1:1000.....
A2	Rzut kondygnacji powtarzalnej	1:100.....
A3	Elewacja północna	1:100.....
A4	Elewacja południowa	1:100.....
A5	Elewacja zachodnia i wschodnia	1:100.....
D1	Sposoby klejenia i ułożenia izolacji termicznej	-.....
D2	Rozmieszczenia łączników mocujących płyty styropianowe	-.....
D3	Sposoby wzmacniania zbrojenia siatkami	-.....
D4	Detal docieplenia cokołu – przekrój pionowy	-.....
D5	Detale dylatacji – ocieplenie styropianem	-.....

## 1. INFORMACJE OGÓLNE.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania inwestycyjnego p.n.: „**PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA DZ. NR. 455/41, OBR. 6, J. E. KROWODRZA, UL. NA BŁONIE 15, KRAKÓW**”. Ma ono za zadanie poprawę komfortu cieplnego budynku, oraz ograniczenia zużycia energii, w stosunku do wykazywanych w budynku dużych strat cieplnych.

Inwestor przewiduje wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku. Do wykonania docieplenia ścian budynku przyjęto metodę lekka mokrą wg systemu termorenowacji **ARSANIT THERMA DELUX lub równoważnego**.

Przedsięwzięcie obejmuje również prace remontowe opisane w pkt. 4.2:

### 1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- Projekt budowlany – wykonawczy branży architektonicznej.
- Opis techniczny.
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 1.3. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Audyt energetyczny budynku wykonany przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „LOKUM” s.c.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133).
- Aprobaty i instrukcje techniczne.
- Obowiązujące Polskie Normy.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- 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. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997, Nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1996, Nr 62, poz. 285).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. – O zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 3 poz. 20, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71 Poz. 649, z późn. zm.).
- Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata

2014-2020.

- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. – O ochronie zwierząt (Dz. U. 2003 nr 106, poz. 1002 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 627 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2011 nr 237 poz. 1419)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 .r – O zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493)

#### 1.4. Obszar oddziaływania obiektu.

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami, inwestycja polegająca na termomodernizacji istniejącego budynku nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich. W związku z powyższym obszar oddziaływania obiektu obejmuje jedynie działkę, na której zlokalizowany jest budynek, t.j. dz. nr. 455/41, obr. 6.

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem
455/41	Teren inwestycji

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Budynek mieszkalny wielorodzinny zrealizowany w technologii Żerań.

Budynek całkowicie podpiwniczony.

Ilość kondygnacji: 5. Ilość klatek: 10. Wysokość kondygnacji: 2,7m.

Ściany szczytowe wsch - zach oraz uskoki – wełna mineralna gr. 5cm, blacha trapezowa na ruszcie drewnianym.

Ściany od strony południowej ocieplone styropianem 12cm.

Ściany od strony północnej ocieplone styropianem 5cm.

## 3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY.

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| ▪ Powierzchnia netto      | 5560,8 m <sup>2</sup>  |
| ▪ Powierzchnia mieszkalna | 5560,8 m <sup>2</sup>  |
| ▪ Kubatura                | 22650,0 m <sup>3</sup> |

## 4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – WYKONAWCZE.

### 4.1. Roboty termomodernizacyjne.

#### 4.1.1. Połączenie systemu ociepleń na ścianie szczytowej z istniejącym systemem wykonanym metodą lekką mokłą.

Zaleca się wykonanie tzw. gzymsu pionowego na istniejącym ociepleniu o szerokości minimum 0,5m. Zabezpieczenie siatką zatopioną w zaprawie Therma + TH03 Arsanit, która będzie „wyprowadzona” poza gzyms minimum 30cm.

Ze względu na niewyalgiczne miejsce połączenia nowego ocieplenia z istniejącym siatkę powinno się zatopić podwójnie. Zabezpieczy to naroże budynku przed wpływami atmosferycznymi, oraz rozszczelnieniem się styku dwóch systemów ociepleniowych.

