

INWESTOR	Gmina Irządze, Irządze 124, 42-446 Irządze								
ADRES INWESTYCJI	Irządze 127, 42-446 Irządze								
NUMER DZIAŁKI	430/4 obręb: Irządze								
<p align="center"><b><u>„Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Irządzach”</u></b></p> <p align="center">Specyfikacje techniczne :</p> <p align="center">           KOD CPV 45000000-7 WYMAGANIA OGÓLNE - ROBOTY BUDOWLANE            KOD CPV 45110000-1 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIORKI OBIEKTÓW            KOD CPV 45262300 BETONOWANIE ZE ZBROJENIEM            KOD CPV 45261320-3 MONTAŻ OBRÓBEK BLACHARSKICH RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH            KOD CPV 45450000-6 BEZSPIONOWY STYTEM OCIEPLANIA ŚCIAN            KOD CPV 45421000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ         </p>									
<table> <tr> <td>Powierzchnia zabudowy:</td> <td>138,07 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Powierzchnia użytkowa:</td> <td>194,98 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Powierzchnia całkowita brutto:</td> <td>298,96 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Kubatura:</td> <td>776,75 m<sup>3</sup></td> </tr> </table>		Powierzchnia zabudowy:	138,07 m <sup>2</sup>	Powierzchnia użytkowa:	194,98 m <sup>2</sup>	Powierzchnia całkowita brutto:	298,96 m <sup>2</sup>	Kubatura:	776,75 m <sup>3</sup>
Powierzchnia zabudowy:	138,07 m <sup>2</sup>								
Powierzchnia użytkowa:	194,98 m <sup>2</sup>								
Powierzchnia całkowita brutto:	298,96 m <sup>2</sup>								
Kubatura:	776,75 m <sup>3</sup>								

AUTORZY OPRACOWANIA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Bugaj	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Głąb	

# **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

- I. Część opisowa
- II. Ocena stanu technicznego
- III. Geotechniczne warunki posadowienia
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- V. Dyspozycja kolorystyczna
- VI. Wyniki obliczeń konstrukcyjnych
- VII. Oświadczenie projektantów
- VIII. Rysunki
  - 1. Plan zagospodarowania terenu
  - 2. Rzut piwnic
  - 3. Rzut parteru
  - 4. Rzut piętra
  - 5. Przekrój A – A
  - 6. Rzut dachu
  - 7-10 Elewacje
  - 11-15 Szczegóły
- IX. Załączniki:
  - Aktualna kopia mapy zasadniczej
  - Uprawnienia budowlane projektantów
  - Zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczno - budowlana termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Irządzach. W której skład wchodzi opracowanie projektu zagospodarowania terenu działki, projekt architektoniczno- budowlany.

## 2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza oraz oświadczenie o prawie własności.
- Obowiązujące normy oraz przepisy

## 3. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU działki nr 430/4 położonej w Irządzach nr 127

### Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczno - budowlana budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Irządzach nr 12.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje ocieplenie zewnętrznych ścian budynku oraz docieplenie stropodachu.

### Istniejące zagospodarowanie terenu

Działka w chwili obecnej jest zabudowana przedmiotowym budynkiem. Wjazd i wejście na działkę od strony drogi publicznej.

### Projektowane zagospodarowanie terenu

W związku z zamierzeniem inwestycyjnym objętym niniejszym opracowaniem w istniejącym zagospodarowaniu terenu nie zostaną wprowadzone istotne zmiany. Zmieni się jedynie nieznacznie powierzchnia zabudowy ze względu na ocieplenie ścian styropianem.

### Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy:	138,07	m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	194,98	m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita brutto:	298,96	m <sup>2</sup>
Kubatura:	776,75	m <sup>3</sup>

### Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem znajduje się poza zasięgiem obszaru eksploatacji górniczej.

### Zagrożenie dla środowiska

Budynek nie stanowi zagrożenia dla środowiska, użytkowników i otoczenia.

### Media

Budynek w chwili obecnej jest zamieszkały i posiada czynne przyłącza oraz instalacje wewnętrzne.

## 4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice nieruchomości stanowiącej własność inwestora. Ocieplenie budynku nie powoduje zwiększenia oddziaływania na działki sąsiednie.

