

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## I. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ OGÓLNA

1. TEMAT OPRACOWANIA	STRONA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	STRONA
3. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	STRONA
4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	STRONA

## II. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	STRONA
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	STRONA
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO. SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI POSZCZEGÓLNYCH POZWOLEŃ	STRONA
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	STRONA
4.1 Powierzchnia zabudowy	
4.2 Powierzchnia całkowita	
4.3 Powierzchnia użytkowa netto	
4.4 Kubatura	
4.5 Wysokość , długość , szerokość	
4.6 Liczba kondygnacji	
4.7 Odległości od obiektów	
4.8 Drogi pożarowe	
4.9 Bilans terenu	
5. OPINIA GEOTECHNICZNA	STRONA
6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH WRAZ Z ILOŚCIĄ MIESZKAŃ PRZYSTOSOWANYCH DLA OSÓB NPS ORAZ STARSZYCH	STRONA
7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NPS I STARSZE	STRONA
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	STRONA
8.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości , jakości i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.	
8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.	
8.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.	
8.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań , a także promieniowania , w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.	
8.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.	
9. ANALIZA TECHNICZNYCH , ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	STRONA
9.1 oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej	
9.2 dostępne nośniki energii.	
9.3 wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej	
9.4 obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.	
9.5 wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.	



10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ , KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ STRONA

11. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIĄCEGO UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM STRONA

- 11.1. Fundamenty
- 11.2. Ściany konstrukcyjne poniżej poziomu gruntu
- 11.3. Ściany konstrukcyjne części nadziemnej
- 11.4. Ściany działowe.
- 11.5. Stupy i podciągi
- 11.6. Stropy
- 11.7. Nadproża i elementy wylwane
- 11.8. Schody i spoczniki.
- 11.9. Połacie dachowe i pokrycie
- 11.10. Płyty balkonowe
- 11.11. Czerpnie dachowe, wyrzutnie wentylacyjne oraz urządzenia na połaci dachowej
- 11.12. Winda
- 11.13. Izolacje
- 11.14. Stolarka
- 11.15. Okładziny wewnętrzne
- 11.16. Posadzki
- 11.17. Elewacje
- 11.18. Elementy zewnętrzne - opisano w projekcie zagospodarowania terenu.
- 11.19. Wentylacja mechaniczna
- 11.20. Wentylacja grawitacyjna
- 11.21. Instalacje
- 11.22. Ekologia

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ STRONA

- 12.1. Lokalizacja obiektów i opis stanu istniejącego
- 12.2. Zestawienie powierzchni i kubatury budynku
- 12.3. Odporność pożarowa budynku.
- 12.4. Wymagana odporność ogniowa elementów budynku.
- 12.5. Parametry pożarowe materiałów i substancji palnych
- 12.6. Ocena zagrożenia wybuchem
- 12.7. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe w budynku.
- 12.8. Wyposażenie obiektu w sprzęt i urządzenia ratownicze
- 12.9. Warunki ewakuacji
- 12.10. Zaopatrzenie obiektu w sprzęt oraz środki gaśnicze
- 12.11. Wyposażenie obiektu w światła ewakuacyjne, bezpieczeństwa i kierunkowe
- 12.12. Instalacja piorunochronna
- 12.13. Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru
- 12.14. Zapewnienie jednostkom straży pożarnej dróg pożarowych i dostępu do obiektu
- 12.15. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru -hydranty zewnętrzne
- 12.16. Elementy wykończeniowe i wyposażenia wewnątrz dla całego obiektu.
- 12.17. Wymagania przeciwpożarowe dla instalacji wewnętrznych dla całego obiektu

13. INFORMACJE DOTYCZĄCE ODSTĘPSTW OD PROJEKTU STRONA

### III.SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

RYS. NR 01 ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 02 ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA 1:100
RYS. NR 03 ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 04 ELEWACJA PÓŁNOCNA	SKALA 1:100
RYS. NR 05 RZUT POZIOMU FUNDAMENTÓW	SKALA 1:100
RYS. NR 06 RZUT POZIOMU PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
RYS. NR 07 RZUT POZIOMU PIĘTRA 1	SKALA 1:100
RYS. NR 08 RZUT POZIOMU DACHU	SKALA 1:100
RYS. NR 09 PRZEKROJE PIONOWE A-A , B-B , C-C	SKALA 1:100



## I. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1. TEMAT OPRACOWANIA.

Rozbudowa , przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku położonego przy ul.1 Maja 53B z przeznaczeniem na budynek mieszkalny wielorodzinny ; Szklarska Poręba , działka nr 6/9 , 6/10 , 17/2 , obręb 0007

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

podstawą opracowania dokumentacji projektowej – projektu budowlanego są ;

- umowa z Inwestorem Towarzystwem Budownictwa Społecznego " TBS " spółka z o.o. ul. Sienkiewicza 7 , 58-400 Kamienna Góra
- wizja lokalna terenu opracowania
- ekspertyza techniczna
- badania geotechniczne
- mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu opracowania do celów projektowych w skali 1:500
- warunki zabudowy – DECYZJA NR 3/2025 Z DNIA 15.05.2025 , PISMO NR RN.6730.8.2023.2025.AS.7
- program użytkowy dostarczony przez Inwestora
- koncepcja funkcjonalno- przestrzenna opracowana na zlecenie Towarzystwa Budownictwa Społecznego " TBS " spółka z o.o. w Kamiennej Górze przez pracownię projektową Łukasz Then w Bielsku-Białej.
- Uzgodnienie możliwości przebudowy istniejącego obiektu na cele mieszkaniowe wielorodzinne wydane przez Dolnośląski Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, delegatura w Jeleniej Górze w dniu 04.08.2025 , Nr JG/N.5142.629.2025.ASM
- uzgodnienie technologii realizacji
- normy i normatywy projektowania
- decyzje, uzgodnienia oraz T.W.P. wydane dla projektowanego obiektu

### 3. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

- Niniejsze opracowanie zgodne jest z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć tzn. uzyskaniu niezbędnych opinii i uzgodnień, oraz uzyskaniu zatwierdzenia i pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji.
- Przedmiotowy projekt budowlany jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dnia 04.02.1994 r o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych / Dz.U.nr 94.24.83. / tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2021 r. poz. 1062 z dnia 21.05.2021 r.
- Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 11,234,282, ,oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Niniejsze opracowanie projektowe uwzględnia przepisy zawarte w ;
  - Rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 4 marca 2019 r. w sprawie standardów dotyczących przestrzennego kształtowania budynku i jego otoczenia, technologii wykonania i wyposażenia technicznego budynku oraz lokalizacji przedsięwzięć realizowanych z wykorzystaniem finansowego wsparcia z Funduszu Dopał.
  - Rozporządzenia Rady Ministrów z 20 października 2015 r. w sprawie warunków i trybu finansowania zwrotnego w ramach realizacji przez Bank Gospodarstwa Krajowego rządowego programu popierania budownictwa mieszkaniowego oraz minimalnych wymagań dotyczących lokali powstałych przy udziale tego finansowania (Dz.U. z 2015 r. poz. 1720).
  - Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

### 4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego inwestycji pn ;



Rozbudowa , przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku położonego przy ul.1 Maja 53B z przeznaczeniem na budynek mieszkalny wielorodzinny ; Szklarska Poręba , działka nr 6/9 , 6/10 , 17/2 , obręb 0007

## **II. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.**

### **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

Projektowana przebudowa i rozbudowa istniejącego budynku na potrzeby mieszkaniowe wielorodzinne zlokalizowanego przy ul. 1 Maja 53 B w Szklarskiej Porębie , działka nr 6/9, 6/10 , 17/2 zgodnie z zapisami Ustawy Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. ( tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 11,234,282). zalicza się do kategorii XIII : pozostałe budynki mieszkalne.

### **2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Istniejący budynek objęty niniejszym opracowaniem to obiekt I - kondygnacyjny z fragmentarycznym podpiwniczeniem. Ze względu na stan techniczny budynku nie jest możliwe określenie , czy występują pomieszczenia piwniczne czy tylko zagłębienie w formie spiżarni podziemnej. Projekt nie zakłada podpiwniczenia budynku. W poziomach kondygnacji nadziemnych przeznaczony na cele mieszkalne, wielorodzinne, oraz z pomieszczeniami techniczno- gospodarczymi zlokalizowanymi w poziomie przyziemia. Budynek parterowy z częścią mieszkań dwupoziomowych. Komunikację wewnętrzną obiektu zapewnia korytarz wewnętrzny.

### **3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO. SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI POSZCZEGÓLNYCH POZWOLEŃ.**

Istniejący budynek objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr 6/9, w Szklarskiej Porębie przy ul.1 maja 53b. Budynek wolnostojący , o zwartej , symetrycznej bryle z osiowym podziałem linii okiennych. Można wydzielić wizualnie bryłę główną – wyższą , dominującą oraz skrzydła boczne , niższe. Wejście do budynku umiejscowione centralnie. W skrzydłach bocznych , niższych duże , symetrycznie ułożone okna . Budynek kryty dachem dwuspadowym konstrukcji drewnianej o nachyleniu około 9° kryty papą. Elewacja budynku w technologii drewnianej , wentylowanej z elementami ozdób snycerskich. Kolorystyka budynku wyrazista , z przewagą koloru brązowego i elementami zdobień w kolorze żółtym. Na przedmiotowej działce istnieje budynek mieszkalny wielorodzinny , który objęty był przebudową na cele mieszkalne wielorodzinne w latach poprzednich. Na działce sąsiedniej budynki pokoszarowe , na dzień dzisiejszy nieużytkowane. Projektowane powiązanie układu komunikacji kołowej i pieszej w nawiązaniu do istniejącej ulicy wewnątrzosiedlowej . Dojazd na teren działki od strony ulicy 1 maja istniejącym zjazdem na teren działki. Wewnętrzną obsługę komunikacyjną zapewnia istniejący układ ulic i dojeżdżalnic pieszych. Działka zlokalizowana jest w obszarze o pełnym wyposażeniu w podstawowe sieci infrastruktury technicznej. Teren w stanie istniejącym bez elementów stałej zabudowy kubaturowej przeznaczonymi do rozbiórki. Teren uzbrojony w sieć wodociągową , kanalizację sanitarną i deszczową , sieci energetyczne, teletechniczne . Ukształtowanie terenu – teren opracowania ze spadkiem w kierunku zachodnim o rzędnych na poziomie średnim 609.21 – 606.04 mnpm. Przebudowa istniejącego budynku ograniczona będzie do realizacji zadania inwestycyjnego zapewniającego funkcję mieszkaniową wielorodzinną wraz z przynależną infrastrukturą techniczną, drogami, parkingami, dojeżdżalnicami i terenami zieleni rekreacyjnej. Przebudowa w obrysie istniejącego obiektu z minimalną rozbudową części centralnej – wejściowej do budynku , oraz dachu. W obszarze objętym projektowaną inwestycją przewidywana jest realizacja nowych instalacji zewnętrznych, oraz przyłączy infrastruktury technicznej w zakresie :

- instalacji zewnętrznych i przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania
- kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych i przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych i przyłącza energetycznego wg odrębnego opracowania



- instalacji zewnętrznych oświetlenia terenu
- instalacji dla fotowoltaiki
- instalacji gazowej ze zbiornika podziemnego wg odrębnego opracowania

Powiązanie projektowanego obiektu z istniejącym układem komunikacyjnym w nawiązaniu do ulic wewnątrz osiedlowych oraz ciągów pieszych zlokalizowanych w obrebie przedmiotowej działki. Połączenia projektowanych przyłączy infrastruktury technicznej z istniejącym układem uzbrojenia sieciowego w oparciu o techniczne warunki przyłączenia, oraz zapewnienia dostawy i odbioru wydane przez dysponentów sieci. Przebudowa istniejącego obiektu na cele wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej projektowana jest z przeznaczeniem na wielorodzinne budownictwo mieszkaniowe TBS. Wejście główne znajduje się od strony zachodniej. Łącznie w przedmiotowym obiekcie zaprojektowano 4 jednostki mieszkalne o zróżnicowanej kategoryzacji mieszkań /2P,3P/.