#### 4.1.2. Remont podłoża pod warstwę izolacyjną.

- Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz

wolne od agresji biologicznej i chemicznej.

- Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć.
- Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5 do 15 mm) należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą – murarską.
- Nierówności i ubytki podłoża powyżej 15mm należy wyprowadzić przyklejając cienką, wyrównawczą warstwę płyt styropianowych. Przy czym, drugą warstwę płyt styropianowych należy przyklejać na ciągłej warstwie zaprawy klejącej.
- Powłoki słabo związane z podłożem (np. odparzone tynki) należy usunąć i uzupełnić odpowiednią zaprawą tynkarską.
- Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym.
- Przed przystąpieniem do przyklejenia płyt styropianowych na słabych podłożach należy wykonać próbę przyczepności.

#### 4.1.3. Montaż płyt styropianowych do podłoża.

- Przed przystąpieniem do montażu styropianu należy zdemontować obróbki blacharskie oraz rury spustowe – zapewniając jednocześnie alternatywne odprowadzenie wód opadowych na czas trwania robót.  
**Należy zdemontować również anteny oraz inne elementy uniemożliwiające skuteczne wykonanie termomodernizacji.**
- Przed realizacją mocowania mechanicznego docieplenia do podłoża należy sprawdzić na 4 – 6 próbkach siłę wyrywającą łączniki z podłoża (wg zasad określonych w świadectwach i aprobaty technicznych ITB).
- Sposób klejenia płyt styropianowych do podłoża (miejsce i ilość nakładania zaprawy klejącej) wg zaleceń producenta systemu.
- Płyty styropianowe należy układać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.
- W przypadku wystąpienia szczelin pomiędzy płytami styropianu (większych niż 2 mm) należy je wypełnić styropianem na całej grubości warstwy termoizolacyjnej.
- **Należy stosować styropian EPS 70-040 FASADA gr. 17 cm.**
- Do mocowania styropianu należy użyć systemowej zaprawy klejącej.
- W linii cokołu należy zastosować listwę startową z blachy aluminiowej mocowaną do podłoża za pomocą kołków rozporowych  $\varnothing$  8mm.
- Płyty styropianowe należy mocować do podłoża łącznikami mechanicznymi np. jak: R-TFIX-8S, ETA 17/0161, średnica talerzyka 60 mm, sztywność talerzyka 0,6 [kN/mm], obciążenie niszczące talerzyka 2,04 kN. Należy stosować kołki plastikowe – termiczne zakotwione w warstwie muru – min. 6 szt. na 1 m<sup>2</sup>.
- W strefach obrzeża budynku (narożniki) – na odległości 1,5 m od naroża należy zastosować 8 szt. na 1 m<sup>2</sup>.
- Kołki należy montować dopiero po całkowitym stwardnieniu kleju.
- Po związaniu zaprawy klejącej oraz zamocowaniu mechanicznym należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt styropianowych przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym do uzyskania równości i ciągłości powierzchni.

#### 4.1.4. Warstwa zbrojona.

- Wykonywanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po właściwym związaniu termoizolacji z podłożem, nie wcześniej niż 48 h od chwili przyklejenia płyt styropianowych.
- Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej należy wykonać przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C na powierzchniach nienarażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.
- Nie należy wykonywać warstwy zbrojonej podczas opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich.

- Warstwę zbrojoną wykonać z zaprawy klejącej oraz siatki z włókna szklanego.
- Sąsiednie pasy siatki należy układać na zakład nie mniejszy niż 10 cm.
- Naroża otworów okiennych i drzwiowych należy wzmocnić dodatkowymi pasami siatki zgodnie z zaleceniami producenta systemu.
- Dodatkową warstwę siatki (podwójne zbrojenie) należy stosować w strefie cokołu, powyżej cokołu w strefie listwy startowej, dolnej płaszczyzny balkonów.
- Na wszystkich narożach wypukłych stosować listwy narożne z siatką z włókna szklanego.

