

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ OGÓLNA

1. TEMAT OPRACOWANIA	STRONA 03
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	STRONA 03
3. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	STRONA 03
4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	STRONA 04

II. OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	STRONA 04
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	STRONA 04
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO. SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI POSZCZEGÓLNYCH POZWOLEŃ	STRONA 04
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	STRONA 06
4.1 Powierzchnia zabudowy	STRONA 06
4.2 Powierzchnia całkowita	STRONA 06
4.3 Powierzchnia użytkowa netto	STRONA 06
4.4 Kubatura	STRONA 06
4.5 Wysokość , długość , szerokość	STRONA 06
4.6 Liczba kondygnacji	STRONA 06
4.7 Odległości od obiektów	STRONA 06
4.8 Drogi pożarowe	STRONA 06
4.9 Bilans terenu	STRONA 07
5. OPINIA GEOTECHNICZNA	STRONA 07
6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH WRAZ Z ILOŚCIĄ MIESZKAŃ PRZYSTOSOWANYCH DLA OSÓB NPS ORAZ STARSZYCH	STRONA 07
7. SPOSÓB ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NPS I STARSZE	STRONA 07
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	STRONA 08
8.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości , jakości i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.	STRONA 08
8.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych , w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.	STRONA 08
8.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.	STRONA 08
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.	STRONA 08
8.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.	STRONA 09
9. ANALIZA TECHNICZNYCH , ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	STRONA 09
9.1 oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej	STRONA 09
9.2 dostępne nośniki energii.	STRONA 10
9.3 wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej	STRONA 10
9.4 obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.	STRONA 10
9.5 wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.	STRONA 10
10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ , KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE	

OGRZEWANEJ	STRONA 10
11. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCEGO UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	STRONA 10

11.1. Fundamenty	STRONA 11
11.2. Ściany konstrukcyjne poniżej poziomu gruntu	STRONA 11
11.3. Ściany konstrukcyjne części nadziemnej	STRONA 11
11.4. Ściany działowe.	STRONA 12
11.5. Stupy i podciągi	STRONA 12
11.6. Stropy	STRONA 12
11.7. Nadproża i elementy wylwane	STRONA 12
11.8. Schody i spoczniki.	STRONA 13
11.9. Połacie dachowe i pokrycie	STRONA 13
11.10. Płyty balkonowe	STRONA 13
11.11. Czerpnie dachowe, wyrzutnie wentylacyjne oraz urządzenia na połaci dachowej	STRONA 13
11.12. Winda	STRONA 14
11.13. Izolacje	STRONA 14
11.14. Stolarka	STRONA 16
11.15. Okładziny wewnętrzne	STRONA 17
11.16. Posadzki	STRONA 17
11.17. Elewacje	STRONA 17
11.18. Elementy zewnętrzne - opisano w projekcie zagospodarowania terenu.	STRONA 18
11.19. Wentylacja mechaniczna	STRONA 18
11.20. Wentylacja grawitacyjna	STRONA 18
11.21. Instalacje	STRONA 18
11.22. Ekologia	STRONA 19

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	STRONA 19
--	-----------

12.1. Lokalizacja obiektów i opis stanu istniejącego	STRONA 19
12.2. Zestawienie powierzchni i kubatury budynku	STRONA 20
12.3. Odporność pożarowa budynku.	STRONA 20
12.4. Wymagana odporność ogniowa elementów budynku.	STRONA 20
12.5. Parametry pożarowe materiałów i substancji palnych	STRONA 21
12.6. Ocena zagrożenia wybuchem	STRONA 21
12.7. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe w budynku.	STRONA 21
12.8. Wyposażenie obiektu w sprzęt i urządzenia ratownicze	STRONA 21
12.9. Warunki ewakuacji	STRONA 22
12.10. Zaopatrzenie obiektu w sprzęt oraz środki gaśnicze	STRONA 22
12.11. Wyposażenie obiektu w światła ewakuacyjne, bezpieczeństwa i kierunkowe	STRONA 23
12.12. Instalacja piorunochronna	STRONA 23
12.13. Zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru	STRONA 23
12.14. Zapewnienie jednostkom straży pożarnej dróg pożarowych i dostępu do obiektu	STRONA 23
12.15. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru -hydranty zewnętrzne	STRONA 23
12.16. Elementy wykończeniowe i wyposażenia wewnątrz dla całego obiektu.	STRONA 23
12.17. Wymagania przeciwpożarowe dla instalacji wewnętrznych dla całego obiektu	STRONA 24

13. INFORMACJE DOTYCZĄCE ODSTĘPSTW OD PROJEKTU	STRONA 26
--	-----------

III.SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

RYS. NR 01 ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA 1:100
RYS. NR 02 ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 03 ELEWACJA PÓŁNOCNA	SKALA 1:100
RYS. NR 04 ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100
RYS. NR 05 RZUT POZIOMU FUNDAMENTÓW	SKALA 1:100
RYS. NR 06 RZUT POZIOMU PIWNIC	SKALA 1:100
RYS. NR 07 RZUT POZIOMU PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
RYS. NR 08 RZUT POZIOMU PIĘTRA 1	SKALA 1:100
RYS. NR 09 RZUT POZIOMU PIĘTRA 2	SKALA 1:100
RYS. NR 10 RZUT POZIOMU PODDASZA	SKALA 1:100
RYS. NR 11 RZUT POZIOMU DACHU	SKALA 1:100
RYS. NR 12 PRZEKROJE PIONOWE A- A , B-B , C-C	SKALA 1:100

I. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ OGÓLNA

1. TEMAT OPRACOWANIA.

Przebudowa z rozbudową i zmianą sposobu użytkowania budynku położonego w Chełmsku śląskim przy ul. Kościelnej 4 na wielorodzinny budynek mieszkalny- działka nr 115 , , nr 114

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
- wypis z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta - Uchwała nr XXXIX/237/2001 Rady Miejsko gminnej w Lubawce z dnia 30 sierpnia 2001
- program użytkowy dostarczony przez Inwestora
- dokumentacja archiwalna istniejącego obiektu
- 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 27.06.2024 Nr JG/N.5183.589.2024.PO
- 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 Dopyłat.
 - ☐ 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 budowlanego inwestycji pn ;
Przebudowa z rozbudową i zmianą sposobu użytkowania budynku położonego w Chełmsku Śląskim przy ul.
Kościelnej 4 na wielorodzinny budynek mieszkalny- działka nr 115 , nr 114

II. OPIS TECHNICZNY - CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

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

Projektowana przebudowa z rozbudową i zmianą sposobu użytkowania budynku położonego w Chełmsku Śląskim przy ul. Kościelnej 4 na wielorodzinny budynek mieszkalny- działka nr 115 , nr 114 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 IV - kondygnacyjny z całkowitym podpiwniczeniem przeznaczony na cele mieszkaniowe wielorodzinne. W poziomach kondygnacji nadziemnych przeznaczony na cele mieszkalne, wielorodzinne, oraz z pomieszczeniami techniczno- gospodarczymi zlokalizowanymi w poziomie piwnic. Komunikację wewnętrzną obiektu zapewnia klatka schodowa z dźwigami osobowymi, oraz korytarze wewnętrzne. Pomieszczenia mieszkalne oraz pomieszczenia gospodarczo-techniczne zlokalizowano w poszczególnych poziomach wg n/ w schematu :

Poziom piwnic : przeznaczono na pomieszczenia komórek lokatorskich wraz z pomieszczeniami zaplecza techniczno- gospodarczego. W budynku zaprojektowano klatkę schodową z dźwigiem osobowym umożliwiającą bezpośrednią komunikację i ewakuację na poziom parteru i wyższe kondygnacje. Przewidziano także bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne z poziomu przyziemia na zewnątrz budynku w zakresie ewakuacji z pomieszczeń mieszkalnych i zaplecza techniczno - gospodarczego.

Poziom przyziemia i kondygnacji wyższych : przeznaczono na funkcje mieszkalną budynku z rozbudowaną częścią wejściową, umożliwiającą organizację ruchu osób niepełnosprawnych oraz bezpośrednie wejście z poziomu terenu. W projektowanym budynku wszystkie poziomy użytkowe obsługiwane są bezpośrednio przez klatkę schodową z dźwigiem osobowym.

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 115, w Chełmsku przy ul.Kościelnej 4 . 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 wejścia pomocnicze. Od strony ogrodu elewacja z balkonem wzdłużnym. Budynek kryty dachem dwuspadowym konstrukcji drewnianej o nachyleniu około 43°. Kolorystyka budynku stonowana , jasno-szara. Budynki istniejące w rejonie opracowania na działkach sąsiednich o zróżnicowanym przeznaczeniu funkcjonalnym , w większości mieszkalne jednorodzinne. Od strony południowej zlokalizowany jest kościół. W obrębie działek sąsiednich zlokalizowane są obiekty o przeznaczeniu drogowym oraz mieszkaniowym jednorodzinny. Projektowane powiązanie układu komunikacji kołowej i pieszej w nawiązaniu do istniejącej ulicy Kościelnej. Dojazd na teren działki od strony wymienionej ulicy. Obsługę komunikacyjną zapewnia istniejący układ ulic i dojść 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 północno-zachodnim o rzędnych na poziomie średnim 510.00 – 507.20 mnpm. Przebudowa istniejącego budynku ograniczona będzie do realizacji zadania inwestycyjnego zapewniającego funkcję mieszkaniową wielorodzinne wraz z przynależną infrastrukturą techniczną, drogami, parkingami, dojazdami i terenami zieleni rekreacyjnej. Przebudowa w obrysie istniejącego obiektu z rozbudową skrzydeł bocznych i dachu. W obszarze objętym projektowaną inwestycją przewidywana jest realizacja nowych instalacji zewnętrznych, oraz przyłączy infrastruktury technicznej w zakresie:

- instalacji zewnętrznej wodociągowej
- przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej
- przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych energetycznych (WLZ)
- przyłącza energetycznego wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych oświetlenia terenu
- instalacji dla fotowoltaiki
- instalacji gazowej ze zbiornika podziemnego
- instalacji p.poż z podziemnego stalowego zbiornika pożarowego z aparaturą czerpną i systemem króćców gasniczych $V=100m^3$