Forma architektoniczna budynku prosta i zwarta stanowi bryłę o kształcie rzutu zbliżonym do prostokąta z centralnym wejściem wysuniętym przed lico elewacji. Elewacja prosta, o symetrycznym układzie okien, z pionowym i poziomym podziałem deskami elewacyjnymi. Dach dwuspadowy o nachyleniu  $6^{\circ}$  -  $16^{\circ}$ , w zależności od fragmentu przekrycia budynku. Kryty blachą płaską w arkuszach, łączoną na rąbek stojący. Forma architektoniczna budynku została dostosowana do warunków stanu istniejącego oraz uzgodnień konserwatorskich tj. :

- zaprojektowano symetrycznie układy otworów okiennych na elewacji a stolarka nawiązuje do formy okien historycznych
- zastosowanych na elewacjach elementów drewnianych /istniejący podział elewacji/ z renowacją i odtworzeniem elementów snycerskich, zdobień, układu i podziału ścian elewacyjnych
- zastosowanie kolorystyki elewacji w nawiązaniu do stanu istniejącego i historycznego opisanych w części rysunkowej opracowania

- Teren objęty inwestycją podlega zapisom warunków zabudowy – DECYZJA NR 3/2025 Z DNIA 15.05.2025, PISMO NR RN.6730.8.2023.2025.AS.7

Zgodność z zapisami warunków zabudowy

Teren inwestycyjny objęty jest warunkami zabudowy – DECYZJA NR 3/2025 Z DNIA 15.05.2025, PISMO NR RN.6730.8.2023.2025.AS.7

Projekt zakłada rozbudowa, przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku położonego przy ul.1 Maja 53B z przeznaczeniem na budynek mieszkalny wielorodzinny; Szklarska Poręba, działka nr 6/9, 6/10, 17/2, obręb 0007

- linia zabudowy – istniejąca z możliwością dopuszczenia rozbudowy. Projekt uzyskał zgodę w DWKZ delegatura w Jeleniej Górze
- szerokość elewacji frontowej nie przekracza dopuszczalnego przekroczenie 5%
- geometria dachu – dach dwuspadowy w nawiązaniu do formy istniejącej w kącie nachylenia dachu głównego 16o i skrzydeł bocznych niższych 6o
- maksymalna wysokość zabudowy w części środkowej– nie przekracza dopuszczalnych 12.00m i wynosi 6.70m
- maksymalna wysokość elewacji frontowej – nie przekracza dopuszczalnych 9.00m i wynosi 5.20m
- wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni działki nie przekracza 0.25 :  

$$/Pz/ 256.70m^2 : /Pt/ 5640.00m^2 = 0.045$$
- ilości miejsc postojowych  
 zaprojektowano łącznie 6 miejsc postojowych ogólnodostępnych w tym 1 miejsce postojowe dla osób NPS przypadających na 4 lokale mieszkalne. Liczba istniejących miejsc postojowych nie ulega zmianie i wynosi 44szt/44 mieszkania

Zgodność z warunkami zabudowy – DECYZJA NR 3/2025 Z DNIA 15.05.2025, PISMO NR RN.6730.8.2023.2025.AS.7

- teren biologicznie czynny  
 Zapewniono teren biologicznie czynny stanowiący 44% powierzchni działki



#### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

##### 4.1 POWIERZCHNIA ZABUDOWY

- powierzchnia zabudowy budynku /rozbudowa/ : 256.70 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku /istniejąca/: 243.00 m<sup>2</sup>

##### 4.2 POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

powierzchnia całkowita budynku : 317.50 m<sup>2</sup>

##### 4.3 POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

powierzchnia użytkowa netto budynku : 241.50 m<sup>2</sup> ,  
w tym :

powierzchnia mieszkań : 202.20 m<sup>2</sup>

powierzchnia komunikacji : 17.10 m<sup>2</sup>

powierzchnia komórek lokatorskich : 15.80 m<sup>2</sup>

powierzchnia pom. gospodarczych : 3.20 m<sup>2</sup>

powierzchnia pom. technicznych : 3.20 m<sup>2</sup>

##### 4.4 KUBATURA

kubatura budynku : 1 448.90 m<sup>3</sup>

##### 4.5 WYSOKOŚĆ , DŁUGOŚĆ , SZEROKOŚĆ

Wysokość 6.70 mb, od poziomu wejścia do budynku do kalenicy , długość 25,24 mb, szerokość 12,11 mb.

##### 4.6 LICZBA KONDYGNACJI

2 kondygnacje nadziemne w tym poddasze

##### 4.7 ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW.

- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 6/9 : 14.25 m
- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 6/8 : 9.00 m
- odległości budynku od granic działki

- 11.50m – 10.75 m do granicy działki nr 46/1 liczone od ściany zewnętrznej budynku
- 10.00m – 17.25 m do granicy działki drogowej nr 6/10 liczone od ściany zewnętrznej budynku
- 6.50m do granicy działki nr 6/8 liczone od ściany zewnętrznej budynku

##### 4.8 DROGI POŻAROWE

Dla projektowanego obiektu w świetle postanowień Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji / Dz.U. z 2009 r nr 124, poz. 1030 - drogi pożarowe/ nie jest wymagane wykonanie dróg pożarowych. W przedmiotowym rozwiązaniu projektowym zapewniony będzie dojazd do projektowanego budynku istniejącym układem ulic .

##### 4.9 BILANS TERENU

- powierzchnia działki nr 6/9 : 5 640.00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku 53b/rozbudowa/ : 256.70 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku 53b /istniejąca/: 243.00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku 53 /istniejąca/: 920.00 m<sup>2</sup>
- łącznie pow. zabudowy budynków na działce 6/9 : 1 163.00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanych dojazdów i ciągów pieszych w obrębie opracowania 35.50 m<sup>2</sup>
- powierzchnia istniejących dojazdów i ciągów pieszych w obrębie działki 251.00 m<sup>2</sup>



• łącznie pow. dojeżdż i ciągów pieszych na działce 6/9 :	286.50 m2
• powierzchnia projektowanych dojazdów kołowych w obrębie opracowania	90.50 m2
• powierzchnia istniejących dojazdów kołowych w obrębie opracowania	1 021.50 m2
• łącznie pow. dojazdów kołowych na działce 6/9 :	1 112.00 m2
• powierzchnia projektowanych parkingów w obrębie opracowania /6szt/	62.50 m2
• powierzchnia istniejących parkingów w obrębie opracowania /44szt/	466.50 m2
• łącznie 60 mp o pow. parkingów na działce 6/9 :	529.00 m2
• powierzchnia projektowanej wiaty na rowery i wózki	25.00 m2
• powierzchnia istniejącego placu gospodarczego :	25.00 m2
• powierzchnia zieleni rekreacyjnej /44%/	2 499.50 m2
– ilość mieszkań	4 szt
• ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych	6 szt
• w tym ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych NPS	1 szt
• liczba kondygnacji 2 nadziemne	

## 5. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Została sporządzona na zlecenie Inwestora i wykonana przez firmę GEOSFERA Kamil Okruta. Dokumentacja archiwalna. Warunki gruntowe zaliczone do prostych, kategorii II geotechnicznej. Stwierdzono występowanie wody gruntowej na poziomie 1.5m PPT. W związku z powyższym, sposób posadowienia budynku części rozbudowanej projektowany jest jako standardowy – tj. ławy, i stopy fundamentowe. Poziom posadowienia w nawiązaniu do posadowienia istniejącego. Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych zawarte będą w dokumentacji techniczno – wykonawczej.

## 6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH WRAZ Z ILOŚCIĄ MIESZKAŃ PRZYSTOSOWANYCH DLA OSÓB NPS ORAZ STARSZYCH.

### ZESTAWIENIE LOKALI MIESZKALNYCH DLA BUDYNKU

mieszkanie nr 1- kategorii 2PM o powierzchni	= 40.40 m <sup>2</sup>
mieszkanie nr 2- kategorii 3PM o powierzchni	= 60.70 m <sup>2</sup>
mieszkanie nr 3- kategorii 3PM o powierzchni	= 60.70 m <sup>2</sup>
mieszkanie nr 4- kategorii 2PM o powierzchni	= 40.40 m <sup>2</sup>

łącznie powierzchnia 4 mieszkania 202.20 m<sup>2</sup>

średnia powierzchnia mieszkania = 50.55 m<sup>2</sup>

W razie zapotrzebowania, istnieje możliwość przystosowania mieszkań dla osoby NPS. Przykładowo przystosowano jedno mieszkanie /mieszkanie nr 4/. Układ funkcjonalno – użytkowy mieszkania zaprojektowany został tak, aby mieszkanie przystosowane było do potrzeb osoby NPS poruszającej się na wózku. Stolarka bezprogowa. Łazienka wyposażona w armaturę przeznaczoną dla osób NPS /brodzi najazdowy, umywalka, wc/ oraz pochyty i siedzisko prysznicowe. Zapewnione jest pole manewru 1.50m.

## 7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NPS I STARSZE.

Projekt zakłada optymalne rozwiązania zapewniające korzystanie przez osoby NPS i starsze.