#### 4.1.5. Zewnętrzna wyprawa tynkarska.

- Przed nałożeniem tynku warstwę zbrojoną należy zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym o zabarwieniu zgodnym z kolorem wyprawy tynkarskiej (czas schnięcia gruntu min. 4 – 6 h).
- Należy stosować wyprawę tynkarską **silikonową** o fakturze typu „kasza” (uziarnienie 1 – 1,5 mm).
- Kolorystykę elewacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami i paletą kolorów *ARSANIT*.
- Przed ostatecznym wyborem kolorystyki należy wykonać po dwie próby każdego koloru na elewacji zacienionej i nasłonecznionej – do ostatecznej akceptacji przez Inwestora.

#### 4.2. Inne roboty budowlane.

##### Obróbki blacharskie.

Należy zdemontować wszystkie parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie oraz wykonać nowe z blachy powlekanej. Parapety należy wsunąć pod okno, a czołowe zagięcie blachy umieścić w wycięciu w spodzie okna (ościeżnicy), dosuwanie obróbki blacharskiej do ościeżnicy okna jest niedopuszczalne.

#### 4.3. Przegrody budowlane.

- OZNACZENIE „SZ1”  
**ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**
  1. Ściana istniejąca tynkowana.
  2. Klej do styropianu;
  3. Płyta styropianu  $\lambda=0,040$  W/(mK) – 17 cm;
  4. Klej do styropianu;
  5. Siatka z włókna szklanego;
  6. Klej do styropianu;
  7. Podkład tynkarski;
  8. Silikonowa wyprawa tynkarska

#### 5. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Projekt obejmuje docieplenie budynku styropianem, metodą lekką - mokrą: Dla ściany ocieplonej styropianem z wyprawą tynkarską silikonową ok. 1.5 mm - przy kontakcie z ogniem - brak zapalenia, warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza powietrza do styropianu, styropian nie ulega spalaniu tylko termicznemu rozpadowi. Przegroda nierozprzestrzeniająca ognia.

##### 5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU.

- |                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| ▪ Wysokość budynku               | 16,60 m |
| ▪ Liczba kondygnacji nadziemnych | 5       |
| ▪ Liczba kondygnacji podziemnych | 1       |

#### 5.1. KLASYFIKACJA.

- Budynki zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi:
  - Część mieszkalna – **ZL IV**.
  - Piwnice – **PM**.
- Budynek zalicza się do grupy wysokości „**ŚREDNIO WYSOKIE**”.
- Budynek (w części nadziemnej i podziemnej) zalicza się do klasy „**C**” odporności pożarowej.
- Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych nie przekroczy **500 MJ / m<sup>2</sup>**.
- W budynkach nie będzie substancji, których stosowanie lub magazynowanie byłoby podstawą do kwalifikowania stref lub pomieszczeń do zagrożonych wybuchem.

#### 5.2. ODLEGŁOŚĆ BUDYNKÓW OD SĄSIEDNICH OBIEKTÓW I GRANIC DZIAŁEK ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE.

Nie ulega zmianie.

#### 5.3. ODPORNOŚĆ OGNIOWA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU

Istniejąca.

#### 5.4. STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDYNKU.

Wszystkie materiały budowlane uwzględnione w projekcie nie mają cech rozprzestrzeniania pożaru.

#### 5.5. STREFY POŻAROWE.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi:

- Dla części nadziemnej budynku – **5 000 m<sup>2</sup>**.
- Dla części podziemnej budynku – **10 000 m<sup>2</sup>**.

Powierzchnia wewnętrzna budynku w części podziemnej i nadziemnej nie przekracza dopuszczalnych powierzchni strefy pożarowej.

#### 5.6. DROGI EWAKUACYJNE.

Budynek posiada trzy niezależne klatki schodowe żelbetowe wewnętrzne i trzy wyjścia ewakuacyjne. Długość przejść i dojść ewakuacyjnych pozostaje bez zmian.