*Oddziaływanie obiektu określono w oparciu o poniższe przepisy:*

a/ Prawo Budowlane

b/§12 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

c/ Prawo ochrony środowiska

e/ Rozporządzenie Rady Ministrów z 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

d/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych oraz terenów.

## 5. TEREN ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA

Projekt wykonano przy założeniach, że:  
Działka leży na terenach o nośności gruntu powyżej  
 $S_d = 1,5 \text{ kN/cm}^2$

Poziom wody gruntowej stabilizuje się poniżej poziomu posadowienia.

W posadowieniu budynku nie zajdą istotne zmiany – gabaryty budynku oraz jego kubatura pozostają bez większych zmian.

## 6. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

### Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny

Wolnostojący, piętrowy, podpiwniczony.

Budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej – od zewnątrz miejscowo cegła pełna, od wewnątrz cegła pełna, strop żelbetowy, przykryty stropodachem.

### Projektowana termomodernizacja

Planowana termomodernizacja zmienia niewiele w istniejących parametrach technicznych budynku – zmieni się jedynie termoizolacyjność przegród zewnętrznych. Grubość zastosowanego styropianu dobrano na podstawie przeprowadzonego audytu energetycznego. Planowane prace polegały będą wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku łącznie z ścianami piwnicznymi.

## 7. KOLORYSTYKA

Kolorystyka obiektu zgodnie z rysunkami elewacji – możliwa niewielka korekta szerokości poszczególnych pasów. Zabrania się lokalizacji obiektów rażąco dysharmonizujących z krajobrazem i elementami bezpośredniego otoczenia.

## 8. OPIS KONSTRUKCJI

1/ Mury ogniowe należy przemurować ze względu na zły stan techniczny. Miejscowe spękania ścian zabezpieczyć prętami stalowymi ze stali nierdzewnej.

2/ Rynny: na dolnych krawędziach dachu założono rynny PCV ø 120 mm zamocowane do dachu oraz deski okapowej, rury spustowe ø 100 mm.

## 9. ZAISTNIAŁE ZMIANY W STOSUNKU DO STANU ISTNIEJĄCEGO

W istniejącym zagospodarowaniu zostaną wprowadzone następujące zmiany:

- nieznacznie zwiększy się powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku, ze względu na obłożenie zewnętrznych ścian styropianem.

W istniejącym budynku zostaną wprowadzone następujące zmiany:

- budynek zostanie ocieplony – pozostałe parametry bez zmian
- budynek nie ulegnie zmianie

## 10. WENTYLACJA I OGRZEWANIE

Wg odrębnego opracowania.

## 11. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy

## 12. DANE ODNOŚNIE POWIERZCHNI ŚCIAN I PODŁÓG

Grubość zastosowanego styropianu dobrano na podstawie przeprowadzonego audytu energetycznego.

## 13. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

### **ZGODNIE Z ADYTEM ENERGETYCZNYM**

- a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne – PATRZ AUDYT
- b) właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych współczynniki przenikania ciepła dla budynków mieszkalnych:  
ZGODNIE Z AUDYTEM
- c) parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu budowlanego, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych – sprawność zastosowanych grzejników i pieca będzie wynosiła powyżej 90% - PATRZ AUDYT

## 14. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków dla budynku mieszkalnego – BEZ ZMIAN

- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – NIE WYSTĘPUJĄ
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów– BEZ ZMIAN
- d) emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń– NIE DOTYCZY

## 15. PRZEWIDYWANY ASORTYMENT

Nie dotyczy

## 16. DANE DOTYCZĄCE ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Bez zmian

## 17. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI STAŁYMI

Bez zmian

## 18. DANE OGÓLNE CHARAKTERYZUJĄCE OBIEKT POD WZGLĘDEM RODZAJU DZIAŁALNOŚCI I ZATRUDNIENIA

Nie dotyczy

## 19. Zakres robót do wykonania :

- ocieplenie ścian zewnętrznych
- izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych do poziomu ławy fundamentowej,
- ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z ościeżami metodą lekką – moką (styropian) łącznie z ociepleniem ścian fundamentowych do poziomu ław,
- ocieplenie stropodachu
- wymianę obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych, rynien, rur spustowych,
- przemurzenie kominów,
- wymianę drzwi wejściowych,
- wykonanie instalacji c.o.:
- montaż instalacji c.o. (całe orurowanie),
- montaż nowego kotła,
- montaż nowych grzejników
- montaż głowic termostatycznych,
- remont pomieszczenia kotłowni – wg potrzeb,
- naprawę balkonów
- montaż instalacji odgromowej,
- wymiana instalacji oświetlenia wewnętrznego na klatce schodowej i zewnętrznego na energooszczędne
- wymiana zadaszenia nad drzwiami zewnętrznymi,
- wykonanie opaski wokół budynku,