Szerokości korytarzy komunikacji ogólnej wynoszą min. 1.40 m. Istniejące terenowe schody zewnętrzne przewidziano do rozbiórki, przez co zapewniono dostęp do budynku bezpośrednio z terenu. Szerokości zewnętrznych ciągów pieszych min. 1.80 m z normatywnym nachyleniem nie przekraczającym 6%. W obrębie działki zaprojektowano miejsca postojowe z przeznaczeniem dla osób NPS. Szerokość i wysokość stolarki w obrębie mieszkań (normatywna 80/200 w świetle ościeżnicy) natomiast w obrębie mieszkań dla osób NPS (normatywna 90/200 w świetle ościeżnicy). Łazienka wyposażona zostanie w niezbędne uchwyty oraz armaturę sanitarną przystosowaną dla potrzeb osób NPS.

## **8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

### **8.1 ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH.**

W związku z planowaną inwestycją projekt zakłada następujące rozwiązania w zakresie zapotrzebowania na wodę, sposobie odprowadzenia ścieków i wód opadowych:

- woda z miejskiej sieci wodociągowej,
- odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych na teren działki

Zapotrzebowanie na wodę wynosi 9.0 dm<sup>3</sup>/dobę. Jakość wody odpowiada normą zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Ścieki sanitarne będą odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Ilości ścieków będą wynosić 9.0 dm<sup>3</sup>/dobę. Ścieki oczyszczone w miejskiej oczyszczalni nie będą przekraczały najwyższych dopuszczalnych wartości substancji zanieczyszczonych. Wody opadowe z połaci dachów oraz terenów utwardzonych będą odprowadzane na teren działki. Nawierzchnia dróg, ciągów pieszych ażurowa /ażurowość min.30%/, przepuszczająca wodę i umożliwiającą wegetację roślin. Warstwy drogowe dostosowane zostaną do warunków przepuszczalności wody opadowej

### **8.2 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych nie dotyczy projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

### **8.3 RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW.**

Wszystkie opady będą zbierane selektywnie i magazynowane w szczelnych pojemnikach, aż do ich zapelnienia, pojemniki będą znajdowały się w wydzielonym miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu (zadaszonym i o szczelnym podłożu), a po zapelnieniu pojemników odpady będą przekazywane do dalszego zagospodarowania uprawnionym jednostkom zewnętrznym. Na terenie przedmiotowej inwestycji wytwarzane będą odpady komunalne. Przyjęto ilość wytwarzanych odpadów 20 dm<sup>3</sup> tygodniowo na osobę; odpady będą segregowane zgodnie z przepisami odrębnymi.

### **8.4 WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

Przeprowadzona analiza oddziaływania akustycznego wykazała, że inwestycja nie będzie powodowała naruszenia standardów akustycznych na terenach podlegających prawnej ochronie akustycznej. Dopuszczalne poziomy hałasu, określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [tekst jednolity Dz. U. z 2014r., Poz. 112] nie zostaną przekroczone. Wszystkie projektowane przegrody spełniają wymagania akustyczne postawione w normie budowlanej PN-B 02151-3:2015-10.



## 8.5 WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.

Realizacja przedsięwzięcia przy zastosowaniu wszystkich rozwiązań określonych w złożonej dokumentacji nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na walory przyrodnicze obszaru objętego przedsięwzięciem. Z uwagi na zakres prowadzonych działań eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała z możliwością wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub katastrof naturalnych, a wykorzystanie zasobów naturalnych oraz występowanie emisji i innych uciążliwości będzie niewielkie. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew; nie wpłynie więc ona na zmniejszenie się różnorodności biologicznej i nie nastąpi utrata czy fragmentacja siedlisk. Przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach wodno-błotnych, innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, ani na terenach zasobnych w siedliska łąkowe, z dala od cieków wodnych. Nie będzie również realizowane na obszarach wybrzeży i środowisk morskich, obszarach przylegających do jezior.

Uwaga: przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

## 9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCA:

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatrowa, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy mieszkalnej oraz wymagania ochrony akustycznej projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej, oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

### 9.1 OSZACOWANIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

- Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację,  $Q_{H,nd}=5797$  kWh/rok
- Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację,  $Q_{K,H}=4761,6$  kWh/rok
- Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową,  $Q_{W,nd}=6648,6$  kWh/rok
- Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody,  $Q_{K,W}=6818$  kWh/rok

Projektowe obciążenie cieplne na wentylację i ogrzewanie 7,54 kW

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u. 3,40 kW

### 9.2 DOSTĘPNE NOSNIKI ENERGII

Dostępny lokalny nośnik energii jest tylko energia elektryczna. Ponadto jest możliwe umiejscowienie na terenie działki zbiornika na gaz płynny.

### 9.3 WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ

W przypadku budynku zdecydowano się poddać analizie dwa systemy:



- a) System konwencjonalny – źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania będzie centralna kotłownia zasilana gazem płynnym
- b) System hybrydowy (połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego) –rozwiązanie jak w systemie konwencjonalnym rozbudowane o wspomaganie przygotowania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania poprzez powietrzną pompę ciepła częściowo zasilanej energią elektryczną z paneli fotowoltaicznych PV o mocy minimum 4kWp.

#### 9.4 OBLICZENIA OPTYMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIE

Dla przedmiotowego budynku roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków wynosi:

1. System konwencjonalny

$E_p=19.840 \text{ kWh/rok}$

$E_k=17.466 \text{ kWh/rok}$

2. System hybrydowy

$E_p= 10.868 \text{ kWh/rok}$

$E_k= 12.030 \text{ kWh/rok}$

#### 9.5 WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIE

Po analizie systemu konwencjonalnego oraz hybrydowego okazuje się że zastosowanie paneli fotowoltaicznych PV o mocy 3,5kWp do pompy ciepła do wstępnego podgrzewu c.w.u. oraz zasilania c.o. pozwoli zaoszczędzić 32% energii końcowej i 46% energii pierwotnej. Zastosowanie takiego rozwiązania powoduje konieczność zastosowania pompy ciepła powietrze-woda oraz panele fotowoltaiczne PV. Biorąc pod uwagę znaczące ograniczenia energii końcowej i pierwotnej zdecydowano o zastosowaniu systemu hybrydowego.

#### 10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Zgodnie z §20. pkt.11 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) projekt architektoniczno-budowlany budynku powinien zawierać analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej. System grzewczy oparty będzie na centralnej kotłowni wspomaganej powietrzną pompą ciepła. Układ będzie posiadał sterowanie pogodowe. Dodatkowo każdy układ ogrzewania w pomieszczeniu będzie posiadał regulator pokojowy.

#### 11. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCEGO UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Istniejący budynek został zaprojektowany w historycznej konstrukcji tradycyjnej na zasadzie ściany szkieletowej z ociepleniem, wznoszonej na podmurówce z cegły. Ściany istniejące do renowacji i odbudowy. Detale snycerskie do renowacji i odtworzenia. Zakończenia ozdobne krokwi i murłat do odtworzenia. Projekt zakłada wykonanie przed ścianek od strony lokali w technologii bloczka silikatowego wznoszonego na ścianie fundamentowej. Ściany z bloczka silikatowego na zaprawie systemowej. Dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej kryty blachą płaską na rąbek stojący. Klatki schodowe mieszkań dwupoziomowych z prefabrykatów żelbetowych o wykończeniu stopnic i podstopnic z okładziną z drewna. Posadzki w zależności od przeznaczenia pomieszczenia drewniane / AC 5 , ceramiczne oraz wykładzina PCV. Budynek w stanie istniejącym w bardzo złym stanie technicznym. Brak możliwości dokonania dokładniejszych oględzin i pomiarów oraz odkrywek ze względu na zagrożenie zdrowia. Część stropów zawalona , część ścian zewnętrznych spękana , poważnie uszkodzone fragmenty elewacji oraz konstrukcja dachu.



### 11.1. FUNDAMENTY.

Ze względu na stan techniczny budynku i realne zagrożenie zdrowia nie wykonano odkrywek ścian fundamentowych. Analizując rys historyczny podobnych budynków założono, że posadowiony jest on na ścianach fundamentowych ceglanych na których wspiera się konstrukcja drewniana ściany szkieletowej. Projekt zakłada podbicie i wzmocnienie istniejących elementów nośnych budynku. Nowo projektowane ściany wewnętrzne lokalowe, posadowione będą na żelbetowych ławach fundamentowych oraz ścianach żelbetowych. Projektowana posadzka nawiązuje do poziomu posadzki istniejącej ale wymaga wykonania szeregu prac budowlanych związanych z dostosowaniem jej parametrów do obowiązujących standardów i przepisów techniczno – budowlanych. W związku z powyższym, założono wykonanie nowych warstw posadzkowych wymagających pogrubienia warstw składowych przegrody. Dodatkowo, w związku z projektowanym podbiciem ścian należy wykonać szczelną izolację poziomą przeciwwodną oraz termiczną na całej powierzchni z zachowaniem jej ciągłości.

Rozwiązania szczegółowe zawarte będą w dalszych częściach opracowania tj. projekcie technicznym.

### 11.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU

Istniejące ściany konstrukcyjne kondygnacji podziemnej wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Projekt zakłada całkowitą renowację tych ścian w technologii np. REMMERS z wykonaniem izolacji pionowych przeciwwodnych, izolacji termicznych z płyt STYRODUR oraz zabezpieczenia zewnętrznego w postaci folii kubełkowej. Dodatkowo należy wykonać iniekcje przeciwwodne po pełnym obwodzie ścian kondygnacji podziemnej w celu zniwelowania podciągania kapilarnego tychże przegród. Projektuje się podbicie ścian budynku.

Zaleca się, aby izolacje systemu REMMERS wykonywane były pod ścisłym nadzorem producenta systemu. Nowoprojektowane ściany poziomu fundamentów żelbetowe monolityczne o grubości 25 cm z betonu C20/25 (B25)–XC1 zbrojone Bst500S  $f_{yk}=500\text{MPa}$  klasy B (A-IIIIN). Otulina  $C_{nom}=3\text{cm}$  od strony zewnętrznej lub z blozków betonowych M6. Przerwy robocze pomiędzy ławą fundamentową a ścianami zewnętrznymi należy uszczelnić przed działaniem wód gruntowych za pomocą taśm pęczniących Forbent systemu Forbuild lub Hydrostop.

Drugorzędne wewnętrzne ściany piwnic o grubości 18-45 cm, murowane z blozków betonowych M6 klasy 15 na zaprawie cementowej klasy M10. Wszystkie elementy żelbetowe z dodatkiem środka zapewniającego parametr wodoszczelności W2. Styki z ławami fundamentowymi oraz przerwy robocze ścian zewnętrznych (stykających się z gruntem) zaopatrzyć w systemy izolacji przeciw-wodnej (np. taśmy bentonitowe). Ściany fundamentowe do pełnej głębokości posadowienia ocieplone polistyrenem ekstrudowanym ( $\lambda_{min}$  0,031 W/MK) o grubości 12,0 cm. oraz mata drenująca np. Icodren 10. Szczegółowy opis warstw w projekcie technicznym i wykonawczym. Ściany fundamentowe wykonać jako monolityczne, żelbetowe z izolacjami pionowymi systemu Izohan. Klasa betonu i sposób zbrojenia określona będzie w projekcie technicznym.

Rozwiązania szczegółowe zawarte będą w dalszych częściach opracowania tj. projekcie technicznym.

### 11.3. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE CZĘŚCI NADZIEMNEJ.

W strefach ścian w których projekt branży konstrukcyjnej przewiduje możliwość wykonania ściany w technologii murowanej należy zastosować ścianę z blozków silikatowych np. SILKA 18, klasy 15 murowane na zaprawie termicznej klasy M5. Część ścian bocznych w technologii tradycyjnej, murowanej z pustaka POROTHERM 25 docieplonych wełną mineralną i wykończonych okładziną drewnianą w analogi do ścian istniejących. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych istniejące w technologii szkieletowej. Ściany z wypełnieniem konstrukcji drewnianej wełną mineralną i membrana wentylacyjna. Wentylowane, do pełnej renowacji i odtworzenia w zakresie materiału i detalu snycerskiego. Od wewnątrz pomieszczeń projektuje się przed ścianką z bloczka silikatowego gr 18cm. Ściany oddzielające mieszkania oraz klatki schodowe murowane z pustaków poryzowanych np. Porotherm AKU grubości 25 cm o podwyższonej izolacyjności akustycznej.



#### 11.4. ŚCIANY DZIAŁOWE.

Ściany działowe należy wykonać w technologii murowanej. Należy zastosować ścianę z pustaków murowane z pustaków poryzowanych np. Porotherm grubości 11.5 cm. Ściany działowe należy stawiać nie bezpośrednio na stropie, lecz na warstwie papy podkładowej lub folii by zapewnić możliwość swobodnego odkształcania się ściany i stropu. W co 3 spoinie wykonać zbrojenie z 2 prętów zbrojeniowych średnicy 8 mm. Między ścianą a stropem powyżej niej należy pozostawić odstęp o wysokości 1-3 cm, który później należy wypełnić materiałem trwale elastycznym, na przykład pianką poliuretanową lub wełną mineralną. Ściany te należy oddylać górami od podciągów i stropów przekładkami z wełny mineralnej o grubości 3cm. Połączenia ścian wypełniających z podciągami lub górami ze stropem realizować przy pomocy łączników DS umożliwiających częściową kompensację odkształceń. Natomiast połączenia ze słupami przy pomocy łączników K2.

Szczegółowy opis warstw w części rysunkowej opracowania. Dopuszcza się stosowanie innych systemów ścian działowych np. ORTHA

#### 11.5. SŁUPY I PODCIĄGI.

Podciągi żelbetowe i wieńce zaprojektowano z betonu C30/37 (B30) – XC1 zbrojone stalą Bst500S  $f_{yk}=500\text{MPa}$  klasy B (A-IIIIN). Otulina zbrojenia głównego  $c_{nom}=3\text{cm}$ , strzemion  $c_{noms}=2\text{cm}$ . Wykaz słupów i podciągów żelbetowych wg części rysunkowej projektu technicznego.

#### 11.6. STROPY.

Projektuje się stropy w systemie belkowo pustakowym Rector składającym się z prefabrykowanych belek w układzie gęstożebrowym oraz pustaków kanałowych o grubości 20-22 cm. Układ płyt stropowych w oraz zbrojenie zasadnicze i dodatkowe górne wg opracowania szczegółowego Producenta stropu, które wykonać należy na podstawie wytycznych autora projektu. Projektuje się systemowe zadaszenie wspornikowe wejścia lekkie, przeszklone konstrukcji aluminiowej mocowane 'linkami rozporowymi' do ściany murowanej budynku. Stropy z zastosowaniem systemowego sufitowego układu grzewczo chłodzącego np. UPONOR. Tynkowanie w grubościach narzuconych przez producenta i specyfikacji systemu tynkiem gipsowo-wapiennym do ogrzewania powierzchniowego.

#### 11.7. NADPROŻA I ELEMENTY WYLEWANE.

Nadproża zaprojektowano jako monolityczne, żelbetowe belki lub jako prefabrykowane typu L19 lub systemowe. W zależności od kondygnacji nadproża wykonać z betonu C25/30 lub C20/25 i zbrojonego stalą klasy A-IIIIN. Elementy żelbetowe na zewnątrz budynku ocieplić analogicznie jak ściany zewnętrzne. Nadproża drzwiowe w ścianach działowych z typowych belek prefabrykowanych NP23.8/125 oraz sprężone SBN100 w ścianach konstrukcyjnych. Nadproża w ścianach zewnętrznych z belek prefabrykowanych sprężonych SBN100 lub alternatywnie żelbetowe wylewane łącznie z wieńcami.

#### 11.8. SCHODY I SPOCZNIKI.

Budynek parterowy bez ogólnodostępnej klatki schodowej. Komunikację pionową mieszkań dwupowiatowych stanowi klatka schodowa prefabrykowana. Płyty spoczynkowe stanowią kontynuację stropów między-kondygnacyjnych, natomiast biegi schodowe oparte są na nich za pomocą mat do izolacji akustycznej przeciw dźwiękom uderzeniowym np. Isokorb Tronsola F. Obudowę klatki schodowej stanowią ściany murowane z pustaków poryzowanych np. Porotherm AKU grubości 25 cm. o parametrach pożarowych REI 120. Okładziny stopni i spoczników z płytek gres o wymaganych parametrach antypoślizgowych. Płyty biegów schodowych należy oddylać od ścian wewnętrznych przekładkami z mat głośzących lub płyt styropianowych o grubości 1÷1,5cm

#### 11.9. POŁĄCZENIE DACHOWE I POKRYCIE.

Nad częścią obiektu dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Kąt nachylenia połaci dachu – 9°-16°. Krycie blachą na rombek stojący na pełnym deskowaniu z membrana wygłaszająca. Konstrukcja dachu oparta na murłatach leżących na ściankach kolankowych ułożonych na stropie 3 piętra. Elementy drewniane więźby dachu: krokwie 10x20 cm w rozstawie co 90cm, krokwie koszone i narożne 14x16cm, wymiany 10x16cm,



murułaty 14x14cm kotwione w wieńcach kotwami M16 co 90 cm, ścianki stolcowe: podwaliny, słupki i zastrzały 10x10cm, płatwie 12x14cm. Stężenie wiatrowe z desek o przekroju 3x16cm nabitymi skośnie od spodu krokwi w przestrzenie nieużytkowej poddasza. Elementy więźby dachowej z drewna klasy C24. Połączenia elementów drewnianych ciesielskie wzmacniane typowymi okuciami i blachami perforowanymi. Połączenia konstrukcyjne na wkręty lub gwoździe pierścieniowe: 4 x 40 mm do łączenia wiązarów z okuciami, 4x60 mm na łączenia złączy kątowych z murłatami, wkręty 8x180-220mm do łączenia krokwi z murłatami i krokwiami koszowymi. Drewno zabezpieczyć impregnatami pleśnio- i grzybobójczymi oraz środkami obniżającymi palność do wymaganej klasy odporności ogniowej. Połacie dachowe zakończone drabinkami śniegowymi systemowymi. Należy wykonać systemowe ławy kominarskie. Wszystkie elementy drewniane dachu stanowiące część elewacji a w szczególności części okapowe , wypuszczone murłaty , płatwie kalenicowe , krokwie wieńczące mają być zakończone zdobieniami w sposób analogiczny do elementów istniejących – historycznych. Wzór zakończenia elementu należy wykonać w sposób wzorcowy na fragmencie elementu i przedstawić do akceptacji Inwestora i WUOZ w Jeleniej Górze.

#### 11.10. PŁYTY BALKONOWE – zadaszenie strefy wejściowej.

Płyty balkonów nie występują. Zadanie strefy wejściowej należy wykonać z lekkiego daszku systemowego konstrukcji aluminiowej krytego płytą szklaną. Konstrukcja daszku kotwiona do ścian murowanych i wyprowadzana na zewnątrz przez elementy okładzinowe i termiczne przegrody.

#### 11.11. CZERPNIE DACHOWE, WYRZUTNIE WENTYLACYJNE ORAZ URZĄDZENIA NA POŁACI DACHOWEJ.

Wyrzutnie wentylacji hybrydowej na połaciach dachowych należy montować na systemowych podstawach i kołnierzach dachowych przewidzianych do projektowanego rodzaju i koloru pokrycia. Do kominów wentylacyjnych, wyrzutni wentylacji grawitacyjno-hybrydowej i ewentualnych innych urządzeń technicznych zainstalowanych na dachu (podstawy urządzeń wentylacyjnych, podstawy paneli fotowoltaicznych, zbiorcze systemy antenowe itp.) należy zapewnić dostęp zgodnie z § 308 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r z późniejszymi zmianami. W tym celu przewidziano na połaci dachowej montaż wyłazłów dachowych. Szczegółowy układ wyłazłów dachowych będzie opracowany na etapie projektu technicznego. Kominy należy wykonać w nawiązaniu do istniejących ceglanych w formie i wzorze i charakteru historycznego budynku. Obudowy kominów wykonać z cegły pełnej lub licówki w nawiązaniu do historycznego , istniejącego kształtu i formy kominów budynku.

#### 11.12. WINDA

Budynek parterowy bez windy.

#### 11.13. IZOLACJE

- Izolacje poziome i pionowe ścian istniejących.

W celu wykonania prawidłowych izolacji poziomych i pionowych fragmentów ścian poziomu piwnic istniejącego budynku należy dokonać całkowitej odkrywki tych ścian do poziomu ław fundamentowych. Zgodnie z przeprowadzoną analizą istniejących uszkodzeń w konstrukcji ścian poziomu piwnic budynku zaprojektowano wykonanie dodatkowych hydroizolacji w oparciu o technologię firmy Remmers lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych.

Przyjęto systemowe rozwiązania uszczelnień typu Kiesol firmy Remmers lub podobnych o parametrach nie gorszych od zakładanych jako spełniające wymagania stawiane systemom naprawczym w zakresie :

- zbieżności parametrów materiałów naprawczych z parametrami podłoża
- dobrej przyczepności do podłoża mineralnych
- możliwości stosowania w środowisku zawilgoconym
- odporności na działanie soli
- możliwości wykonania prac naprawczych w krótkim czasie
- braku agresywności materiałów naprawczych względem materiałów budowlanych
- braku agresywności materiałów naprawczych względem środowiska naturalnego
- wydajności i łatwości obróbki



1. Hydroizolacje ścian fundamentowych po ich całkowitym odstąpieniu do nośnego podłoża, oczyszczeniu mechanicznym z zanieczyszczeń i słabo przylegających fragmentów należy wykonać w formie bariery przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie.

- wywiercić poziomy rząd otworów o średnicy 30 mm w odstępie 10-15 cm po zewnętrznej stronie ścian w odległości 10-30 cm powyżej poziomu posadzki.

- przy zastosowaniu technologii niskociśnieniowej / 3-5 barów/ wykonać otwory o średnicy 18 mm pod kątem 30-45 stopni. Otwory powinny przecinać co najmniej jedną spoinę wsporną. głębokość otworów do 5,00 cm przed końcem muru.

- po wykonaniu otworów i ich oczyszczeniu z pyłu i zanieczyszczeń mechanicznych rozwarować rysy i pustki wypełnić suspensją bohrlochsuspension, lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych.

- wszystkie otwory wypełnić do całkowitego nasycenia / 2 krotnie/ preparatem Kiesol lub podobnym o parametrach nie gorszych od zakładanych. po całkowitym nasyceniu zamknąć suspensją bohrlochsuspension, lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych.

2. Uszczelnienie i naprawę istniejących murów po stronie zewnętrznej w formie uzupełnienia spoin, jam skurczowych oraz ubytków w murze wykonać zaprawą Sperrmörtel lub szlamem Sulfatexschlamme zubożonym grubym piaskiem kwarcowym w stosunku 1;2, lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych.

3. Izolację pionową ścian fundamentowych wykonać po wcześniejszym ich oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków i naprawieniu uszkodzeń mechanicznych.

- zmoczoną wstępnie powierzchnię pokryć krzemionkowym preparatem Kiesol / lub podobnym o parametrach nie gorszych od zakładanych/ i przed jego wyschnięciem nanieść warstwę szlamu Sulfatexschlamme /I ub podobnego o parametrach nie gorszych od zakładanych/ pozostawiając całość do wyschnięcia.

- po całkowitym wyschnięciu zagruntowanego podłoża rozciągnąć w dwóch warstwach modyfikowaną tworzywami sztucznymi powłokę bitumiczną Dickbeschtung /lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych /.

- po wykonaniu warstwy ocieplającej całość należy osłonić folią kubełkową lub matą wysoko odporną na obciążenia Systemschutz / lub podobną o parametrach nie gorszych od zakładanych / z wywinięciem dolnej krawędzi na zewnątrz ław fundamentowych, oraz zamontowanie w jej górnej krawędzi listwy zamykającej .

4. Hydroizolacje pomieszczeń poziomu piwnic wykonać po wcześniejszym usunięciu zniszczonych tynków i starych powłok malarskich.

- uszkodzone spoiny wydłutować do głębokości 2 cm, oraz zdemontować stare istniejące posadzki do poziomu wynikającego z rzędnych projektowanego posadowienia nowych warstw posadzkowych.

- po usunięciu istniejących warstw posadzkowych oczyszczeniu ścian i usunięciu gruzu całość przygotować do wykonania zakładanych projektowo warstw posadzkowych.

5. Ochronę przed nalotem grzybów należy wykonać po wykonaniu prac przygotowawczych opisanych wyżej pokrywając miejsca zagrzybione płynnym preparatem Adolit m flüssig / lub podobnym o parametrach nie gorszych od zakładanych / w pasie o szerokości do 150 cm powyżej strefy widocznego zagrzybienia.

6. Uszczelnienie pomieszczeń piwnicznych po wykonaniu opisanych wyżej czynności wykonać w formie izolacji powierzchni ścian szlamem uszczelniającym Sulfatexschlamme / lub podobnym o parametrach nie gorszych od zakładanych / na podkładzie zagruntowanym preparatem Kiesol / lub podobnym o parametrach nie gorszych od zakładanych /. Cykl wykonania powtórzyć należy dwukrotnie przed ostatecznym nałożeniem w formie obrzutki szczepnej warstwy środka Vorspritzmoertel / lub podobnego o parametrach nie gorszych od zakładanych / na ostatnią, świeżą i nie wyschniętą warstwę podkładu uszczelniającego.

7. Zastosowane materiały zamienne muszą posiadać cechy systemowego rozwiązania o parametrach nie gorszych od zakładanych w opracowaniu projektowym

- ☐ wszelkie uwagi, opisy, oraz część rysunkowa z podaną w niej warstwą opisową stanowi integralną część niniejszego opracowania.



- wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne wraz z zastosowanymi urządzeniami i wyposażeniem muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa, przepisom p. pożarowym, bhp i sanitarnym, oraz posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne zgodne z przepisami prawa budowlanego.
- dokumentacja projektowa jest chroniona prawem autorskim - w świetle przepisów zawartych w dz.u.94.24.83 z dnia 04.02.1994 wszelkie zmiany, reprodukcja, oraz kopiowanie bez zgody pracowni jest prawnie zabronione.
- zgodnie z art.36a ust.6 prawa budowlanego zakres wprowadzonych zmian do zatwierdzonego projektu budowlanego ma charakter zmian istotnych w świetle ustaleń art.36a ust.5 i dotyczy ;

- zmian projektu zagospodarowania działki w części obejmującej lokalizację wejść do obiektu wraz z geometrią dojazdów zewnętrznych, formą i lokalizacją schodów i murów zewnętrznych oraz lokalizacją urządzeń wyposażenia technologicznego.

- zmian charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego w zakresie wysokości kondygnacji, powierzchni użytkowej obiektu oraz lokalizacji pomieszczeń użytkowych w obrysie poszczególnych kondygnacji wynikających z przyjętej w dokumentacji technologii realizacji obiektu.

- Izolacje przeciwwilgociowe  
Ściany fundamentowe oraz ławy fundamentowe wykonać z betonu W8. Całość izolacji pionowych i poziomych w systemie izolacji Izohan. Szczegółowy opis warstw w części rysunkowej opracowania. Projektuje się systemowe uszczelnienia styków ścian z płytą fundamentowych z , oraz przejść instalacyjnych, dylatacji i innych otworów technologicznych. W miejscach prowadzenia instalacji sanitarnych przez płytę fundamentową lub ściany zewnętrzne wykonać przejścia szczelne systemowe. Po wykonaniu wykopów pod pomieszczenia poziomu piwnic i wystąpieniu innych niż opisane w badaniach geotechnicznych napływów wody gruntowej zaleca się skonsultowanie rozwiązań dotyczących izolacji przeciwwilgociowych z projektantem. Zaleca się , aby izolacje systemowe wykonywane były pod ścisłym nadzorem producenta systemu.
- Izolacje akustyczne  
Warunki izolacyjności akustycznej na zewnątrz obiektu spełniają projektowane ściany z pustaków poryzowanych Porotherm P+W gr.25 cm , z tynkiem wewnętrznym i ociepleniem z wełny mineralnej fasadowej ( $\lambda$  min. 0,035 W/mK) o grubości 20,0-30,0 cm o łącznej izolacyjności akustycznej muru  $R'a_1$  – 52 dB. Spełniają one parametry przegród zewnętrznych dla miarodajnego poziomu hałasu zewnętrznego na poziomie nawet 75 dB.  
Stołarka zewnętrzna otworowa trzy-szybowa o izolacyjności akustycznej  $D_{nT,a1}$  - 32 dB.  
Wewnątrz obiektu izolacyjność akustyczną zapewniają ściany z pustaków poryzowanych Porotherm P+W AKU gr.25 cm z obustronnym tynkiem wewnętrznym o łącznej izolacyjności akustycznej muru  $R'a_1$  – 52 dB (wymagania minimalne 50 dB).  
Stropy żelbetowe wraz z warstwami podłogowymi zgodnie z rys. przekrojów posiadają izolacyjność akustyczną na dźwięki powietrzne  $R'a_1$  – powyżej 50 dB oraz izolacyjność akustyczną na dźwięki uderzeniowe  $L'_{nw}$  – powyżej 58 dB.  
Posadzki wszystkich pomieszczeń należy wykonać jako podłogi pływające na bazie podkładów z styropianu podłogowego z niezbędną izolacją brzegową przy ścianach i ściankach działowych. W celu poprawy izolacyjności akustycznej projektuje się wykonanie podkładu np. z maty Naturflex MA gr. 2,0mm pod ewentualne podłogi panelowe w celu tłumienia dźwięków uderzeniowych.
- Izolacje termiczne  
W części podziemnej ścian i cokołu przy gruncie ściany ocieplono od zewnątrz płytami z polistyrenu ekstrudowanego gr. 10,0 cm.  
Ściany zewnętrzne wyższych kondygnacji nadziemnych ocieplone od zewnątrz płytami wełny mineralnej fasadowej ( $\lambda$  min. 0,035 W/mK) o grubości 20,0-30,0 cm w technologii lekkiej mokrej i oblicowane tynkarskimi masami mineralnymi zapewniając współczynnik izolacyjności termicznej  $U_o=0,20$  W/m<sup>2</sup>K.  
Izolację termiczną przestrzeni dachowej stanowi klinowana płyta styropianowa dachowa  $\lambda=0,032$  W/mK o łącznej grubości min. 30 cm zapewniając współczynnik izolacyjności termicznej  $U_o=0,15$  W/m<sup>2</sup>K.



Izolacje posadzki stropów między-kondygnacyjnych wykonać ze styropianu podłogowego o podwyższonych właściwościach tłumienia dźwięków.  
Izolację posadzki na gruncie stanowi styropian podłogowy wg. PN-EN 13163:2009 EPS 100-038  $\lambda=0,034 \text{ W/mK}$  w 2 warstwach naprzemiennie o łącznej grubości 12 cm co daje z wszystkimi warstwami wykończeniowymi współczynnik izolacyjności termicznej średnioważony dla strefy I i II na poziomie  $U_o=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  
Stolarka zewnętrzna okienna o wsp.  $U_o$  poniżej wartości  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , drzwi o wsp.  $U_o$  poniżej wartości  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Szczegóły dotyczące poszczególnych warstw przegród zewnętrznych na rysunkach części architektonicznej.

#### 11.14. STOLARKA

W projektowanym obiekcie przewidziano montaż zewnętrznej stolarki okiennej drewnianej w kolorze białym , szklenie zestawami trzyszybowymi o wsp.  $U_o=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  , oraz izolacyjności akustycznej  $D_{nT,a1} - 32 \text{ dB}$ . Odporność na obciążenie wiatrem –  $1200 \text{ Pa}$ , Wodoszczelność min. 7A, Szczelność powietrzna kl.4. Okna osadzone w licu ściany murowanej. We wszystkich otworach okiennych należy zastosować polistyrenowe kształtki pod-parapetowe XPS wysokości do 6 cm w szerokościach dostosowanych do grubości ściany zewnętrznej. Parapety okienne zewnętrzne z blachy na podkładzie izolacyjnym. Parapety wewnętrzne PCV. Drzwi wejściowe do budynku drewniane w kolorze brązowym o wsp.  $U_o=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  oraz izolacyjności akustycznej  $D_{nT,a1} - 32 \text{ dB}$ . Wyłazy dachowe  $90 \times 90 \text{ cm}$  z przyścienną drabiną , EI30 ocieplone , na systemowej , ocieplonej obudowie  $U_o=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Parametry i wymiary stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać zgodnie z wykazem w zestawieniu stolarki, które będzie opracowane na etapie projektu wykonawczego. W pasach podokiennych ( 3 spoiny podokienne ) należy w trakcie wznoszenia ścian zamontować firmowe zbrojenie do spoin wspornych w formie systemowej kratownicy lub 2 prętów zbrojeniowych średnicy 8 mm o obustronnej długości min. 50 cm większej od otworu okiennego. Drzwi wejściowe do budynku projektuje się jako dwuskrzydłowe , drewniane , stylizowane w charakterze istniejących. Należy zapewnić światło przejścia /po otwarciu skrzydeł/ wymaganych przepisami technicznymi min.120cm. W obrębie otworów okiennych należy wykonać parapety i zadaszenia zgodnie z rysem historycznym i stanem istniejącym budynku. Należy odtworzyć elementy drewniane mocowań i zdobień w formie i kształcie. Wnęki okienne , glify , spody nadproża wykonać jako drewniane w nawiązaniu do historycznych , istniejących w formie nowych odtworzeń. W przypadku okien łukowych strefę nadprożową , od strony zewnętrznej, zamykającą warstwy docieplenia należy wykonać w formie łukowej deski .

#### 11.15. OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Ściany z pustaków poryzowanych Porotherm P+W gr.25 cm tynkować wyprawami cementowo-wapiennymi lub gipsowymi po uprzednim zagruntowaniu. Na powierzchniach ogrzewania sufitowego stosować tynk przeznaczony do ogrzewania płaszczyznowego. Na wszystkich powierzchniach wykonać 2-krotne malowanie farbą na bazie mineralnej w kolorze według indywidualnej aranżacji wnętrz. W pomieszczeniach mokrych na ścianach przewidziano montaż glazury ściennej według indywidualnej aranżacji inwestora i stosownych wymogów normatywnych. Na ścianach i sufitach ciągów komunikacji ogólnej i kłatkach schodowych zabronione jest stosowanie materiałów wykończeniowych łatwo zapalnych lub wydzielających w czasie spalania substancje toksyczne. W obrębie biegów klatki schodowej i komunikacji ogólnej należy wykonać lamperię z tynku mozaikowego cienkowarstwowego kolorystycznie dobranego do płytek. Wykończenie pomieszczeń mokrych okładziną ceramiczną glazurowaną. Pomieszczenia techniczne, gospodarcze - płytki na ścianach do pełnej wysokości pomieszczenia. Montaż okładziny ceramicznej za pomocą klejów elastycznych wodoodpornych w okolicach powierzchni narażonych na bezpośredni kontakt z wodą (np. brodziki) ściany należy zabezpieczyć izolacją z zaprawy uszczelniającej – elastycznej. Posadzki pomieszczeń mokrych dodatkowo zabezpieczać folia w płynie z wywinięciem systemowym na ściany – cokoły po pełnym obwodzie pomieszczenia.

#### 11.16. POSADZKI

W pomieszczeniach jednostek mieszkalnych posadzki według opisu w części rysunkowej na uprzednio wykonanym podkładzie jastrychowym gr. 6 do 7 cm z przekładką akustyczną po obwodzie pomieszczenia alternatywnie posadźce z mas samopoziomujących. W kłatkach schodowych i ciągach komunikacji ogólnej wykonać okładziny z płytek gresowych o właściwościach antypoślizgowych. Na podłogach ciągów komunikacji



ogólnej i klatkach schodowych zabronione jest stosowanie materiałów wykończeniowych łatwo zapalnych. Ponadto na podłożach posadzek pomieszczeń mokrych należy wykonać izolację z zaprawy uszczelniającej – elastycznej wraz z pełnym systemem taśm krawędziowych. Wszystkie preparaty izolacyjne stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Posadzki pomieszczenia techniczne , gospodarcze oraz suszarnia, wózkownia /rowerownia/ gress techniczny o własnościach antypoślizgowych.

#### 11.17. ELEWACJE

##### · Cokoł.

Ściana cokołowa istniejąca z cegły pełnej. Należy oczyścić , uzupełnić elementy ceglane oraz ubytki zaprawy poprzez spoinowanie całości. Należy wykonać izolację poziomą systemową np.REMMERS. Kolorystykę cokołu należy ujednolicić. Bezwzględnie należy dokonać odkrywek i oceny technicznej ścian fundamentowych. Odkrywki dokonywać odcinkami. W obecnym stanie budynku nie ma możliwości wykonania bezpiecznie tych prac. Należy przewidzieć podbicie i wzmocnienie ścian fundamentowych.

##### · Ściany zewnętrzne.

Istniejące , historyczne z detalami snycerskimi. Konstrukcja drewniana z poziomym i pionowym podziałem elewacji. Ściany do renowacji w zakresie formy , materiału i zdobień detalu. Ściany zewnętrzne w podziale i wykończeniu elementami powiązanych z rysem historycznym i istniejącym. Pod okładzinę drewnianą należy wykonać ruszt krzyżowy z elementów drewnianych , impregnowanych p.poż mocowanych do elementów murowanych za pomocą kątowników stalowych i kotew chemicznych. Ruszt układać tak , aby wełna przylegała mijankowo zakrywając ruszt i poprzednie warstwy a rozstaw dobierać do wymiaru szerokości płyty termicznej. Projekt warsztatowy rusztu podlega akceptacji nadzoru autorskiego. Zaleca się aby pierwsza warstwa miała gr.10cm i wieńcząca 15cm. Wełna twarda elewacyjna. Płyty wełny docinać z zapasem 1cm więcej niż przestrzeń pomiędzy rusztem i upychać na sztywno. Układ ten zniweluje możliwość występowania mostków cieplnych. Dodatkowo warstwę termiczną zabezpieczyć membraną wiatroizolacyjną , oddychającą – umożliwiającą paroprzepuszczalność. Na styku ściany ceglanej istniejącej i warstw termicznych i rusztu należy wykonać izolację poziomą z dwóch warstw folii fundamentowej oraz okapnika z blachy. Elementy drewniane muszą schodzić poniżej poziomu ściany ceglanej około 6cm zapewniając spadek wody poza obręb cokołu . Pomiedzy elewacje drewniana a warstwy termiczna , po całym obwodzie zamontować siatkę przeciw szkodnikom /myszy , kuny , owady/ uniemożliwiająca dostanie się szkodników w warstwy elewacji. Przy montażu elementów drewnianych należy uwzględnić kompensację drewna i pomiędzy elementami zapewnić dylatacja 0.5cm zakrywana listwami zgodnie z historycznym układem i podziałem elewacji drewnianej . Szerokości elementów drewnianych w analogi do istniejących. Grubości desek elewacyjnych min.2,50cm , listewek zamykających 4x2cm. Drewno impregnowane , suche. Zaleca się montaż tzw. 'deski startowej'. Nowoprojektowane ściany boczne z cokołem w formie wykończenia nawiązującym do ścian istniejących. Należy dobrać podobne cegły w wymiarze , kolorze i fakturze i wykonać z nich licówki do wyłożenia cokołów.

#### 11.18. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE - opisano w projekcie zagospodarowania terenu.

#### 11.19. WENTYLACJA MECHANICZNA.

Nie występuje.

#### 11.20. WENTYLACJA GRAWITACYJNA.

Wszystkie pomieszczenia w budynku posiadają odpowiednią wentylację hybrydową i grawitacyjną wymaganą odpowiednimi przepisami. Projektuje się wentylację grawitacyjną w komunikacji ogólnej j , a także w pomieszczeniach technicznych, porządkowym oraz w komórkach lokatorskich. Parametry wentylacji określone będą w projekcie technicznym. Nawiew powietrza zewnętrznego zapewniają nawiewniki okienne wbudowane w ościeżnice okienne i wyposażone w odpowiednie kratki wentylacyjne , oraz okucia z możliwością mikrootwarcia.

#### 11.21. INSTALACJE

Obiekt wyposażony będzie w instalacje wewnętrzne: wodociągową do celów bytowych i technologicznych,



kanalizacji sanitarnej bytowej, wentylacji mechanicznej, elektryczne, telefoniczne, domofonową, telewizyjną, logiczną, światłowodową, niskoprądowe, oraz centralnego ogrzewania i ciepłej wody zasilanej z własnego podziemnego zbiornika gazu wspomagane powietrzną pompą ciepła. Zgodnie z art.12a ust.2 Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11.01.2018 r.( z późniejszymi zmianami ; Dz.U. z 2023 r. poz. 875 , 1394,1506,1681 ) w dokumentacji zapewniono zainstalowanie w parkingu wbudowanym koryt kablowych umożliwiających prowadzenie przewodów zasilających ładowarki pojazdów z napędem elektrycznym. Zgodnie z § 234. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Szczegóły dotyczące projektowanych instalacji zamieszczono w projektach branżowych technicznych i wykonawczych instalacji sanitarnych i elektrycznych.

## 11.22. EKOLOGIA

Powyższa inwestycja na podstawie zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r), nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W trakcie użytkowania obiektu, nie przewiduje się wprowadzania do środowiska żadnych substancji, lub energii mogących w sposób ponadnormatywny oddziaływać na otoczenie. Ścieki socjalno-bytowe pochodzące z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych będą odprowadzone do układu kanalizacji sanitarnej i dalej do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody deszczowe z połaci dachowych i nawierzchni utwardzonych, będą odprowadzane poprzez wewnętrzny system kanalizacji deszczowej dalej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Instalacja zaprojektowana w sposób zabezpieczający przed 'cofką' z zaworami zwrotnymi oraz optymalnym doбором średnic rur przesyłowych , umożliwiających retencjonowanie wody opadowej. W obrębie terenu opracowania nie istnieje żaden drzewostan kolidujący z projektowaną inwestycją. Tereny biologicznie czynne na działce inwestora, po zakończeniu prac budowlanych, będą pokryte urządzonym trawnikiem i krzewami ozdobnymi według indywidualnej aranżacji.

## 12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

### 12.1. LOKALIZACJA OBIEKTU I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Projektowane zagospodarowanie terenu opracowane dla przedsięwzięcia inwestycyjnego zakłada przebudowę istniejącego obiektu kubaturowego z przeznaczeniem na cele mieszkalne wielorodzinne z pełnym uzbrojeniem terenu, dojazdami, parkingami dla samochodów osobowych i dojściami pieszymi. Projektowane uzbrojenie terenu w nawiązaniu do istniejących sieci zlokalizowanych w rejonie opracowania, w obrysie działek sąsiednich Dojścia piesze do projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego usytuowano od strony zachodniej w powiązaniu z istniejącym ciągiem pieszym zlokalizowanym w pasie drogowym ulicy wewnątrz osiedlowej. Projektowany obiekt to budynek II kondygnacyjny bez podpiwniczenia. Obiekt o konstrukcji tradycyjnej w mieszanym, poprzecznym i podłużnym układzie konstrukcyjnym, ze ścianami konstrukcyjnymi murowanymi. Komunikację wewnętrzną w projektowanym budynku zapewnia korytarz wewnętrzny. Projektowane wydzielenie wejść i wjazdów pozwala na całkowitą ich segregację pod względem wymagań użytkowych i funkcjonalnych.

Potrzeby parkingowe obiektu zapewniono poprzez projektowane stanowiska postojowe zlokalizowane na terenie działki inwestora . Projektowany budynek ma połączenie z drogą publiczną, oraz zapewnioną liczbę wymaganych miejsc postojowych zlokalizowanych w obrysie działki inwestora . W obszarze objętym projektowaną inwestycją przewidywana jest realizacja nowych przyłączy infrastruktury technicznej w zakresie;

- instalacji zewnętrznych i przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania
- kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do sieci deszczowej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych i przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych i przyłącza energetycznego wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych oświetlenia terenu



- instalacji dla fotowoltaiki
- instalacji gazowej ze zbiornika podziemnego wg odrębnego opracowania

## 12.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY DLA BUDYNKU.

### POWIERZCHNIA ZABUDOWY

- powierzchnia zabudowy budynku /rozbudowa/ : 256.70 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy budynku /istniejąca/: 243.00 m<sup>2</sup>

### POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

powierzchnia całkowita budynku : 317.50 m<sup>2</sup>

### POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

powierzchnia użytkowa netto budynku : 241.50 m<sup>2</sup> ,

w tym :

powierzchnia mieszkań : 202.20 m<sup>2</sup>

powierzchnia komunikacji : 17.10 m<sup>2</sup>

powierzchnia komórek lokatorskich : 15.80 m<sup>2</sup>

powierzchnia pom. gospodarczych : 3.20 m<sup>2</sup>

powierzchnia pom. technicznych : 3.20 m<sup>2</sup>

### KUBATURA

kubatura budynku : 1 448.90 m<sup>3</sup>

### WYSOKOŚĆ , DŁUGOŚĆ , SZEROKOŚĆ

Wysokość 6.70 mb, od poziomu wejścia do budynku do kalenicy , długość 25,24 mb, szerokość 12,11 mb.

### LICZBA KONDYGNACJI

2 kondygnacje nadziemne z poddaszem

### ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW.

Odległości pomiędzy projektowanym budynkiem a istniejącą zabudową kubaturową zlokalizowaną na działce 6/9 i sąsiedniej działce 6/8 są większe od 8,00 m w zakresie ścian z otworami okiennymi i drzwiowymi i wynoszą odpowiednio :

- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 6/9 : 14.25 m

- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 6/8 : 9.00 m

- odległości budynku od granic działki :

11.50m – 10.75 m do granicy działki nr 46/1 liczone od ściany zewnętrznej budynku

10.00m – 17.25 m do granicy działki drogowej nr 6/10 liczone od ściany zewnętrznej budynku

6.50m do granicy działki nr 6/8 liczone od ściany zewnętrznej budynku

## 12.3. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU.

Projektowany budynek o funkcji mieszkalnej wielorodzinnej zgodnie z § 8 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r. zaliczają się do budynków N – niski (budynki niskie do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie ). Projektowana pożarowa wysokość budynków od najniższej położonego wejścia na pierwszej kondygnacji nadziemnej do górnej krawędzi stropu nad ostatnią kondygnacją wynosi 5.20m - 6.70 m. Maksymalna szerokość zabudowy budynku wynosi 12.11 m. , długość budynku 25.24 m. Z uwagi na funkcję pomieszczeń w budynku zgodnie z § 209 pkt. 2 występuje w nich następująca kategoria zagrożenia ludzi:

- wszystkie kondygnacje nadziemne z pomieszczeniami mieszkalnymi w budynku tj. jednostki mieszkalne od parteru wzwyż, zaliczają się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV – mieszkalne
- kondygnacja podziemna nie występuje



Zgodnie § 6 wysokość tej strefy wynosi 12,43 m ( IV kondygnacje nadziemne ), a zatem budynki zakwalifikowano do grupy wysokości 'N' (budynki niskie do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych). Zgodnie z § 212 pkt. 2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury wymagana klasa odporności ogniowej budynków – to klasa „D”.

#### 12.4. WYMAGANA ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW BUDYNKU.

Wymagana odporność ogniowa podstawowych elementów budynku dla klasy odporności pożarowej „D”

elementy budowlane budynku	nośność ogniowa ( R )		szczelność ogniowa ( E )		izolacyjność ogniowa ( I )	
	wymogi	projekt.	wymogi	projekt.	wymogi	projekt.
główna konstrukcja nośna ściany z pustaków poryzowanych POROTHERM P+W gr. 25 oraz wylewane , żelbetowe słupy i podciągi żelbetowe $a_0 = 3$ cm	30	120	-	120	-	120
stropy międzypiętrowe żelbet. monolityczne $a_0 = 2$ cm gr. 20	30	60	30	60	30	60
Strop nad garażem żelbet. monolityczne $a_0 = 2$ cm gr. 20	120	120	120	120	120	120
konstrukcja dachu konstrukcja drewniana uodporniona ogniowo i obudowana wg § 219 pkt2	-	30	-	30	-	30
ściany zewnętrzne z pustaków poryzowanych POROTHERM P+W gr. 25	-	120	30 (o-i)	120 (o-i)	30 (o-i)	120 (o-i)
ściany wewnętrzne z pustaków poryzowanych POROTHERM P+W gr. 25	-	120	-	120	-	120
pokrycie dachu blacha w systemie pokrycia uodporniona ogniowo, obudowana od strony poddasza płytami gipsowo-włóknowymi	-	-	-	-	-	-
pokrycie dachu , konstrukcja dachu drewniana uodporniona ogniowo, obudowana od strony poddasza płytami gipsowo-włóknowymi	-	-	-	-	-	-

Zgodnie z § 217 ust. 1 w budynkach ZL IV klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz innych samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, z zastrzeżeniem § 216 ust. 1, powinna wynosić co najmniej dla ścian w budynku niskim EI 30. Zaprojektowano stropy gęstożebrowe RECTOR , ściany murowane z pustaków poryzowanych Porotherm P+W gr. 25 Zgodnie z § 212 pkt. 2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury budynek spełnia wymagania klasy odporności ogniowej „D”. użyte materiały spełniają warunek nie rozprzestrzeniania ognia.

#### 12.5. PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów i substancji palnych.

UWAGA;

- w projektowanych budynkach w kategorii ZL IV wyklucza się zastosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące.
- zgodnie z par. 3.1 / Dz.U. z 2006 r. nr 80, poz. 563 / urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej, a warunkiem ich dopuszczenia do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich wykonania i działania.



## 12.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W projektowanym budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## 12.7. STREFY POŻAROWE I ODDZIELENIA PRZECIWPOŻAROWE W BUDYNKU.

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>. Strefy pożarowe ZL IV zostaną od siebie oddzielone ścianą o klasie REI 120 odporności ogniowej i stropem o klasie REI 60. Na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosowano docieplenie z materiału niepalnego (ocieplenie z wełny mineralnej) i klasie odporności ogniowej EI 60. Dopuszczalne wielkości stref pożarowych określone w § 227 ust.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury nie zostały przekroczone. Budynek zaprojektowano w jednej strefie pożarowej. Pomieszczenie kotłowni wydzielone jest pożarowo drzwiami w klasie EI30 i ścianami w klasie REI 60 i nie stanowi odrębnej strefy.

## 12.8. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W SPRZĘT I URZĄDZENIA RATOWNICZE

### · WYPOSAŻENIE OBIEKTU W URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.

- projektowany obiekt nie wymaga stałych urządzeń gaśniczych / SUG /.
- projektowany obiekt nie wymaga dźwiękowego systemu ostrzegawczego / DSO /.

Parametry wentylacji określone będą w projekcie technicznym.

Instalacja będzie zasilana bezpośrednio z przyłącza wodociągowego z sieci miejskiej.

### · WYPOSAŻENIE W GAŚNICE.

Projektowany obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Projektowany obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne zlokalizowane w poziomie piwnic.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2,00 kg / 3 dm<sup>3</sup> / zawartego w gaśnicy przypadać będzie na każde 300,00 m<sup>2</sup> dla powierzchni strefy pożarowej PM1. Gaśnice proszkowe GP4xabc rozmieszczone będą w miejscach łatwo dostępnych i widocznych tzn. przy wyjściach z poziomu piwnic. Dokładna lokalizacja wyposażenia gaśniczego ustalona będzie na etapie projektu wykonawczego z uwzględnieniem miejsc nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła / grzejniki, ogrzewacze i inne wyposażenie technologiczne /.