#### 5.7. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA INSTALACJI UŻYTKOWYCH.

Instalacje w budynku zostaną zachowane w stanie istniejącym – termomodernizacja budynku nie wpływa na istniejące zabezpieczenia.

#### 5.8. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH.

Nie dotyczy.

#### 5.9. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.

Nie dotyczy.

#### 5.10. PRZECIWOPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE.

Istniejące.

#### 5.11. DROGI POŻAROWE.

Istniejące.

## 6. UWAGI I ZALECENIA.

- Wszystkie projektowane elementy budowlane należy zamawiać i montować po dokładnym sprawdzeniu wymiarów w miejscu ich montażu.
- Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Użytkownikowi, a nie zawarte w dokumentacji technicznej winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winne być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Projektanta.
- Wszelkie dodatkowe opracowania projektowe oraz zmiany do niniejszego projektu związane z realizacją przedsięwzięcia mogą być przygotowane przez Projektanta na podstawie odrębnej umowy z Inwestorem lub w ramach nadzoru autorskiego w formie rysunków roboczych i nadzorów na miejscu budowy w trakcie trwania realizacji inwestycji.
- Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom, odpowiednim przepisom ich stosowania i wykorzystania.
- Wykonawca zapewni wykwalifikowanych pracowników do odpowiednich robót i warunki pracy odpowiadające wymogom BHP. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną w razie zaniedbania tych wymogów.
- Wszelkie odchyłki niedopuszczone normami i dokumentacją są podstawą do wymiany na koszt Wykonawcy elementu wadliwego.
- Wykonawca dostarczy w trzech kopiach odpowiednie atesty stosowanych na budowie materiałów i wyrobów. Jedna kopia pozostaje jako załącznik dziennika budowy, druga jako archiwum projektanta, a trzecia do dyspozycji Inwestora.
- Wyroby i materiały winny być odpowiednio pakowane i posiadać znak wytwórcy. Znaki wytwórcy, karty gwarancyjne i inne związane z wykonywanymi pracami budowlano – montażowymi stanowić będą załącznik dokumentacji budowy prowadzonej przez Wykonawcę.
- Projektant rezerwuje sobie prawo do wprowadzania zmian projektowych w trakcie prowadzenia prac budowlanych, lecz tak by nie powodowało to wzrostu kosztów budowy. Zmiany te muszą być wprowadzone odpowiednio wcześniej i skonsultowane z Inwestorem i Wykonawcą.
- Wszelkie prace budowlane winny być wykonywane zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów i dostawców materiałów i urządzeń.
- Materiały budowlane powinny odpowiadać atestom i normom technicznym. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej, oraz obowiązującymi przepisami i normami pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy.
- W przypadku wszelkich wątpliwości należy skontaktować się z projektantem.
- **WSZELKIE ZMIANY LUB ODSTĘPSTWA OD ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH**

**W PROJEKCIE BUDOWLANYM MUSZĄ UZYSKAĆ ZGODĘ INWESTORA  
I PROJEKTANTA.**

**ZAŁĄCZNIK nr 1  
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**



## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. Informacje ogólne.
  - 1.1. Przedmiot opracowania.
  - 1.2. Podstawa opracowania.
2. Zakres robót dla planowanego zamierzenia budowlanego.
3. Elementy zagospodarowania działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

## 1. Informacje ogólne.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja BLOZ dla zadania inwestycyjnego p.n.:

**„PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA DZ. NR. 455/41, OBR. 6, J. E. KROWODRZA, UL. NA BŁONIE 15, KRAKÓW”.** Ma ono za zadanie poprawę komfortu cieplnego budynku, oraz ograniczenia zużycia energii, w stosunku do wykazywanych w budynku dużych strat ciepłych.