## 20. Projektowane rozwiązania :

### Ściany zewnętrzne

Ściana zewnętrzna z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej o grubości łącznej 40 cm, obustronnie tynkowana tynkiem cementowo-wapiennym. Przewiduje się ocieplenie ściany zewnętrznej płytami styropianowymi o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031$  W/mK metodą lekką mokrą. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym na całej grubości ocieplenia np. odpowiednio przyciętym styropianem lub wypełnić pianką poliuretanową niskorozprężną. Aby uniknąć mostków termicznych płyty styropianowe mocować do podłoża poprzez nałożenie kleju obwodowo w odległości ok. 5 cm od krawędzi płyt i dodatkowo nałożyć od 3 do 6 placków równomiernie na jej powierzchni. Dodatkowo płyty mocować za pomocą kotew z trzpieniem z tworzywa sztucznego a miejsca mocowania zakryć zaślepkami typu Termodybel. Ocieplić część ościeżnicy drzwi i okien na szerokość 2-3 cm izolacją ściany zewnętrznej.

Grubość dodatkowej izolacji: 14 cm

### Strop wewnętrzny

Strop między kondygnacyjny wewnętrzny.

Nie przewiduje się termomodernizacji

### Ściana wewnętrzna „38”

Grubość dodatkowej izolacji: 9 cm

Przewiduje się ocieplenie ściany wewnętrznej płytami styropianowymi o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031$  W/mK metodą lekką mokrą. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym na całej grubości docieplenia np. odpowiednio przyciętym styropianem lub wypełnić pianką poliuretanową niskorozprężną. Aby uniknąć mostków termicznych płyty styropianowe mocować do podłoża poprzez nałożenie kleju obwodowo w odległości ok. 5 cm od krawędzi płyt i dodatkowo nałożyć od 3 do 6 placków równomiernie na jej powierzchni.

Stropodach żelbetowy z wylewką betonową, kryty papą. Przegroda nie spełnia wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej. Przewiduje się ocieplenie stropodachu od strony zewnętrznej, warstwowymi płytami termoizolacyjnymi styropapą o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036$  W/mK.

Grubość izolacji: 23 cm

Przewiduje się ocieplenie stropodachu od strony zewnętrznej, warstwowymi płytami termoizolacyjnymi - styropapą o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036$  W/mK

### Ściana na gruncie

Ściana zewnętrzna fundamentowa z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości łącznej 40 cm, obustronnie tynkowana tynkiem cementowo-wapiennym. Przegroda nie spełnia wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej. Przewiduje się ocieplenie ściany płytami



styropianowymi XPS o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033$  W/mK metodą lekką mokrą. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym na całej grubości ocieplenia np. odpowiednio przyciętym styropianem lub wypełnić pianką poliuretanową niskorozprężną. Aby uniknąć mostków termicznych płyty styropianowe mocować do podłoża poprzez nałożenie kleju obwodowo w odległości ok. 5 cm od krawędzi płyt i dodatkowo nałożyć od 3 do 6 placków równomiernie na jej powierzchni. Dodatkowo płyty mocować za pomocą kotew z trzpieniem z tworzyw sztucznych a miejsca mocowania zakryć zaślepkami typu Termodybel. Ocieplić część ościeżnicy drzwi i okien na szerokość 2-3 cm izolacją ściany zewnętrznej. Przewiduje się również wykonanie izolacji pionowej. Grubość izolacji: 11 cm