Odległość z każdego miejsca w poziomie piwnicy, w którym będzie przebywał człowiek do najbliższej gaśnicy nie będzie większa niż 30,00 mb przy minimalnym dostępie o szerokości min. 1,00 mb. Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i znaków ewakuacyjnych powinien być zawarty w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

## 12.9. WARUNKI EWAKUACJI.

W żadnym z pomieszczeń budynku długość przejścia od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz budynku zwana "przejściem ewakuacyjnym" nie przekracza wymaganych w § 237. ust.1 – 40 m. Szerokość wyjścia z wszystkich pomieszczeń spełniają wymogi § 239. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002 r. Szerokość korytarza, znajdującego się przy głównym wyjściu z budynku w strefie ZL IV, stanowiącego poziomą drogę ewakuacyjną wynosi 1.41 m (wymogi minimalne 1,4 m). Długości korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną w strefie pożarowej ZL IV zgodnie z wymogami § 243 ust. 1. nie przekracza 50 m. Klatka schodowa przebiega w obrębie jednej strefy pożarowej. Ściany stanowiące obudowę pionowej drogi ewakuacyjnej na kondygnacjach nadziemnych zaprojektowano jako murowane z pustaków poryzowanych Porotherm P+W gr. 25 o klasie odporności ogniowej REI 60. Biegi i spoczniki schodów służące do ewakuacji wykonane są z materiałów niepalnych (żelbet a<sub>0</sub> minimum 2 cm) i mają klasę odporności ogniowej R 60, zaprojektowana szerokość biegów większa od – 1,20 m (zaprojektowano szerokość 140 cm), szerokość spoczników większa od – 1,50 m. Zgodnie z § 256 ust. 3. w strefach budynku klasy ZL IV długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z każdego pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub do wydzielonej klatki schodowej na zewnątrz budynku (dojście ewakuacyjne) przy jednym dojściu nie powinna przekroczyć 60 m mierząc wzdłuż osi drogi



ewakuacyjnej. Wyjścia z wszystkich jednostek mieszkalnych prowadzą bezpośrednio do klatki schodowej. Wyjście z klatki schodowej ewakuacyjnej zgodnie § 256 ust. 5. prowadzone jest do wyjścia na zewnątrz budynku przez wiatrołap/komunikację. Droga ewakuacyjna z przedmiotowej klatki schodowej, posiada szerokość 1,40 m, wysokość wynosi min. 2,20 m. Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz wynosi min 1,4 m. Drzwi wyjściowe otwierane są na zewnątrz.

#### 12.10. ZAOPATRZENIE OBIEKTU W SPRZĘT ORAZ ŚRODKI GAŚNICZE

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

- a) podstawowe zagrożenie pożarem grupy „A” i „B” i „C”,
- b) jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku.
- c) gaśnice powinny być rozmieszczone: w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- d) przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:  
odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie może być większa niż 30 m, a do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i znaków ewakuacyjnych powinien być zawarty w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

#### 12.11. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W ŚWIATŁA EWAKUACYJNE, BEZPIECZEŃSTWA I KIERUNKOWE

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Do oświetlenia awaryjnego przewidziano oprawy z modułem awaryjnym o czasie świecenia 2h. Oprawy te przewidziano do instalacji w całym obiekcie i dobrano tak aby średnie natężenie oświetlenia na podłożu wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wyniosło nie mniej niż 1 lx. Natomiast na centralnym pasie drogi, obejmującym co najmniej połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia wyniesie co najmniej 0,5 lx. Wymagane natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 sek., a pełny poziom natężenie oświetlenia osiągnęło w 60 sek. Przed wyjściami z pomieszczeń przewidziano zainstalowanie opraw ewakuacyjnych z własnym podtrzymaniem zasilania. Oprawy te należy podłączyć do najbliższego włącznika oświetlenia pod przewód fazowy nierozłączalny przez włącznik. W momencie zaniku zasilania oprawy powinny się zapalić wskazując drogę ewakuacji przez okres 2h. Szczegóły według opracowania P.W. - instalacje elektryczne.

- Główny wyłącznik przeciwpożarowy zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku oznakowany zgodnie z PN-N-01256-4 „Znaki bezpieczeństwa.  
Techniczne środki przeciwpożarowe”
- Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

#### 12.12. INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

Obiekty wyposażone będą w instalację odgromową. Instalacja odgromowa projektowana na całości budynku (szczegóły w projekcie technicznym, część: instalacje elektryczne).

#### 12.13. ZAOPATRZENIE WODNE DO WEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna nie jest wymagana

#### 12.14. ZAPEWNIENIE JEDNOSTKOM STRAŻY POŻARNYCH DRÓG POŻAROWYCH I DOSTĘPU DO OBIEKTU.



Zgodnie z zasadami określonymi w § 12. ust 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030) do budynku niskiego zawierającego strefę ZL IV dojazd do budynku dla jednostek straży pożarnych nie jest wymagany. Istniejący układ dróg publicznych w obrębie inwestycji zapewnia dostęp jednostką straży pożarnej.

#### 12.15. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU - HYDRANTY ZEWNĘTRZNE

Zgodnie z wymogami § 5. ust 1. pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030) Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z ustaleniami § 3 ust. 2 tego rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030) będzie zapewniona z istniejącej sieci wodociągowej w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostki osadniczej.

#### 12.16. ELEMENTY WYKOŃCZENIOWE I WYPOSAŻENIA WNĘTRZ DLA CAŁEGO OBIEKTU.

Zgodnie z § 258. 1. W strefie pożarowej ZL IV stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji we wszystkich strefach budynku, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### 12.17. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH DLA CAŁEGO OBIEKTU

- Instalacja elektryczna.

Instalacja elektryczna w budynku będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający dopływ prądu elektrycznego za wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych. Przycisk sterujący zlokalizowany będzie na poziomie parteru – przy wejściu do każdej klatki schodowej i zostanie oznakowany zgodnie z polską normą.

- Instalacja piorunochronna

Budynek zostanie wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych.

- Instalacja ogrzewcza

Budynek zostanie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania, oraz ciepłej wody użytkowej zasilanej z centralnej kotłowni na gaz płynny z własnym podziemnym zbiornikiem gazu. Kotłownia będzie wspomagana powietrzną pompą ciepła zasilaną z paneli fotowoltaicznych PV.

- Instalacja wentylacyjna

Instalacja wentylacji mechanicznej bytowej w obiekcie oparta będzie o system grawitacyjno- hybrydowy. Parametry wentylacji określone będą w projekcie technicznym.

- Instalacja teletechniczne

Budynek wyposażony będzie w instalacje RTV, telefoniczną, światłowodową, domofonową. Zgodnie z § 234. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2002r) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich



usytuowanie przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ewentualne elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4m. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Instalacje wentylacji mechanicznej powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu.
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub kłapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,

**UWAGI :** Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

- Wszystkie elementy metalowe zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi.
- Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.
- Obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m - przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 1.5 m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.
- Urządzenia oświetleniowe, w tym reklamy, umieszczone na zewnątrz budynku lub w jego otoczeniu nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, ewentualnie pulsującego.
- Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz inne osłony otworów, usytuowane na trasie przejścia lub przejazdu, powinny znajdować się w płaszczyźnie chodnika lub jezdni.
- Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.
- Balustrady przy schodach i balkonach nie powinny mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja powinna zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych powinny zapewniać skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób. Szklane elementy balustrad powinny być wykonane ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.
- Nawierzchnia dojść do budynku, schodów wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.
- Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.
- W budynku , w miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi, należy zastosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę.



- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych i pod nadzorem osób uprawnionych do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
- Materiały użyte do budowy budynku powinny posiadać wymagane przepisami atesty i Aprobaty Techniczne oraz znak bezpieczeństwa B wydany przez Państwowy Zakład Higieny.
- Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.
- Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
- Właściciele, budynku kategorii ZL IV przed przystąpieniem do użytkowania obiektu zobowiązany jest do opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zawierającej:
  - warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;
  - sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
  - sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
  - sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
  - sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
  - sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.
- Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynku, na klatkach schodowych, na korytarzach.
- Wszelkie uwagi, opisy, oraz część rysunkowa z podaną w niej warstwą opisową stanowi integralną część niniejszego opracowania.
- Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne wraz z zastosowanymi urządzeniami i wyposażeniem muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa, przepisom p. pożarowym, bhp i sanitarnym, oraz posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne zgodne z przepisami Prawa Budowlanego.
- Dokumentacja projektowa jest chroniona prawem autorskim - w świetle przepisów zawartych w Dz.U.94.24.83 z dnia 04.02.1994 z późniejszymi zmianami wszelkie zmiany, reprodukcja, oraz kopiowanie bez zgody pracowni jest prawnie zabronione.

Zakres projektu zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami).

### 13. INFORMACJE DOTYCZĄCE ODSTĘPSTW OD PROJEKTU

Zespół projektowy dopuszcza następujące odstępstwa od projektu budowlanego w zakresie określonym art. 36a Ustawy Prawo Budowlane ;

- ☐ dopuszcza się zmiany nachylenia połaci dachów w granicach 1% wynikające z przyjętych wymogów realizacyjnych, materiałowych i wykonawczych.
- ☐ dopuszcza się odchyłkę w montażu stolarki okiennej w zakresie 2 % wynikającą z wymogów wykonawczych, oraz pomiarów otworów okiennych dokonanych po wykonaniu stanu surowego projektowanego budynku.
- ☐ dopuszcza się zmianę materiałów wykończeniowych określonych w projekcie budowlanym, oraz wielobranżowym projekcie wykonawczym pod warunkiem zachowania warunków bhp, sanitarnych i p. pożarowych, oraz uzyskaniu zgody Inwestora.



- ☐ dopuszcza się zmianę powierzchni pomieszczeń w granicach do 5% z bezwzględnym zachowaniem przepisów i norm dotyczących ich doświetlenia światłem dziennym, szerokości przejść, minimalnych gabarytów itp.
- ☐ dopuszcza się zmianę grubości i technologii wykonania docieplenia przegród zewnętrznych, pod warunkiem zachowania ich charakteru, rodzaju materiału osłonowego, oraz właściwości termoizolacyjnych i wymagań p. pożarowych.
- ☐ dopuszcza się zmianę materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej pod warunkiem zachowania określonych parametrów technicznych, jakościowych i uzyskaniu zgody Zamawiającego.

OPRACOWAŁ;

MGR INŻ. ARCH. MACIEJ PAŁKA  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ  
NR UPRL 51/07/DOLA



### III.SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

RYS. NR 01 ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 02 ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA 1:100
RYS. NR 03 ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 04 ELEWACJA PÓŁNOCNA	SKALA 1:100
RYS. NR 05 RZUT POZIOMU FUNDAMENTÓW	SKALA 1:100
RYS. NR 06 RZUT POZIOMU PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
RYS. NR 07 RZUT POZIOMU PIĘTRA 1	SKALA 1:100
RYS. NR 08 RZUT POZIOMU DACHU	SKALA 1:100
RYS. NR 09 PRZĘKROJE PIONOWE A- A , B-B , C-C	SKALA 1:100
RYS. NR 10 ZESTAWIENIE STOLARKI	