### 1.2. Podstawa opracowania.

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414). Tekst jednolity z dnia 21 listopada 2003 r. (Dz. U. Nr 207, poz. 2016, zm.: Dz. U. 2004, Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest Dz. U. Nr 71 Poz. 649 wraz z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997, Nr 129, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1996, Nr 62, poz. 285).

## 2. Zakres robót dla planowanego zamierzenia budowlanego.

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty budowlano-montażowe.
- Roboty wykończeniowe.

## 3. Elementy zagospodarowania działki i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 3.1. Strefy zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).
- Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz ograda się w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

### 3.2. Miejsca składowania materiałów i wyrobów.

- Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
- W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie

- budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.
- Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.
- W pomieszczeniach magazynowych umieszcza się tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Materiały składowe się w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
- Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań oraz 5 m - od stałego stanowiska pracy.
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.
- Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni.
- Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

### **3.3. Drogi komunikacyjne na terenie budowy.**

- Na terenie budowy należy wyznaczyć drogi komunikacji kołowej i pieszej o odpowiednich szerokościach i nachyleniach podłużnych i poprzecznych.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

## **4. Warunki BHP podczas usuwania azbestu.**

- Pracownikom zatrudnionym przy pracach związanych z zabezpieczaniem i usuwaniem azbestu należy zapewnić bezpieczne warunki wykonywania pracy, w szczególności na podstawie oceny ryzyka zawodowego, stosować odpowiednie środki zapobiegawcze i ochronne np. zwilżać oraz kontrolować stopień narażenia w środowisku pracy.
- Należy również zapewnić szkolenie zawierające w swoim programie tematykę bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, (Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów - Dz.U. Nr 216 poz. 1824).
- Ponadto należy sporządzić plan prac zawierający informacje dotyczące określenia stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, sposobów eliminowania lub ograniczania uwalniania włókien azbestowych oraz informowania pracowników i innych osób mogących zostać narażonymi na ekspozycję na azbest podczas prowadzenia wspomnianych prac, a także konieczności usunięcia materiałów azbestowych przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, chyba, że wiązałoby się to z większym narażeniem niż w przypadku sytuacji odwrotnej.
- Pracodawca zatrudniający pracowników do prac związanych z usuwaniem azbestu jest również zobowiązany do zapewnienia liczby pracowników ograniczonej do niezbędnego minimum, w zależności od zakresu prac, jak również maszyn i urządzeń zapewniających eliminowanie lub przynajmniej ograniczanie do minimum powstawanie pyłu azbestowego, szczególnie jego emisji do środowiska, a także stosowania odpowiednio dobranych środków

ochrony indywidualnej, zwłaszcza odzieży ochronnej i ochron układu oddechowego.