#### Strop wewnętrzny nad piwnicą

Strop nad piwnicą ceglany. Przegroda nie spełnia wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej. Przewiduje się ocieplenie stropu od strony piwnicy poprzez przyklejenie płyt styropianowych o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031$  W/mK metodą lekką mokrą. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym na całej grubości ocieplenia np. odpowiednio przyciętym styropianem lub wypełnić pianką poliuretanową niskorozprężną. Aby uniknąć mostków termicznych płyty styropianowe mocować do podłoża poprzez nałożenie kleju obwodowo w odległości ok. 5 cm od krawędzi płyt i dodatkowo nałożyć od 3 do 6 placków równomiernie na jej powierzchni. Grubość izolacji: 11 cm

#### Ściana wewnętrzna "38" klatka schodowa

Ściana wewnętrzna z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej o grubości łącznej 30 cm, obustronnie tynkowana tynkiem cementowo-wapiennym oddzielająca lokale mieszkalne od nieogrzewanej klatki schodowej. Przewiduje się ocieplenie ściany wewnętrznej płytami styropianowymi o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,031$  W/mK metodą lekką mokrą. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie szczeliny pomiędzy płytami należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym na całej grubości ocieplenia np. odpowiednio przyciętym styropianem lub wypełnić pianką poliuretanową niskorozprężną. Aby uniknąć mostków termicznych płyty styropianowe mocować do podłoża poprzez nałożenie kleju obwodowo w odległości ok. 5 cm od krawędzi płyt i dodatkowo nałożyć od 3 do 6 placków równomiernie na jej powierzchni.

#### Okno zewnętrzne

Okno zewnętrzne PCV w piwnicach.

#### Drzwi zewnętrzne

Drzwi w złym stanie technicznym. Przegroda nieszczelna i nie spełnia wymagań w zakresie izolacyjności cieplnej. Konieczna wymiana stolarki na nową, szczelną o współczynniku przenikania max.  $U=1,3$  W/m<sup>2</sup>K.

### System grzewczy

Lokale mieszkalne wyposażone w ogrzewanie piecowe - indywidualne paleniska węglowe w każdym mieszkaniu. W lokalach brak centralnej instalacji c.o. Przewiduje się wykonanie w budynku kotłowni. Montaż kotła na paliwo stałe klasy 5 oraz wykonanie kompletnej instalacji centralnego ogrzewania w każdym lokalu mieszkalnym. Przewiduje się montaż zaworów termostatycznych i układu sterującego z automatyką pogodową oraz indywidualne podzielniki ciepła. Rozprowadzenie czynnika grzewczego (niski parametr) do poszczególnych pionów odbywa się za pomocą instalacji ogrzewania wodnego. Ogrzewanie pompowe z dolnym rozdziałem ciepła. Instalacja rozprowadzająca z rur miedzianych, częściowo z PEX zaizolowana, prowadzona w ścianach, częściowo nadtynkowa. Grzejniki płaszczyznowe. Przewiduje się wymianę grzejników na nowe typu higienicznego oraz montaż zaworów termostatycznych i układu sterującego węzłem ciepła wyposażonym w automatykę pogodową.

- szczegóły rozwiązań zgodnie z projektem c.o.

### Instalacja ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa uzyskiwana jest dla poszczególnych lokali za pomocą elektrycznego podgrzewacza akumulacyjnego zlokalizowanego w każdym z lokali z osobna. Nie przewiduje się termomodernizacji.

Wymagany współczynnik U dla nowej stolarki:  $1,300 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Wymagany typ stolarki: Stolarka bardzo szczelna ( $a < 0,3$ )

### Wymagania dla kotłowni :

- kocioł umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu (kotłowni);
- podłoga pomieszczenia – płytki gresowe
- w podłodze wpust kanalizacyjny;
- wentylacja kotłowni grawitacyjna; otwór nawiewny musi mieć powierzchnię co najmniej  $200 \text{ cm}^2$ ;
- kanał nawiewny powinien zasysać powietrze wolne od kurzu i innych zanieczyszczeń;
- kanał wywiewny musi mieć co najmniej  $14 \times 14 \text{ cm}$ , powinien być wykonany z niepalnego materiału i wyprowadzony ponad dach;
- drzwi do kotłowni EI 30

## ***UWAGI KOŃCOWE!***

- Materiał użyty do budowy powinien posiadać atesty jakości.
- Roboty konstrukcyjne należy wykonać przez osoby uprawnione.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami BHP.

## **II. OCENA STANU TECHNICZNEGO**

### **Istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego**

Właściciel: Gmina Irządze

#### **1. Stan faktyczny:**

- Budynek mieszkalny w tym piwnica) w zabudowie wolno stojącej
- Grunt- napężenie przyjęto 0,15 MPa woda zaskórna i gruntowa w poziomie posadowienia.

#### **2. Elementy konstrukcyjne:**

- Fundamenty betonowe i kamienia łamanego;
- Ściany z cegły czerwonej pełnej oraz kamienia łamanego
- Stropy – żelbetowe,
- Stropodach

Po wizji lokalnej stwierdzono miejscowe widoczne rysy, pęknięcia które należy zabezpieczyć.

#### **3. Orzeczenie:**

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny z uwagi na dostateczny stan techniczny oraz wartość ekonomiczną nadaje się do planowanej termomodernizacji i wymiany konstrukcji dachy.

## **III. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

#### **1. Podstawa prawna.**

1.1. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

1.2. Art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1996r. nr 100 poz. 465, nr 106, poz. 496 i nr 146 poz. 680 z 1997r. nr 88 poz. 554 i nr 111 poz. 726 oraz z 1998r. nr 22 poz. 118)

1.3. Polskie Normy Budowlane

PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalenia wartości.  
PN-82/B-02001 – Obciążenia stałe  
PN-82/B-02003 – Obciążenia zmienne technologiczne i montażowe  
PN-82/B-02003 – Obciążenia pojazdami  
PN-80/B-02010 – Obciążenia śniegiem  
PN-77/B-02011 – Obciążenia wiatrem  
PN-85/B-02170 – Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoża na budynki  
PN-69/B-03000 – Projekty budowlane. Obliczenia statyczne  
PN-76/B-03001 – Konstrukcje i podłoża budowli  
PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli  
PN-86/B-02480 – Grunty budowlane

## **2. Wykonanie badania geotechnicznego**

- 2.1. W rejonie istniejącego budynku mieszkalnego wykonano 2 szt. wykopów próbnych o głębokości ok. 110 cm. W wykonanych wykopach w poziomie posadowienia stwierdzono występowanie jednorodnej warstwy geologicznej w postaci piasku i piasku gliniastego.
- 2.2. Na podstawie badań polowych w wykonanych wykopach próbnych oraz norm dotyczących gruntów budowlanych stwierdzono, że w poziomie posadowienia parametry geotechniczne wynoszą powyżej 0,15 MPa.
- 2.3. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych w poziomie posadowienia obiektu.

## **3. Zaliczenie obiektu budowlanego do kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych.**

- 3.1. Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań. Stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.
- 3.2. Stwierdza się, że w rejonie lokalizacji obiektu występują proste warunki gruntowe – w wykonanych wykopach próbnych stwierdzono występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujący gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.
- 3.3. Kategorię geotechniczną całego obiektu i poszczególnych części obiektu określono w uzgodnieniu z osobą upoważnioną, na podstawie odrębnych przepisów, do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego.
- 3.4. Ustalono, że budynek należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych schematach obliczeniowych, w prostych

warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów.

#### **4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia budynku.**

4.1. W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budynku wykonano analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych dotyczących badanego terenu i jego otoczenia.

4.2. Ustalono geotechniczne warunki posadowienia budynku

- fundamenty pasmowe typu ławowego
- stateczność podłoża gruntowego jest wystarczająca, nośność gruntu określono na 0,15MPa.

#### **5. Wnioski końcowe.**

W rejonie lokalizacji stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych.

Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **IV. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **TERMOMODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

INWESTOR: Gmina Irządze

ADRES INWESTYCJI: IRZĄDZE 127  
DZ. NR 430/4  
42 – 446 IRZĄDZE  
WOJ. ŚLĄSKIE

PROJEKTANT :       mgr inż. Andrzej Bugaj

luty 2021

## ***1. Podstawa opracowania***

- 1.1. zlecenie inwestora
- 1.2. projekt zagospodarowania terenu
- 1.3. projekt budowlany – wykonawczy
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## ***2. Zakres robót dla planowanego zamierzenia budowlanego***

- 2.1. roboty montażowe
- 2.2. roboty wykończeniowe

## ***3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych***

Na działce znajduje się istniejący budynek oraz przyłącza sieci uzbrojenia terenu mogące powodować zagrożenie bezpieczeństwa pracowników.

## ***4. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi***

Do tych elementów należy zaliczyć przyłącze energetyczne ( możliwość porażenia Na placu budowy realizowane będą roboty przygotowawcze, budowlane ( patrz punkt 2. ) i technologiczne obejmujące:

- Składowanie materiałów budowlanych
- Transport pionowy i poziomy materiałów do miejsca wbudowania

Zalecane jest ogrodzenie placu budowy lub przynajmniej wydzielenie na działce miejsc budowy taśmą ostrzegawczą.

***NAKAZUJE SIĘ ZABEZPIECZENIE WEJŚĆ DO BUDYNKÓW DASZKAMI OCHRONNYMI NA CZAS WYKONYWANIA PRAC.***

## ***5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych***

- 5.1. prace budowlane, montażowe z użyciem narzędzi stacjonarnych ( np. betoniarka, piła do cięcia drewna, wciągarka elektryczna, itp. ) i osobistych ( młoty udarowe, wiertarki, itp. ) stwarzają ryzyko urazów u pracowników wskutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego w/w narzędzi i urządzeń, Wszelkie prace związane z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń elektrycznych mogą okazać się niebezpieczne z uwagi na możliwość porażenia prądem.
- 5.2. prace wykonywane na wszelkiego rodzaju podestach i rusztowaniach oraz prace dekarские stwarzają ryzyko upadku z wysokości oraz ryzyko upadku wykorzystywanych narzędzi lub materiałów na pracujących poniżej ludzi.



## **6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników**

Z uwagi na skalę zagrożeń występujących w trakcie realizacji inwestycji roboty muszą być prowadzone przez wykonawców mających doświadczenie i wyspecjalizowanych w prowadzeniu tego typu robót.

Instruktaż dla pracowników nie będzie odbiegał od typowych prowadzonych dla tego typu robót, a mianowicie:

- 7.1. pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w zakresie szkoleń stanowiskowych
- 7.2. pracownicy zostaną poinformowani o organizacji robót, przydzielonych im obowiązkach oraz o występujących zagrożeniach i wzajemnych oddziaływaniach zagrożeń
- 7.3. pracownicy zostaną zapoznani z planem BIOZ – w przypadku gdy zachodzi konieczność jego sporządzenia
- 7.4. pracownicy zostaną powiadomieni o obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej, w tym przede wszystkim odzieży ochronnej
- 7.5. roboty muszą być wykonywane pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót
- 7.6. potwierdzenie odbycia instruktażu stanowiskowego musi być uwidocznione w dokumentach budowy i potwierdzone podpisem szkolonego.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy miejsce zagrożenia zabezpieczyć oraz powiadomić przełożonych, podwładnych i pozostałych pracowników.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować prawidłowo miejsce prowadzenia robót
- na zakończenie dniówki roboczej uporządkować teren
- dostarczać materiały na bieżąco, aby jak najmniej składować na posesji
- w czasie wykonywania prac należy nad wejściami do budynku zamontować daszki ochronne
- wszystkie stanowiska robót prowadzonych na wysokości zostaną zabezpieczone odpowiednimi balustradami (poręcz na wysokości 1,1 m) zapobiegającymi upadkom z wysokości
- roboty na wysokości będą prowadzone z rusztowań ustawionych na poziomie 0,0 m
- w przypadku nie zastosowania balustrad należy pracowników wyposażać w pasy lub szelki bezpieczeństwa z linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych
- podczas prowadzenia prac na wysokości należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie pracowników pracujących niżej przed materiałami budowlanymi lub narzędziami, które mogą spaść z góry.
- Nie należy składować materiałów na pomostach
- Podczas pracy wciągarki elektrycznej należy pamiętać o dopuszczalnej jej nośności.

## **8. Informacja o planie BIOZ**

W niniejszym przypadku nie zachodzi konieczność sporządzenia PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## Oświadczenia

Oświadczam, że projekt budowlany:

TERMOMODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

1/ Został sporządzony zgodnie z najnowszą wiedzą techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami sztuki budowlanej.

2/ Jest kompletny w celu dla, którego został opracowany

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	Nazwisko i imię	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej Bugaj		

## Dokumentacja zdjęciowa :

Elewacja 1



Elewacja 2



Elewacja 3



Elewacja 4