Powiązanie projektowanego obiektu z istniejącym układem komunikacyjnym w nawiązaniu do ulic obrzeżnych oraz ciągów pieszych zlokalizowanych w pasie drogowym ulicy Kościelnej. 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 południowej. Łącznie w przedmiotowym obiekcie zaprojektowano 12 jednostek mieszkalnych o zróżnicowanej kategoryzacji mieszkań /1P,2P,3P/. Część podziemna przeznaczona została na pomieszczenia techniczno-gospodarcze. W klatce schodowej zaprojektowano dźwig osobowy o udźwigu do 1000 kg i wymiarach wewnętrznych kabiny minimum 110 x 210 cm, umożliwiającej dostęp do każdej kondygnacji budynku także osobom niepełnosprawnym oraz na noszach. Forma architektoniczna budynku prosta i zwarta stanowi bryłę o kształcie rzutu zbliżonym do prostokąta z wycofanymi, bocznymi fragmentami elewacji. Elewacja proste, zwieńczone pilastrami o symetrycznym układzie okien. Dach dwuspadowy o nachyleniu 45°, z lukarnami centralnymi i bocznymi. Kryty dachówką ceramiczną w kolorze czerwonym. Forma architektoniczna budynku została dostosowana do warunków stanu istniejącego oraz uzgodnień konserwatorskich tj.:

- zaprojektowano symetrycznie układy otworów okiennych na elewacji
- zastosowanych na elewacjach tynków silikatowych gładkich oraz odtworzono pilastry
- zastosowanie jednolitej kolorystyki elewacji w odcieniach stonowanych opisanych w części rysunkowej opracowania
- stolarka montowana w licu ściany zewnętrznej z zachowaniem głębokości parapetów zbliżonych do stanu istniejącego /około 20cm zewnętrznie/

Teren objęty inwestycją podlega zapisom uchwały nr XXXIX/237/2001 Rady Miejsko – Gminnej w Lubawce z dnia 30 sierpnia 2001 oraz uchwałą nr II/23/11/ Rady Miejskiej w Lubawce z dnia 28 czerwca 2011

- przeznaczenie terenów inwestycji opisane jako E - Chełmsko Śląskie na terenie E-1 AUC

E – 1 AUC – przeznaczenie podstawowe terenu: usługi ogólnomiejskie centrotwórcze z dopuszczeniem budynków o funkcji wyłącznie mieszkaniowej bez części usługowej

- Projekt zakłada przebudowę i rozbudowę istniejącego budynku na cele mieszkalne wielorodzinne wraz z infrastrukturą techniczną, dojazdami i dojazdami

Zgodność z zapisami MPZP uchwały nr XXXIX/237/2001 Rady Miejsko – Gminnej w Lubawce z dnia 30 sierpnia 2001 oraz uchwałą nr II/23/11/ Rady Miejskiej w Lubawce z dnia 28 czerwca 2011

- ilości miejsc postojowych

zaprojektowano łącznie 12 miejsc postojowych ogólnodostępnych w tym 1 miejsce postojowe dla osób NPS przypadających na 12 lokali mieszkalnych

Zgodność z zapisami MPZP uchwały nr XXXIX/237/2001 Rady Miejsko – Gminnej w Lubawce z dnia 30 sierpnia 2001 oraz uchwałą nr II/23/11/ Rady Miejskiej w Lubawce z dnia 28 czerwca 2011 §17 , pkt.6 ust.a

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

4.1 POWIERZCHNIA ZABUDOWY

- powierzchnia zabudowy budynku /rozbudowa/ : 315.00 m²
- powierzchnia zabudowy budynku /istniejąca/: 282.00 m²

4.2 POWIERZCHNIA CAŁKOWITA

powierzchnia całkowita budynku : 1 154.20 m²

4.3 POWIERZCHNIA UŻYTKOWA

powierzchnia użytkowa budynku : 846.40 m² ,
w tym :
powierzchnia mieszkań : 605.10 m²
powierzchnia komunikacji : 110.40 m²
powierzchnia komórek lokatorskich : 52.60 m²
powierzchnia pom. gospodarczych : 2.60 m²
powierzchnia pom. technicznych : 34.40 m²
powierzchnia pom. wózkowni / rowerowni : 22.20 m²
powierzchnia pom. suszarni : 19.10 m²

4.4 KUBATURA

kubatura budynku : 3 779.40 m³

4.5 WYSOKOŚĆ , DŁUGOŚĆ , SZEROKOŚĆ

Wysokość 16,65 mb, od poziomu wejścia do budynku do kalenicy , długość 15,29 mb, szerokość 21,59 mb.

4.6 LICZBA KONDYGNACJI

4 kondygnacje w tym 1 kondygnacja podziemna , 3 kondygnacje nadziemne z poddaszem

4.7 ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW.

- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 116 : 5.00 m
- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 110/2 : 23.50 m
- odległość projektowanego obiektu od budynku zlokalizowanego na działce nr 119/1 = 37,00 m.
- odległości budynku od granic działki

- 3.70 - 4.50 m do granicy zabudowanej działki 116 liczone od ściany zewnętrznej budynku
- 4.50 - 7.75 m do granicy działki drogowej 114 liczone od ściany zewnętrznej budynku
- 24.50 - 28.50 do granicy działki 119/1 liczone od ściany zewnętrznej budynku.
- 26.25 - 28.00 m do granicy niezabudowanej działki nr 7 liczone od ściany
- 7.50 m od budynku gospodarczego z dachem NRO /i.b./ zlokalizowanego na działce nr 116 liczone od ściany zewnętrznej budynku , 8.50m od okien

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 115 :	2 323.00 m ² = 100,00 %
• powierzchnia zabudowy obiektu kubaturowego /istniejąca/ :	282.00 m ²
• powierzchnia zabudowy obiektu kubaturowego /rozbudowa/ :	315.00 m ²
• powierzchnia dojść i ciągów pieszych w obrębie działki nawierzchnia gładka	288.00 m ²
• powierzchnia dojazdów kołowych w granicach geodezyjnych działki	183.00 m ²
• powierzchnia parkingów w granicach geodezyjnych działki	168.00 m ²
• powierzchnia placu gospodarczego	25.00 m ²
• powierzchnia zieleni rekreacyjnej	
1 344.00 m ²	
– ilość mieszkań	12 szt
• ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych	12 szt
w tym ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych NPS	1 szt
• liczba kondygnacji 4 w tym 3 nadziemnych i 1 podziemna	

5. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Została sporządzona na zlecenie Inwestora i wykonana przez firmę GEOJUST. Warunki gruntowe zaliczone do prostych , kategorii II geotechnicznej. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. W związku z powyższym , sposób posadowienia budynku części rozbudowanej projektowany jest jako standardowy – tj. ławy , i stopy fundamentowe. Posadowienie części projektowanej w nawiązaniu do posadowienia części istniejącej. 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	= 52.30 m ²
mieszkanie nr 2- kategorii 2PM o powierzchni	= 49.90 m ²
mieszkanie nr 3- kategorii 2PM o powierzchni	= 49.30 m ²
mieszkanie nr 4- kategorii 2PM o powierzchni	= 51.90 m ²
mieszkanie nr 5- kategorii 2PM o powierzchni	= 52.30 m ²
mieszkanie nr 6- kategorii 2PM o powierzchni	= 49.60 m ²
mieszkanie nr 7- kategorii 2PM o powierzchni	= 49.30 m ²
mieszkanie nr 8- kategorii 2PM o powierzchni	= 51.90 m ²
mieszkanie nr 9- kategorii 1PM o powierzchni	= 34.10 m ²
mieszkanie nr 10- kategorii 3PM o powierzchni	= 65.20 m ²
mieszkanie nr 11- kategorii 3PM o powierzchni	= 65.20 m ²
mieszkanie nr 12- kategorii 1PM o powierzchni	= 34.10 m ²
łącznie powierzchnia 12 mieszkań	605.10 m ²

średnia powierzchnia mieszkania = 50.40 m²

W razie zapotrzebowania , istnieje możliwość przystosowania mieszkania dla osoby NPS.W projekcie przyjęto /mieszkanie nr 2/. Układ funkcjonalno – użytkowy mieszkania zaprojektowany został tak , aby mieszkanie przystosowane było do potrzeb osoby NPS poruszającej się na wózku. Stolarka bezprogowa , dostęp do balkonu poprzez 'rampe' progową balkonową. Łazienka wyposażona w armaturę przeznaczoną dla osób NPS /brodzik najazdowy , umywalka , wc/ oraz pochwyt 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, a komunikacja pionowa zapewniona jest dźwigiem osobowym przystosowanymi do przewozu osób NPS oraz na noszach. Winda łączy wszystkie kondygnacje budynku. Istniejące terenowe schody zewnętrzne przewidziano do rozbioru, przez co zapewniono dostęp do budynku bezpośrednio z terenu. Winda przelotowa z poziomu wejścia na poziom '0' zapewnia swobodny dostęp do poziomu pierwszej kondygnacji mieszkalnej, kondygnacji wyższych oraz piwnic. 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. Wyjścia na balkon z zastosowaniem pochylni progowej.

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 4.5 dm³/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 4.5 dm³/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 betonowa ażurowa /ażurowość min.30%/, przepuszczająca wodę i umożliwiającą vegetację 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 dm³ 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, POWIERZCHNIE 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 przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z układem komunikacji pieszo-kołowej i miejsc postojowych. Nie wpływa ona na zmniejszenie się różnorodności biologicznej i nie nastąpi utrata czy fragmentacja siedlisk projektuje się bowiem nasadzenia. Przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach wodno-błotnych, innych obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, ani na terenach zasobnych w siedliska lęgowe, 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, $Q_{H,nd} = 17.550 \text{ kWh/rok}$
- Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, $Q_{K,H} = 19.500 \text{ kWh/rok}$
- Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, $Q_{W,nd} = 18.800 \text{ kWh/rok}$
- Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, $Q_{K,W} = 27.640 \text{ kWh/rok}$

Projektowe obciążenie cieplne na wentylację i ogrzewanie 22,20 kW

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u. 28,55 kW

9.2 DOSTĘPNE NOSNIKI ENERGII

Dostępny nośnikami energii jest energia elektryczna oraz gaz płynny w projektowanym zbiorniku zlokalizowanym na terenie działki.

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 ogrzewania będzie centralna kotłownia na gaz płynny
- b) System hybrydowy (połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego) – kotłownia gazowa na gaz płynny wspomagana powietrzną pompą ciepła częściowo zasilana energią elektryczną z paneli fotowoltaicznych PV o mocy 11kWp.

9.4 OBLICZENIA OPTYMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

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

$E_p = 66.888 \text{ kWh/rok}$

$E_k = 49.580 \text{ kWh/rok}$

2. System hybrydowy

$E_p = 44.100 \text{ kWh/rok}$

$E_k = 49.040 \text{ kWh/rok}$

9.5 WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

Po analizie systemu konwencjonalnego oraz hybrydowego okazuje się że zastosowanie powietrznej pompy ciepła wspomaganej panelami solarnymi do wstępnego podgrzewu c.w.u. i częściowego ogrzewania obniży zapotrzebowanie energii pierwotnej o 34% energii pierwotnej. Zastosowanie takiego rozwiązania powoduje konieczność zastosowania pompy ciepła powietrze-woda do wstępnego podgrzewu c.w.u. oraz panele fotowoltaiczne PV jednak znacząco obniży zapotrzebowanie na energię pierwotną budynku dlatego zdecydowano o zastosowaniu tego systemu. Wybrano system hybrydowy w oparciu o zbiornik gazu płynnego jako główne źródło ciepła do przygotowania C.W.U i ogrzewania wspomagany powietrzną pompą ciepła i fotowoltaiką.

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 konstrukcji tradycyjnej murowanej. Ściany z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. W zależności od poziomu kondygnacji, występuje zróżnicowanie grubości ścian zewnętrznych wg schematu – ściany piwnic grubsze niż kondygnacji wyższych. Stropy konstrukcji

drewnianej oraz Kleina w układzie mieszanym. Dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej kryty dachówka ceramiczna. Klatki schodowe drewniane. Posadzki w zależności od przeznaczenia pomieszczenia drewniane , 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. Opracowując dokumentację projektową posłużyto się projektami archiwalnymi.

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. Projekt zakłada podbicie i wzmocnienie istniejących elementów nośnych budynku. Nowo projektowane ściany skrzydeł bocznych /część rozbudowana/ , posadowione będą na żelbetowych ławach fundamentowych oraz ścianach żelbetowych. Posadowienie w nawiązaniu do posadowieni istniejącego. Projektowana posadzka piwnic 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 piwnic z zachowaniem jej ciągłości. Po dokonaniu odkrywek i przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy bezwzględnie skonsultować stan faktyczny z zespołem projektowym.

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 pomieszczeń poziomu piwnic żelbetowe monolityczne o grubości 25 cm z betonu C20/25 (B25)–XC1 zbrojone Bst500S $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy B (A-IIIN). 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 19-25 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 (λ_{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.

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 pustaków poryzowanych np. Porotherm P+W grubości 25 cm /44cm , klasy 15 murowane na zaprawie termicznej klasy M5. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych ocieplone płytą wełny mineralnej fasadowej (λ_{min} 0,035 W/mK) o grubości 20.00 cm. Tynk zewnętrzny systemowy silikatowy gładki jako element pełnego systemu dociepleń. Zaprojektowano wykonanie nowych pilastrów ściennych w formie pogrubień warstwy termicznej ściany w nawiązaniu do formy

historycznej /szerokość i wysokość pilastrów/. Pilastry wykonywać z płyty pełnej /bez dokłaje/. Zapewnia to ciągłość izolacji i wyeliminuje powstawanie mostków termicznych liniowych. W części cokołowej ścian zewnętrznych na parterze zaprojektowano okładzinę z tynku hydrofilowego cienkowarstwowego. Ściany cokołowe ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS (λ min. 0,032 W/MK) o grubości 12,0 cm. Szczegółowy opis warstw w części rysunkowej opracowania. Ściany szczytowe należy zwieńczyć dodatkowym wieńcem równoległym do połaci dachowej. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne o grubości 25cm – z pustaków ceramicznych poryzowanych klasy 20 murowane na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5. Połączenia ścian wypełniających z podciągami lub górą ze stropem realizować przy pomocy łączników DS umożliwiających częściową kompensację odkształceń. Ściany oddzielające mieszkania oraz klatki schodowe z pustaków poryzowanych np. Porotherm AKU 25/37.5. W przypadku ścian istniejących należy założyć przemurowania w materiale i przewiązaniach nawiązującym do ściany istniejącej /cegła pełna/. Przemurowania wykonywać odcinkowo z zabezpieczeniem istniejących fragmentów ścian przed osunięciem i wywróceniem. Wykucia wykonywać ręcznie przy użyciu sprzętu lekkiego niwelującego powstawanie wstrząsów i drgań.

11.4. ŚCIANY DZIAŁOWE.

Ściany działowe należy wykonać w technologii murowanej. Należy zastosować ścianę z pustaków poryzowanych np. Porotherm P+W 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 górą od podciągów i stropów przekładkami z wełny mineralnej o grubości 3cm. Połączenia ścian wypełniających z podciągami lub górą 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 $f_{yk}=500$ MPa klasy B (A-IIIIN). Otulina zbrojenia głównego $c_{nom}=3$ cm, strzemion $c_{noms}=2$ cm. Wykaz słupów i podciągów żelbetowych wg części rysunkowe 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 balkony wspornikowe prefabrykowane kotwione w stropie za pośrednictwem termicznie izolowanych łączników balkonowych Schöck Isokorb. Dopuszcza się zastosowanie łączników termoizolacyjnych balkonowych innych producentów, przed zamówieniem należy zwrócić się do Producenta o szczegółowy projekt techniczny w celu optymalizacji doboru łączników.

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.

Komunikację pionową stanowi klatka schodowa wraz z szybem dźwigowym przystosowanych do transportu osób na noszach. 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 gąszczących lub płyt styropianowych o grubości 1÷1,5cm. Szyby dźwigu osobowego monolityczne żelbetowe o grubości 15.00cm-20.00 cm zbrojone siatkami z prętów $A\bar{E}8$, płyta stropowa o grubości 20cm zbrojone siatkami z prętów $A\bar{E}10$. Beton C25/30 (B30) – XC1, stal Bst500S $f_{yk}=500MPa$ klasy B (A-IIIN). Otulina $c_{nom}=2cm$. Szyb należy wykonać zgodnie z wytycznymi budowlanymi Producenta dźwigu, w płycie stropowej należy umieścić haki montażowe o nośności min. 10kN – 4szt.

11.9. POŁĄCZIE DACHOWE I POKRYCIE.

Nad częścią obiektu dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Kąt nachylenia połaci dachu – 45°. 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 koszowe i narożne 14x16cm, wymiany 10x16cm, murłaty 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 więźb 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. Dach części bocznych skrzydeł w formie stropodachu ocieplonego. Kryty papą w systemie NRO na warstwie ocieplenia i wylewki.

11.10. PŁYTY BALKONOWE.

Płyty balkonów zaprojektowano jako prefabrykowane systemu Filigran, żelbetowe, grubości 20 cm ze spadkiem w kierunku zewnętrznym 0,5-1,0%. W trakcie prefabrykacji płyt balkonowych, w przewidzianych miejscach styków z płytami stropów między-kondygnacyjnych, obsadzić koszyki izolacyjne np. Isokorb firmy Schock. Górna powierzchnia płyty balkonowej wykończona np. powłoką epoksydową w kolorze jasno-szarym. Pozostałe strony prefabrykowanego elementu balkonowego pokryta farbami silikonowymi w kolorze elewacji. Balustrady zewnętrzne balkonów należy wykonać jako stalowe, proste mocowane od czoła płyty balkonowej. Elementy zabezpieczone przeciwwilgociowo, cynkowane ogniowo, malowane proszkowo. Balustrada o wysokości minimalnej 110cm wg. indywidualnego projektu zgodnie z rysunkiem elewacji. Odstępy pomiędzy elementami balustrady maks. 12 cm. Pochwyty drewniane lub stalowe. Dopuszcza się zastosowanie łączników termoizolacyjnych balkonowych innych producentów. Przed zamówieniem należy zwrócić się do Producenta o szczegółowy projekt techniczny w celu optymalizacji doboru łączników.

11.11. CZERPNIĘ 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 wyłazów dachowych. Szczegółowy układ wyłazów dachowych będzie opracowany na etapie projektu technicznego.

11.12. WINDA

Komunikację pionową zapewnia winda towarowo osobowa. Komunikacja od kondygnacji podziemnej do ostatniej kondygnacji nadziemnej. Udźwig 1000 kg, z przystosowaniem do przewozu osób NPS oraz na noszach. Winda w szybie żelbetowym, z przelotem w poziomie przyziemia. Szyb wentylowany /fi160 w płycie dachowej szybu z wyprowadzeniem ponad dach/. Projektowany szyb dźwigu osobowego ściany monolityczne żelbetowe o grubości 15.00cm-20.00 cm zbrojone siatkami z prętów AEB, płyta stropowa o grubości 20cm zbrojone siatkami z prętów AE10. Beton C25/30 (B30) – XC1, stal Bst500S $f_{yk}=500\text{MPa}$ klasy B (A-IIIN). Otulina $c_{nom}=2\text{cm}$. Szyb należy wykonać zgodnie z wytycznymi budowlanymi Producenta dźwigu, w płycie stropowej należy umieścić haki montażowe o nośności min. 10kN – 4szt. Szyb dźwigu od strony zewnętrznej w części podziemnej należy zaizolować szczelnie masą bitumiczną np. IZOCHAN w systemie izolacji ciężkiej przeciwwodnej. Dodatkowo zabezpieczyć płytą XPS wodoodporną gr 10cm klejoną systemowo do ściany szybu. Przy styku z płytą fundamentowa wykonać fasetę. Portale szybu windowego /wnęka i część zewnętrzna/ należy wykończyć w płytkach ceramicznych z listwami narożnymi do pełnej wysokości strefy wejściowej portalu. W części mieszkalnej szyb dźwigu oddylatowany od ścian mieszkań przekładkami termicznymi gr. 6.00cm-12.00cm z wełny mineralnej twardej λ min. 0,035 W/mK

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 rozwarć 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.

- zmoconą 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 kubetkową 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. Hydroizolację pomieszczeń poziomu piwnic wykonać po wcześniejszym usunięciu zniszczonych tynków i starych powłok malarskich.

- uszkodzone spoiny wydlutować 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 flussig / 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 obrutki 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 (λ 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.

Stolarka zewnętrzna otworowa trzy-szybowa o izolacyjności akustycznej $D_{nT,a1}$ - 32 dB.

Wewnątrz obiektu izolacyjność akustyczną zapewniają ściany z pustaków poryzowanych Porotherm P+W 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 zaleca się ponadto 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. 12,0 cm.

Ściany zewnętrzne wyższych kondygnacji nadziemnych ocieplone od zewnątrz płytami wełny mineralnej fasadowej (λ min. 0,035 W/mK) o grubości 20,0-30,0 cm w technologii lekkiej mokrej i obliczane tynkarskimi masami mineralnymi zapewniając współczynnik izolacyjności termicznej $U_o=0,20$ W/m²K.

Izolację termiczną przestrzeni stropodachowej 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/m²K.

Izolację termiczną przestrzeni dachowej stanowi płyta wełny mineralnej dachowej $\lambda=0,034$ W/mK o łącznej grubości min. 30 cm zapewniając współczynnik izolacyjności termicznej $U_o=0,15$ W/m²K.

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 $\lambda=0,034$ W/mK w 2 warstwach o łącznej grubości 12 cm co daje z wszystkimi warstwami wykończeniowymi współczynnik izolacyjności termicznej średnioważony dla strefy I i II na poziomie $U_o=0,23$ W/m²K.

Stolarka zewnętrzna okienna o wsp. U_o poniżej wartości 0,9W/m²K, drzwi o wsp. U_o poniżej wartości 0,9 W/m²K. Szczegóły dotyczące poszczególnych warstw przegród zewnętrznych na rysunkach części architektonicznej.

11.14. STOLARKA

W projektowanym obiekcie przewidziano montaż zewnętrznej stolarki okiennej i drzwi balkonowych z profili PCV w kolorze białym , szklenie zestawami trzyszybowymi o wsp. $U_o=0,9$ W/m²K ,oraz izolacyjności akustycznej $D_{nT,a1}$ - 32 dB. Okna osadzone w licu ściany murowanej na zasadzie szczelnego ciepłego montażu z zastosowaniem taśm paroszczelnych i paroprzepuszczalnych. 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 a w drzwiach balkonowych betonowe

prefabrykowane z wkładem izolacyjnym np. Stahltonej lub inne równoważne rozwiązanie. 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 przyścienna 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. Istniejące drzwi wejściowe do budynku należy zdemontować i potraktować jako element historyczny do zachowania. Ze względu na to, że nie spełniają one wymogów drzwi ewakuacyjnych proponuje się, aby drzwi poddać gruntowanej renowacji i zamontować 'na ścianie' w strefie wejściowej budynku jako akcent historyczny. Stolarka powinna być wykonana w nawiązaniu do podziałów i formy stolarki historycznej. Zaleca się wykonanie okna wzorcowego i uzgodnienia z konserwatorem zabytków. Okna i drzwi balkonowe należy wyposażać w wewnętrzne zwijane rolety przeciwsłoneczne redukujące nasłonecznienie pomieszczenia. Rolety w kasetce z mechanizmem zwijającym i sznurem prowadnicy montowane do skrzydła stolarki. Dodatkowo część stolarki wyposażona w zewnętrzne rolety p.poż zgodnie z częścią rysunkową i zestawieniem stolarki. Stolarka poziomu przyziemia wyposażona w zewnętrzne rolety przeciw włamaniom montowane w ocieplonej kasecie w grubości ocieplenia. Ponadto należy przewidzieć wykonanie indywidualne dwóch sztuk wyłazów technicznych otwieranych 'od zewnątrz' połaci dachowej.

11.15. OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Ściany z pustaków poryzowanych Porotherm P+W gr.25 cm tynkować wyprawami cementowo-wapiennymi lub gipsowymi po uprzednim zagruntowaniu. Na wszystkich powierzchniach wykonać 2-krotne malowanie farbą na bazie mineralnej w kolorze według indywidualnej aranżacji wnętrza. 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 oraz suszarnia, wózkownia /rowerownia/ 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 folią 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 posadzki z mas samopoziomujących. Panele podłogowe klasy AC4 wodoodporne /powierzchnia, zamki łączące/ montowane na podkładzie wygłuszającym. Cokoły wysokości 10cm w kolorystyce zbliżonej do kolorystyki paneli. W kłatkach schodowych i ciągach komunikacji ogólnej wykonać okładziny z płytek gresowych o własnościach antypoślizgowych. Należy zróżnicować kolorystycznie klatki schodowe od ciągów pieszych i spoczników. Na podłogach ciągów komunikacji ogólnej i kłatkach schodowych zabronione jest stosowanie materiałów wykończeniowych łatwo zapalnych. Ponadto na podłogach posadzek pomieszczeń mokrych jak i ścianach należy wykonać izolację z zaprawy uszczelniającej – elastycznej /hydroizolacja/. Wszystkie preparaty izolacyjne stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Posadzki pomieszczenia techniczne, gospodarcze oraz suszarnia, wózkownia /rowerownia/ gress techniczny o własnościach antypoślizgowych.

11.17. ELEWACJE

· Cokoły.

Ściany zewnętrzne ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS ($\lambda_{min} 0,032 \text{ W/mK}$) o grubości 12,0 cm,

klejony klejem bitumicznym np. Siplast, na zewnątrz siatka wzmacniająca zatopiona w zaprawie klejowej, powyżej gruntu tynk hydrofilowy. Cokół wykonywać w pełnym systemie producenta tynku /grunt, klej, siatka/. Przed przyklejaniem płyt ekstrudowanych w strefie cokołowej oraz poniżej poziomu gruntu ścianę należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową zgodnie z wcześniejszym opisem – system Izohan. W miejscach dylatacji należy stosować listwy dylatacyjne. Ponadto należy stosować listwy systemowe przyokiennie, cokołowe, kapinosowe oraz listwy narożne PVC z siatką 10/10 cm.

- Ściany zewnętrzne.

Do ociepleń należy stosować wyłącznie rozwiązania systemowe posiadające odpowiednie aprobaty i certyfikacje. Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany. Istniejące tynki do całkowitego skucia. Po skuciu istniejące ściany do oczyszczenia i zagruntowania. Układając izolację z płyt dociepleniowych starannie dociskamy płyty wzajemnie do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. W miejscach, gdzie występuje słabe podłoże lub narażonych na większe ssanie wiatru (np. naroża budynku, okolice otworów okiennych i drzwiowych) należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. W miejscach, które są szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne jak wszelkie naroża na parterze oraz w otworach okiennych i balkonowych, mocujemy profile ochronne z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Można zastosować również dodatkowe paski siatki zbrojącej, ułożone ukośnie w stosunku do głównej warstwy lub w postaci warstwy podwójnej. Po 2-4 dniach wysychania warstwy izolacyjnej na płyty styropianowe nanosi się warstwę podkładową o grubości ok. 2 mm z masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskamy, od góry do dołu pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp. Wszystkie prace dociepleniowe powinno się prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, czyli temperaturze od +7st do 25 stC, przy bezdeszczowej pogodzie. Należy chronić tynkarską powierzchnię przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru, deszczu oraz zbyt niską i wysoką temperaturą. Prace malarskie można rozpocząć już po upływie 48 godzin jedynie farbą elewacyjną np. silikatową lub silikonową. Wykonanie ostatecznej wyprawy elewacji jest wskazane jak najszybciej.

- Tynki zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne należy pokryć tynkiem silikatowym gładkim systemowym. W części graficznej opracowania przyjęto kolorystykę elewacji w systemie BAUMIT .

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 szybie windowym ,klatce schodowej, 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 glify okienne i wyposażone w odpowiednie kratki wentylacyjne , oraz okucia z możliwością mikrootwarcia. Wentylacja pomieszczeń poziomu piwnic grawitacyjna wymuszona wg opisu w części instalacyjnej projektu technicznego i wykonawczego. Przewody wentylacji grawitacyjnej należy zwieńczyć systemowymi nasadami kominowymi poprawiającymi ciąg komina. Komin od poziomu poddasza i ponad dach ocieplony /wełna gr 10cm/

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. Wszystkie mieszkania należy wyposażyć w czujniki dymu i czadu zasilane bateryjnie.

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 powierzchniowo i zagospodarowane na działce inwestora. Istniejący drzewostan kolidujący z projektowaną komunikacją pieszo – kołową i miejscami postojowymi przeznaczony jest do wycinki. Projektuje się nasadzenia uzupełniające jako Głóg Dwuszyjowy oraz Lilak Japoński. 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 PRZECIWPOŻAROWEJ

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 dojazdami 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 południowo-wschodniej w powiązaniu z istniejącym ciągiem pieszym zlokalizowanym w pasie drogowym ulic obrzeżnych. Obiekt zaprojektowany został z podpiwniczeniem z uwagi na uwarunkowania funkcjonalne, terenowe, oraz geologiczne. Projektowany obiekt to budynek IV kondygnacyjny z całkowitym podpiwniczeniem /1 kondygnacja podziemna, 3 kondygnacje nadziemne z poddaszem gdzie zlokalizowano mieszkania dwupoziomowe/. Obiekt o konstrukcji tradycyjnej w mieszanym, poprzecznym i podłużnym układzie konstrukcyjnym, ze ścianami konstrukcyjnymi murowanymi. Komunikację wewnętrzną w projektowanym budynku zapewnia klatka schodowa z dźwigiem osobowym oraz korytarze wewnętrzne. 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 zewnętrznej wodociągowej
- przyłącza wodociągowego wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej
- przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych energetycznych (WLZ)

- przyłącza energetycznego wg odrębnego opracowania
- instalacji zewnętrznych oświetlenia terenu
- instalacji dla fotowoltaiki
- instalacji gazowej ze zbiornika podziemnego
- instalacji p.poż z podziemnego stalowego zbiornika pożarowego z aparaturą czerpną i systemem króćców gasniczych $V=100\text{m}^3$

Projektowany budynek ma połączenie z drogą publiczną, oraz zapewnioną liczbę wymaganych miejsc postojowych zlokalizowanych w obrysie działki inwestora i terenach przyległych.

12.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY DLA BUDYNKU.

powierzchnia zabudowy obiektu kubaturowego /istniejąca/ : 282.00 m²
 powierzchnia zabudowy obiektu kubaturowego /rozbudowa/ : 315.00 m²
 powierzchnia całkowita budynku : 1 154.20 m²
 powierzchnia użytkowa budynku : 846.40 m² ,
 kubatura budynku : 3 779.40 m³
 wysokość 16,65 mb, od poziomu wejścia do budynku do kalenicy , długość 15,29 mb, szerokość 21,59 mb.

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 10.08 m , a do kalenicy 16.65 m. Maksymalna szerokość zabudowy budynku wynosi 21.59 m. , długość budynku 15.29 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 z pomieszczeniami technicznymi

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		60		60		60
ściany z pustaków poryzowanych POROTHERM P+W gr. 25 oraz wylewane , żelbetowe	30		-		-	
słupy i podciągi żelbetowe $a_0 = 3 \text{ cm}$						
stropy międzypiętrowe żelbet. monolityczne $a_0 = 2 \text{ cm gr. 20}$	30	60	30	60	30	60
Strop nad garażem żelbet. monolityczne $a_0 = 2 \text{ cm gr. 20}$	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	-	60	30 (o-i)	60 (o-i)	30 (o-i)	60 (o-i)
ściany wewnętrzne z pustaków poryzowanych POROTHERM P+W gr. 25	-	60	-	60	-	60
pokrycie dachu papa asfaltowa SWISSPOR BIKUTOP uodporniona ogniowo, obudowana od strony poddasza płytami gipsowo-włóknowymi	-	-	-	-	-	-
pokrycie dachu ceramiczne (dachówka ceramiczna), 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/m². 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 dwóch strefach pożarowych. Pierwszą strefę stanowią wydzielone piwnice jako kondygnacja podziemna, drugą kondygnacje nadziemne części mieszkalnej. Szyb dźwigowy konstrukcji żelbetowej. 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 dm³ / zawartego w gaśnicy przypadać będzie na każde 300,00 m² 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 działanie 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 "prześciem 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 a₀ 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 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² 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 podwieszane 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 przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy 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 oddzielnej 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,

przebiegu procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;

- sposób poddawania przeglądowi technicznemu 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 UPB. 51/07/DOLA