- Maszyny i urządzenia powinny być wyposażone w odciągi miejscowe, zaopatrzone w wysoko efektywne filtry, muszą być też okresowo poddawane przeglądom i konserwacjom.
- Odzież ochronna powinna być wykonana z materiałów uniemożliwiających przenikanie pyłu azbestu oraz łatwe czyszczenie, a ściągacze w rękawach i nogawkach muszą ściśle przylegać do ciała. Środki ochrony układu oddechowego powinny być wymieniane po każdej zmianie roboczej lub gdy opory oddychania odczuwalnie wzrosną.
- Zmiana filtrów, spożywanie posiłków, picie napojów, palenie tytoniu, przechowywanie rzeczy osobistych są dozwolone wyłącznie po przemieszczeniu się do strefy niezagrożonej wpływem azbestu, nigdy w strefie zanieczyszczonej.
- Należy również zapewnić odpowiednie przerwy na odpoczynek w warunkach nie narażenia na wpływy azbestu, a w przypadku przekroczenia wartości stężeń dopuszczalnych wstrzymać prace i podjąć działania zmierzające do obniżenia stężenia do co najmniej dopuszczalnego. Jeżeli działania takie nie odnoszą skutków, można prowadzić prace z zastosowaniem środków ochrony układu oddechowego, jednak tylko w zakresie ograniczonym do minimum, nigdy stale. Środki ochronne tego typu nie mogą być jedynym rozwiązaniem zabezpieczającym, ani zastępować technicznych rozwiązań ograniczających narażenia pracowników na wpływ pyłu azbestu.
- Podczas wykonywania prac przy usuwaniu i zabezpieczaniu wyrobów zawierających azbest należy ograniczać do niezbędnego minimum ilość odpadów, zwłaszcza drobnych i słabo związanych. Odpadów zawierających azbest nie wolno mieszać z innymi rodzajami odpadów.
- Stanowiska pracy, na których występuje ekspozycja na azbest i wysiłek fizyczny należy ograniczać do minimum oraz zapewnić brak jednoczesnego narażenia na inne czynniki rakotwórcze. Po zakończeniu prac należy uprzątnąć teren prac z odpadów zawierających azbest oraz pyłu azbestowego w sposób zapewniający niemożność przenikania ich do środowiska.
- Stanowiska pracy, maszyny i urządzenia oraz drogi komunikacyjne powinny być czyszczone pod koniec każdej zmiany roboczej, a czynności te wykonywane z maksymalną starannością, z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu filtracyjno-wentylacyjnego z wysoko skutecznym filtrem lub metodą „na mokro” niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho lub czyszczenie przy użyciu sprężonego powietrza. Worki i filtry wykorzystane w urządzeniach stosowanych przy omawianych pracach powinny być jednorazowego użytku, a po przepełnieniu należy czyścić je z zachowaniem ostrożności, stosując odpowiednie środki ochrony indywidualnej, a zużyte traktować jak odpad zawierający azbest.

## **5. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

### **5.1. Roboty rozbiórkowe.**

#### **5.1.1. Zagrożenia.**

- Podrażnienia błon śluzowych.
- Uszkodzenia głowy.
- Upadek z wysokości.
- Uszkodzenia rąk i nóg.

#### **5.1.2. Środki zapobiegawcze.**

- Teren, na którym odbywają się roboty rozbiórkowe należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed rozpoczęciem robót należy odłączyć od rozbieranego obiektu

- sieć wodociągową, gazową, ciepłą, elektryczną, kanalizacyjną i inną.
- Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
  - Nie wolno prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Roboty należy przerwać podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/sek.
  - W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach.
  - Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.
  - Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, kłatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu, a także obalać ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie.
  - Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.
    - W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
    - W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w hełmach.
    - Przy obalaniu ścian należy pracować w rękawicach ochronnych.
    - W przypadku rozbijania kilofami części konstrukcji skrajnych, pracownicy muszą bezwzględnie być zabezpieczeni szelkami bezpieczeństwa, amortyzatorem bezpieczeństwa i linami umocowanymi do mocnej części konstrukcji.
  - Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną.
  - Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem, a przy ich zakładaniu powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników.

## **5.2. Prace na wysokości.**

### **5.2.1. Zagrożenia.**

- Upadek pracownika z wysokości.
- Spadanie materiałów, narzędzi i urządzeń z wysokości.

### **5.2.2. Środki zapobiegawcze.**

- Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady.
- Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.
- Drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia powinny być stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie.
- Powierzchnia pomostu roboczego powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów.
- Podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu.
- W widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne

informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

- Należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy.
- Należy zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia.
- Przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.
- Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w 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 2 m 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 nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa.
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.).
  - Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.
- Wymagania określone powyżej dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

### **5.3. Roboty murarskie i tynkarskie.**

#### **5.3.1. Zagrożenia.**

- Upadki pracowników na płaszczyźnie, z wysokości i do zagłębień.
- Uderzenia przez spadające materiały i narzędzia.
- Urazy oczu: mechaniczne, chemiczne i termiczne.
- Stłuczenia i skaleczenia rąk i nóg przenoszonymi materiałami - oparzenia skóry cementem i wapnem.

#### **5.3.2. Środki zapobiegawcze.**

- Roboty murarskie i tynkarskie powinny być wykonywane wyłącznie ze stałych pomostów lub rusztowań.
- W czasie murowania nie wolno obciążać pomostów roboczych nadmiarem cegieł, a rozlaną zaprawę i gruz należy niezwłocznie usuwać.
- Ochrona pracowników przed spadającymi materiałami i narzędziami przy jednoczesnym prowadzeniu robót na dwóch lub więcej kondygnacjach w tym samym pionie.
- Zabezpieczenia otworów w ścianach i stropach.
- Ograniczenia w obciążaniu materiałem budowlanym pomostów roboczych i rusztowań oraz montowanie pomostów i rusztowań na odpowiedniej wysokości.
- Otwory w ścianach, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu, należy zabezpieczyć barierami ochronnymi

- przed upadkiem pracownika z wysokości.
- Otwory w stropach należy przykryć pokrywami lub ogrodzić barierami ochronnymi.
- Chodzenie po świeżo wykonanych murach, sklepieniach, płytach, stropach, przykryciach otworów jest zabronione.
- Poziom pomostu roboczego rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru, co najmniej o 0,3 m i nie więcej niż 1.5 m.
- Szerokość stanowiska pracy murarza znajdującego się w wykopie nie może być mniejsza niż 0,7 m, licząc od skarpy do wznoszonego muru. Pracownicy powinni schodzić do wykopów po drabinach lub pochylniach, tzw.
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej.

## **5.4. Roboty betoniarskie.**

### **5.4.1. Zagrożenia.**

- Oparzenia materiałami budowlanymi często podgrzewanymi lub naparzonymi.
- Porażenia prądem elektrycznym.
- Zagrożenia powodowane zerwaniem się prętów.
- Zagrożenia powodowane uszkodzeniem zakotwień.
- Zagrożenia powodowane nadmiernym obciążeniem deskowań i szalunków.

### **5.4.2. Środki zapobiegawcze.**

- Stemplowania, jako konstrukcje nośne pod wszelkiego typu deskowania stropów i belek, muszą być odpowiednio zamocowane i zaklinowane. Podłoże, na których są ustawione powinno posiadać dostateczną nośność. W przypadku zastosowania stojaków z okrągłaków należy je usztywnić zabezpieczając przed wygięciem lub wypaczeniem (np. poprzez zastosowanie zastrzałów z desek).
- Rodzaj stosowanego deskowania powinien być dostosowany do rodzaju wykonywanej konstrukcji.
- W przypadku dodawania do masy betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonym do tego miejscu.
- Wylewanie masy betonowej w deskowanie nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m i powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania.
- Podgrzewania prądem elektrycznym takich materiałów, jak betony, zaprawy, kruszywa, należy przeprowadzić na podstawie instrukcji opracowanej przez kierownictwo zakładu pracy.
- Formy do produkcji elementów prefabrykowanych o ciężarze większym niż 50 kg powinny być przemieszczane z użyciem urządzeń mechanicznych.
- Rozbiórka stemplowania może być wykonywana tylko przez fachowe brygady, bez udziału pracowników niekwalifikowanych.
- Do rozbiórki deskowania stropów wolno przystąpić dopiero po osiągnięciu przez beton dostatecznej wytrzymałości i wyłącznie na pisemne polecenie kierownika budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru, określające dokładnie datę rozbiórki poszczególnych deskowań.

## **5.5. Roboty malarskie.**

### **5.5.1. Zagrożenia.**

- Stosowanie szkodliwych substancji chemicznych.

- Stosowanie substancji mogących powodować alergię.
- Wykonywanie pracy na wysokości.
- Posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem.
- Niebezpieczeństwo pożaru.

#### **5.5.2. Środki zapobiegawcze.**

- Prace malarskie na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku.
- Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunięciem się.
- Malowanie farbami zawierającymi toksyczne składniki, np. związki ołowiu i chromu, jest dozwolone tylko za pomocą pędzla, a nie natrysku. Powłok zawierających te składniki nie wolno szlifować na sucho.
- Przy używaniu farb zawierających lotne rozpuszczalniki i organiczne, używaniu materiałów palnych, wybuchowych lub innych materiałów o podobnych właściwościach należy:
  - Usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m.
  - Wyłączyć instalację elektryczną, w razie potrzeby oświetlenia stosować światło w szczelnej oprawie z punktem zasilania (gniazdem) znajdującym się poza pomieszczeniem, gdzie są wykonywane roboty.
  - Zapewnić dostateczną wentylację przez otwarte okna lub przy wentylacji mechanicznej zapewnić co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.
  - Nie rzucać narzędzi metalowych.
  - przeciwdziałać możliwości wejścia osób z zapalonym papierosem do pomieszczenia, w którym jest wykonywana praca.
- Niedozwolone jest przebywanie ludzi ponad 4 godziny w pomieszczeniu malowanym farbami zawierającymi lotne rozpuszczalniki.
- W czasie robót z zastosowaniem łatwo palnych materiałów należy umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze.
- Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Urządzenia zmechanizowane powinny być sprawne, okresowo kontrolowane; w czasie ich używania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

### **5.6. Roboty dekarские i dachowe.**

#### **5.6.1. Zagrożenia.**

- Wykonywanie pracy na znacznych wysokościach.
- Wykonywanie części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie).
- Poruszanie się po powierzchniach stromych, o nachyleniu dochodzącym do 45°.
- Używanie materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami.
- Stosowanie materiałów szkodliwych i gorących.
- Używanie otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych).
- Wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych.



#### **5.6.2. Środki zapobiegawcze.**

- Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych.
- W czasie wykonywania pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebicciem stopy pod spodem.
- Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówką), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.
- Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem.
- Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nieosłoniętych attyką lub balustradą, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu.
- Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wsięgnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wsięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbocze ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny.
- Jeśli ponad dachem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej.

#### **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

6.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych powinien obejmować:

- Zasady poruszania się na terenie budowy.
- Zagrożenia wypadkowe i zagrożenia dla zdrowia występujące na placu budowy i podstawowe środki zapobiegawcze.
- Zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związane z obsługą urządzeń technicznych transportem na terenie budowy i przy składowaniu materiałów.
- Zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru.
- Zasady postępowania w razie wypadku i w sytuacjach zagrożeń (pożaru, awarii...), w tym zasady udzielania pomocy przedlekarskiej w razie wypadku.
- Imienny podział pracy.
- Kolejność wykonywania zadań.

**ZAŁĄCZNIK nr 2**  
**UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja niżej podpisany **Piotr Wiśniewski** zamieszkały: 32-700 Bochnia, ul. Św. Leonarda 61 / 90,  
nr uprawnień MPOIA / 040 / 2004,

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003  
r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji p. n.:**

**„PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA  
DZ. NR. 455/41, OBR. 6, J. E. KROWODRZA, UL. NA BŁONIE 15, KRAKÓW”.**

**jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.**

---

Kraków, dn. 01. 04. 2018r.

**Piotr Wiśniewski**

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Ja niżej podpisany **Rafał Poznański** zamieszkały: 32-087 Bibice gm. Zielonki,  
ul. Tadeusza Kościuszki 47D, nr uprawnień MPOIA / 037 / 2006,

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2003  
r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji p. n.:**

**„PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NA  
DZ. NR. 455/41, OBR. 6, J. E. KROWODRZA, UL. NA BŁONIE 15, KRAKÓW”.**

**jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.**

---

Kraków, dn. 01. 04. 2018r.

**Rafał Poznański**

**ZAŁĄCZNIK nr 3**  
**PROJEKTOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD**