

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ- WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ, PODZIEMNYM ZBIORNIEM NA GAZ PŁYNNY I ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZU
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII
Adres inwestycji:	Międzylesie, dz. nr 29/9, 438 obręb 0001 Międzylesie jednostka ewidencyjna: 020810_4 Międzylesie - miasto
Inwestor:	SIM SUDETY Sp. z o.o. ul. Bolesława Chrobrego 1 57-300 Kłodzko

PROJEKTANT	IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
<u>PROJEKTANT ARCHITEKTURA</u>	mgr inż. arch. Aleksandra Kulbas-Leśniak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.:12/08/DOIA	20.07.2023r	
<u>SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA</u>	mgr inż. arch. Ewa Kapela Sychowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.:48/DSOKK/2011	20.07.2023r	
<u>OPRACOWANIE KONSTRUKCJI</u>	mgr inż. Marcin Zaborowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr ewid.: 208/DOŚ/09	20.07.2023r	
<u>SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJI:</u>	mgr inż. Bartosz Karamon uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr ewid.: 200/DOŚ/09	20.07.2023r	
<u>OPRACOWANIE INSTALACJE SANITARNE</u>	mgr inż. Marta Cieśllicka-Siwek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i urządzeń wodno- kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.: 334/DOŚ/11	20.07.2023r	
<u>SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE</u>	mgr inż. Krystyna Cieśllicka uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i urządzeń wodno- kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.: 92/98/Lw	20.07.2023r	

SPIS TREŚCI

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	1
1. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	3
1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;.....	3
1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	3
1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	3
1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu	6
1.6. Liczba lokali mieszkalny i użytkowych w budynku	7
1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;	7
1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;.....	7
1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie,.....	7
1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło oraz analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej	9
1.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	12
1.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego	13
1.13. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1 ELEWACJA FRONTOWA I BOCZNA	SKALA 1:100.....	17
2 ELEWACJE TYLNA I BOCZNA	SKALA 1:100.....	18
3 RZUT PARTERU	SKALA 1:100.....	19
4 RZUT I PIĘTRA	SKALA 1:100.....	20
5 RZUT PODDASZA	SKALA 1:100.....	21
6 RZUT STRYCHU NIEUŻYTKOWEGO	SKALA 1:100.....	22
7 RZUT DACHU	SKALA 1:100.....	23
8 PRZEKRÓJ A-A i B-B	SKALA 1:100.....	24
9 PRZEKRÓJ C-C i D-D	SKALA 1:100.....	25

Legnica 20.07.2023r

1. OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego trzykondygnacyjnego z infrastrukturą techniczną- wewnętrzną linią zasilającą, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej, deszczowej, zbiornikiem podziemnym na gaz płynny oraz zewnętrzną instalacją gazu w Międzylesiu, na działce nr 29/9 i dz. nr 438dr, obręb 0001 Międzylesie, jednostka ewidencyjna: 020810_4 Międzylesie - miasto.

Budynek zalicza się do XIII kategorii obiektu budowlanego.

1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek w całości użytkowany będzie jako mieszkalny.

Budynek przekryty jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 35°.

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Zaprojektowano budynek trzykondygnacyjny, w tym poddasze użytkowe. Budynek jednoklatkowy, przykryty jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 35° z lukarnami przykrytymi dachami o kącie nachylenia 35° w układzie szczytowym do drogi- działki drogowej nr 438dr.

Dach pokryty dachówką ceramiczną w kolorze ceglastym. Do budynku prowadzi chodnik. Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu terenu.

W budynku zaprojektowano windę dla osób niepełnosprawnych, w tym do przewozu mebli i osób na noszach.

W budynku dwa mieszkania przystosowano dla osób niepełnosprawnych.

W budynku zaprojektowano 14 mieszkań i komórek lokatorskich oraz kotłownię na poddaszu. Wszystkie mieszkania z balkonami.

Na kondygnacji parteru zlokalizowano:

- wejście główne do budynku połączone z klatką schodową z dostępem do dźwigu osobowego;
- korytarz ogólnodostępny łączący klatkę schodową z lokalami mieszkalnymi;
- pięć lokali mieszkalnych na kondygnacji, dostępnych z korytarza połączonego z klatką schodową oraz dostępem do dźwigu osobowego oraz sześć komórek lokatorskich

Na kondygnacji 1 piętra zlokalizowano:

- klatkę schodową z dostępem do dźwigu osobowego;
- korytarz ogólnodostępny łączący klatkę schodową z lokalami mieszkalnymi;
- pięć lokali mieszkalnych oraz sześć komórek lokatorskich na kondygnacji, dostępnych z korytarza ogólnodostępnego;

Na kondygnacji poddasza zlokalizowano:

- klatkę schodową z dostępem do dźwigu osobowego;
- korytarz ogólnodostępny łączący klatkę schodową z lokalami mieszkalnymi;
- cztery lokale mieszkalne na kondygnacji, dostępne z korytarza połączonego z klatką schodową oraz dostępem do dźwigu osobowego oraz dwie komórki lokatorskie
- kotłownię

Projektowany budynek mieszkalny, wielorodzinny, 3-kondygnacyjny z poddaszem użytkowym jest dostosowany skalą, gabarytem i formą architektoniczną do otaczającej zabudowy i nie narusza wartości kulturowych środowiska.

Dla terenu na którym zlokalizowany jest budynek obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, Uchwała Nr XXVIII/183/05 Rady Miejskiej Międzylesia z dnia 31 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany jest na terenie oznaczonym jednostką **1MU2/UT** dla których obowiązują następujące ustalenia:

- 1) Na terenie w granicach zgodnie z rysunkiem planu obowiązują ustalenia dla strefy ochrony krajobrazu Kulturowego „K”. – **WARUNEK SPEŁNIONY projektowany budynek uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków**
- 2) Określa się minimalną nieprzekraczalną linię zabudowy dla obszarów zabudowanych w odległości 6m, a poza terenem zabudowanym 15m od zewnętrznej krawędzi jezdni. Na terenach stref ochrony konserwatorskiej dopuszcza się inne linie zabudowy zgodnie z wytycznymi właściwego konserwatora zabytków – **WARUNEK SPEŁNIONY projektowany budynek usytuowany jest ponad 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni**

W granicach strefy K ochrony krajobrazu kulturowego obowiązują następujące ustalenia:

- a) Ustala się restaurację zabytkowych elementów krajobrazu urządzonego, ewentualnie z częściowym ich odtworzeniem- **NIE DOTYCZY**
- b) Ustala się ochronę krajobrazu naturalnego związanego przestrzennie z historycznym założeniem - **NIE DOTYCZY**
- c) Dopuszcza się likwidację elementów dysharmonijnych - **NIE DOTYCZY**
- d) Ustala się maksymalną wysokość zabudowy 3 kondygnacje w tym poddasze użytkowe – **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano budynek trzykondygnacyjny w tym poddasze użytkowe.**
- e) Zakazuje się stosowania dachów o mijających się połaciach na wysokości kalenicy oraz dachów o asymetrycznym nachyleniu połaci, - **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano dach dwuspadowy, symetryczny bez połaci mijających się na wysokości kalenicy**
- f) Ustala się dachy o stromych połaciach, krytych dachówką ceramiczną lub innymi materiałami naturalnymi stosowanymi w obszarze opracowania planu, - **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano dach o kącie nachylenia połaci 35° wykończony dachówką ceramiczną w kolorze czerwonym**
- g) Ustala się by realizacja nowej zabudowy następowała w oparciu o zasadę, że architektura regionalna inspirowana ma być charakterem budownictwa Kotliny Kłodzkiej lub też. Że architektura współczesna ma być w nawiązaniu do otaczającego ją krajobrazu, - **WARUNEK SPEŁNIONY projektowany budynek nawiązuje do architektury regionalnej poprzez symetryczny, stromy dach, formę budynku oraz wykończenie elewacji (kamienny cokół, drewniane panele elewacyjne w szczytach, jasny tynk)**

Wymagania dla terenów MU

- a) Przeznaczenie podstawowe- zabudowa mieszkaniowo- usługowa w ramach której dopuszcza się lokalizację budynków mieszkaniowych, mieszkalno- usługowych oraz usługowych., - **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano budynek mieszkalny, wielorodzinny**
- b) Przeznaczenie uzupełniające:
 - Urządzenia towarzyszące w tym drogi wewnętrzne prywatne, miejsca parkingowe, infrastruktura techniczna, obiekty gospodarcze i garaże, - **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano drogę wewnętrzną oraz miejsca parkingowe**
 - Zieleń urządzone i mała architektura

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- a) Ustala się zakaz lokalizowania obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano budynek mieszkalny, wielorodzinny**
- b) Bryła budynku należy nawiązać do istniejącej w sąsiedztwie zabudowy o walorach i cechach regionalnych - **WARUNEK SPEŁNIONY projektowany budynek nawiązuje do architektury regionalnej poprzez symetryczny, stromy dach, formę budynku oraz wykończenie elewacji (kamienny cokół, drewniane panele elewacyjne w szczytach, jasny tynk)**
- c) Ustala się obowiązek wydzielenia w obrębie własności miejsc postojowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo- **WARUNEK SPEŁNIONY zaprojektowano miejsca postojowe dla stałych użytkowników**
- d) Dopuszcza się lokalizację dominant architektonicznych, po uprzednim uzyskaniu zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków - **NIE DOTYCZY**
- e) Dla nowych obiektów lokalizowanych przy drogach głównych i zbiorczych należy organizować wjazdy na drogi niżej skategoryfikowane - **WARUNEK SPEŁNIONY wjazd na działkę zaprojektowano z drogi lokalnej**
- f) Wysokość nowowytbudowanej zabudowy nie może przekroczyć 3 kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe na terenie wsi i 5 kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe na w mieście, lecz nie więcej niż 8 metrów dla obiektów we wsi i 16 w mieście licząc od poziomu terenu (najniższego) do okapu dachu, w modernizowanych lub remontowanych budynkach dopuszcza się zachowanie istniejącej wysokości - **WARUNEK SPEŁNIONY budynek zaprojektowano na terenie miasta, jest to obiekt trzykondygnacyjny w tym poddasze użytkowe, wysokość nowoprojektowanego budynku wynosi 14,09m od najniższego poziomu terenu do okapu**
- g) Dopuszcza się przeznaczenie pod zabudowę (w tym utwardzone nawierzchnie, dojścia i dojazdy , parkingi i tarasy) maksymalnie do 60% powierzchni działek, pozostałą część należy użytkować jako czynną biologicznie- **WARUNEK SPEŁNIONY powierzchnia utwardzona stanowi 34,42% działki**
- h) Ustala się maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - 0,8 dla wsi i 1,5 w mieście- **WARUNEK SPEŁNIONY wskaźnik intensywności zabudowy wynosi 0,41**
- i) Ustala się jako obowiązujące stosowanie w nowoprojektowanych budynkach mieszkalnych połaci dachowych od 30° do 60° w układzie symetrycznym, dopuszcza się dachy wielospadowe i płaskie, w parterowej

zabudowie garażowej gospodarczej i usługowej dopuszcza się dachy płaskie i jednospadowe – **WARUNEK SPEŁNIONY** zaprojektowano dach dwuspadowy, symetryczny o kącie nachylenia połaci 35°

- j) ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy od dróg – **WARUNEK SPEŁNIONY** projektowany budynek usytuowany jest ponad 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni

Wymagania dla terenów **UT- NIE DOTYCZY**

Przeznaczenie podstawowe – usługi turystyki obejmujące: małe hotele, pensjonaty, ośrodki wypoczynkowe, pola biwakowe, campingi oraz obiekty związane z obsługą ruchu turystycznego.

Przeznaczenie uzupełniające:

- zabudowa mieszkaniowa – jako lokale właścicieli lub zarządców obiektów usługowych.
- usługi handlu, gastronomii,
- obiekty sportowe,
- zieleni urządzone,
- urządzenia towarzyszące w tym: drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe, infrastruktura techniczna, obiekty gospodarcze i garażowe,

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Powierzchnia zabudowy	341,03m ²
Powierzchnia całkowita (wszystkie kondygnacje po obrysie zewnętrznym)	1021,57m ²
Powierzchnia netto budynku w tym kondygnacja	793,92m ²
parteru	266,91m ²
1 piętra	264,04m ²
poddasza	262,97m ²
Powierzchnia pomocnicza budynku (komunikacja, komórki lokatorskie, pom. techniczne, kotłownia)	146,18m ²
Powierzchnia użytkowa (PUM) lokali mieszkalnych w budynku	647,74m ²
Kubatura budynku	3422,74 m ³
Ilość lokali mieszkalnych / średnia ilość osób	14 lokali/ 35 osób
Wysokość projektowanego budynku od poziomu terenu w najniższej części do:	
- głównej kalenicy dachu	13,98m
- okapu	8,15m
Długość całego budynku	21,48m
Szerokość całego budynku	17,90m
Poziom posadowienia wykończonej posadzki parteru	448,5m n.p.m.
Ilość kondygnacji	3 (w tym poddasze użytkowe)
Kąt nachylenia dachu	35°
Typ dachu	symetryczny - dwuspadowy

Numer mieszkania	Pow. użytkowa mieszkania (m ²)	Ilość pokoi
M1	44,43	2
M2	43,63	2
M3	40,73	2
M4	44,32	2
M5	44,44	2
M6	43,53	2
M7	43,54	2
M8	40,57	2
M9	44,33	2
M10	44,28	2
M11	47,05	2
M12	64,03	3
M13	61,95	3
M14	40,91	2
647,74		

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Planowana inwestycja usytuowana jest w Międzyzlesiu, na działce nr geod. 29/9. Aktualnie obszar badań stanowi obecnie łąkę/ nieużytek.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się ok. 191,2 – 191,5 m n.p.m., a powierzchnia terenu jest prawie płaska.

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym przedmiotowy teren znajduje się w granicach mezoregionu Góry Bystrzyckie (332.53), który jest częścią makroregionu Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332.5). Powierzchnia terenu lekko opada w kierunku północno - zachodnim, a rzędne wykonanych otworów badawczych zawierają się w przedziale od 447,70m do 449,00 m n.p.m. Morfologicznie jest to stok łagodny. Hydrograficznie działka 29/9 należy do zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej (II), która jest lewym dopływem Odry. Najbliższy ciek wodny (bez nazwy) przepływa w odległości ok 120 m na północ od terenu objętego opracowaniem.

Na podstawie wykonanych badań w terenie oraz dostępnych danych archiwalnych stwierdzono, że badany obszar przypowierzchniowo budują utwory niskoorganiczne – gleba [humus] wymieszana pyłem piaszczysto – ilastym [gliną] o miąższości 0,5 m. Poniżej, do głębokości rozpoznania w podłożu badanej działki zalegają zwietrzelinowe utwory spoiste, reprezentowane przez pyły piaszczysto – ilaste [gliny] oraz iły pylaste [gliny pylaste zwięzłe]. Opisane utwory spoiste posiadają konsystencję od twardoplastycznej do półzwartej.

- **Warunki wodne**

Wód podziemnych nie stwierdzono w żadnym z otworów do głębokości rozpoznania.

- **Kategoria geotechniczna**

Na podstawie kryteriów ustalonych Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) w sprawie kategorii geotechnicznych, w odniesieniu do charakterystyki projektowanego przedsięwzięcia ustalono I kategorię geotechniczną obiektów w prostych warunkach gruntowych, ostateczną decyzję podejmuje Projektant. Zgodnie z art.34 ust.2 pkt.2) lit.d Ustawy Prawo Budowlane [1], niniejsze opracowanie stanowi załącznik do projektu architektoniczno - budowlanego i nie podlega zgłoszeniu / zatwierdzeniu w organach administracji geologicznej.

1.6. Liczba lokali mieszkalny i użytkowych w budynku

W budynku znajduje się 14 lokali przeznaczonych na cele mieszkalne. Brak w budynku lokali użytkowych

1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

W budynku zlokalizowano 2 lokale mieszkalne z dostępnością dla osób niepełnosprawnych (oznaczone literką N). Lokale mają powiększone otwory drzwiowe oraz łazienki dostosowane do osób niepełnosprawnych. Lokale pozbawione są barier architektonicznych tak aby wszystkie pomieszczenia i urządzenia jej towarzyszące były dostępne dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich lub dla osób z innymi dysfunkcjami

1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

W zespole miejsc postojowych dla pojazdów osobowych przewidziano cztery stanowiska dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,0x3,6m. Przy miejscach postojowych zastosowano obniżone krawężniki.

Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu terenu. Szerokość drzwi wejściowych do budynku wynosi 1,20m, wiatrołap ma wymiar 1,75x3,5m. Na wyższe kondygnacje prowadzi winda dostosowana do przewozu osób niepełnosprawnych. Przestrzeń pomiędzy drzwiami przystankowymi dźwigu, a przeciwległą ścianą wynosi 2,35m. Zewnętrzny i wewnętrzny panel sterujący dźwigiem umieszczony zostanie na wysokości 1,20m od posadzki. Dźwig będzie wyposażony w sygnalizację dźwiękową.

Dwa lokale w budynku przeznaczone zostaną dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. Różnica między poziomami nie będzie większa niż 2,0cm

1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie,

- **zapotrzebowanie i jakość wody, ilość oraz sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadów**

Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zapotrzebowanie na wodę wynosi 110l/osobę na dobę.

Dla 36 osób zapotrzebowanie wynosi 3,96m³/dobę. Zaopatrzenie w wodę rozpatrywanego obiektu następować będzie z istniejącego wodociągu WA80 biegnącego wzdłuż drogi krajowej nr 33 na ulicy Warszawskiej.

Ścieki bytowe odprowadzone będą do kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na dz. nr 29/9.

Odprowadzenie wody deszczowej z dachów i terenów utwardzonych poprzez zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej do istniejącego rowu gminnego na dz. nr 438 (uzyskano decyzję pozwolenia wodnoprawnego)

- **emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych związana jest z funkcjonowaniem projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Emisje pochodzące z kotła gazowego obsługującego projektowany budynek mieszkalny w ilości kg/rok

Rodzaj zanieczyszczeń	Jednostkowy wskaźnik emisji kg/1,0E6m ³	Emisja [kg/rok]
CO	270,00	6,27
CO ₂	1964000,00	45584
SO ₂	0,00	0,00
NO _x	7500,00	174
Sadza	0,00	0,00
Pył	12,00	0,28

- **rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Zgodnie z MPZP- &6 ust. 9 pkt 1 uchwały W zakresie gromadzenia i usuwania odpadów:

1) Ustala się obowiązek gromadzenia stałych odpadów bytowo-gospodarczych do szczelnych pojemników kontenerów zlokalizowanych przy posesjach, przy zapewnieniu ich systematycznego wywozu na gminne wysypisko odpadów komunalnych.

Dla przedmiotowej inwestycji miejsce gromadzenia odpadów stałych (z możliwością ich segregacji) usytuowano na terenie działki z zachowaniem odległości 3,0m od granicy działki budowlanej oraz 10,0m od okien pomieszczeń

przeznaczonych na pobyt ludzi. Odpady bytowo-gospodarcze gromadzone będą w zamykanych kontenerach zlokalizowanych w zasięgu śmietnikowym na terenie utwardzonym przy drodze wewnętrznej. Zapewnione będzie ich systematyczny wywóz na gminne wysypisko odpadów komunalnych poprzez podpisanie przez wspólnotę lub najemców umowy z odbiorcą śmieci.

Zgodnie z Uchwałą Nr XVI/91/2019 w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Międzyzlesie i zgodnie z obliczeniami przyjęto 5 pojemników o pojemności 360 l

OBLICZENIA:

ilość mieszkań	ilość mieszkańców	ilość odpadów(l) /mieszkaniec	Ilość odpadów(l) /tydzień	liczba frakcji	ilość 1 frakcja (l)
14	36	40	1440	5	288

PRZYJĘTY POJEMNIK- ZAMYKANY KONTENER

pojemność pojemnika (l)	wymiary pojemnika (s/h/w)	Ilość pojemników
360l	62/108/85	5

- **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,**

- Projektowany budynek spełnia wymogi dotyczące ochrony środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia. Projektowany budynek nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko naturalne.
- Emisja hałasu przez przegrody zewnętrzne nie będzie przekraczała 50dB w dzień i 40dB w nocy.
- Nie ma potrzeby wykonywania dla tego typu działalności specjalnych zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- Nie występują szkodliwe promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- Nie występują zanieczyszczenia środowiska (grunt i woda oraz powietrze),

Zaprojektowane ściany spełniają wymagania stawiane przegrodom w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

W obrębie obiektu brak urządzeń powodujących przekroczenie parametrów izolacyjności akustycznej

- **Emisja zanieczyszczeń**

W fazie eksploatacji, źródłami zanieczyszczenia powietrza będą miejsca postojowe zlokalizowane na terenie działki

W fazie eksploatacji źródłami hałasu będzie pompa ciepła. Poziom dźwięku na granicach działki nie będzie przekraczał dopuszczalnego poziomu normowych warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

- **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, gleby i ziemi wibracji oraz nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach. Inwestycja nie wpływa na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

Dla realizacji inwestycji niezbędna będzie wycinka drzew, objęta odrębnym opracowaniem. W miejsce wyciętych drzew zaproponowano nasadzenia roślinności wysokiej w celu ograniczenia wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia, oraz jego eksploatacji, nie nastąpi pogorszenie stanu wód ani zmiana stosunków wodnych. Projektowany budynek będzie podłączony do sieci wodociągowej. Ścieki bytowe odprowadzone będą do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody deszczowe odprowadzane będą do istniejącego rowu przydrożnego zgodnie z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym. Parkingi będą posiadały nawierzchnię zapewniającą ochronę gruntu i wód gruntowych przed zanieczyszczeniem.

- **Emisja hałasu**

W fazie eksploatacji źródłami hałasu będzie kocioł gazowy i pompa ciepła. Poziom dźwięku na granicach działki nie będzie przekraczał dopuszczalnego poziomu normowych warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

- **Ochrona gatunków chronionych**

Na terenie działki nie stwierdzono występowania gatunków chronionych. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót wystąpienia gatunków chronionych postępowanie należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zgodnie z ustawą o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dn. 13 kwietnia 2007 (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493) organem ochrony środowiska właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji

robót budowlanych zaistnienia okoliczności zagrażających gatunkom chronionym tryb postępowania należy uzgodnić z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska.

1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło oraz analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej

Dla obiektu przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energie geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, 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.

- **oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,**

oszacowano, że budynek ma zapotrzebowanie na energię użytkową EU 61,34 kWh/m² rok

- **Dostępne nośniki energii**

Energia elektryczna

Gaz ze zbiornika podziemnego na gaz płynny

Energia słoneczna

- **Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej**

System nr 1: ogrzewanie kocioł gazowy/ciepła woda- pompa ciepła typu powietrze/woda wspomagana w pracy instalacjąPV

System nr 2: ogrzewanie/ciepła woda pompa ciepła typu powietrze/woda

- **c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:**

dla analizy porównawczej przyjęto jako źródło ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody poprzez kocioł gazowy wspomagany przez pompą ciepła powietrze/ woda napędzaną elektrycznie z wykorzystaniem dodatkowo fotowoltaiki oraz samą pompę ciepła typu powietrze/woda sprężarkową napędzaną elektrycznie i wspomagana fotowoltaiką

- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Ogrzewanie

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,ud}$	37875,04 [kWh/rok]	37875,04 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	30944,19 [kWh/rok]	11665,63 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W WB2B	Pompa ciepła Vitocal 200-G BWP 9,6 kW
Nośnik energii końcowej	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,G}$	1,08	4,00
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,95	0,95
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,89	0,89
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,88	3,25

Dla budynku - instalacja 2

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Pompa ciepła Vitocal 200-G BWP 9,6 kW	Pompa ciepła Vitocal 200-G BWP 9,6 kW
Nośnik energii końcowej	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,G}$	4,00	4,00
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,95	0,95
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,89	0,89
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	3,25	3,25

Ciepła woda użytkowa

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,ud}$	24492,41 [kWh/rok]	24492,41 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	27813,85 [kWh/rok]	17151,55 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

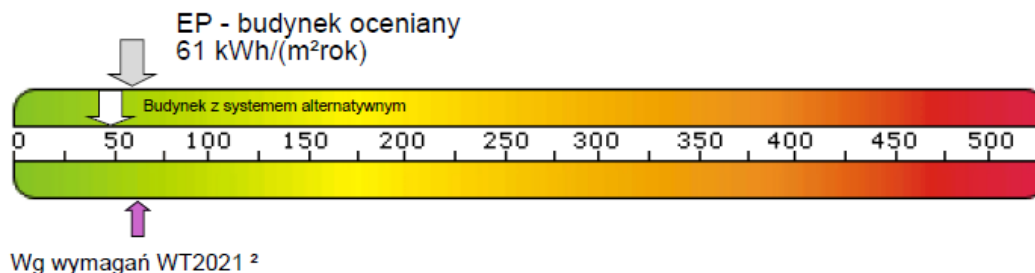
	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie
Nośnik energii końcowej	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. η_{N3M}	1,33	1,33
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku η_{N1d}	2,60	2,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku η_{K1d}	0,60	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody η_{K1s}	0,85	0,85

Dla budynku - instalacja 2

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie
Nośnik energii końcowej	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. η_{N3M}	1,55	1,55
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku η_{N1d}	2,60	2,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku η_{K1d}	0,70	0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody η_{K1s}	0,85	0,85

wyniki analizy porównawczej

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

		System projektowany	System alternatywny
Budynek oceniany:	EP [kWh/m² rok]	61,03	50,36
Budynek wg wymagań WT2021:	EP [kWh/m² rok]	65,00	65,00
Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:	EU _{co+w} [kWh/m² rok]	37,25	37,25
Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:	EU _{cwu} [kWh/m² rok]	24,09	24,09
Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:	EU [kWh/m² rok]	61,34	61,34
Zapotrzebowanie na energię końcową:	EK [kWh/m² rok]	58,61	29,16
Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:	H _{tr} [W/K]	420,77	420,77
Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:	H _{ve} [W/K]	425,67	425,67
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:	Q _{PH} [kWh/rok]	31056,31	23148,71
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:	Q _{PW} [kWh/rok]	31001,86	28060,20

wyбір systemu zaopatrzenia w energię;

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń można stwierdzić, że koszty związane z eksploatacją kotła gazowego wspomaganego pompą ciepła i fotowoltaiką są nieznacznie większe niż w przypadku, gdy źródłem ciepła będzie wyłącznie pompa ciepła. Biorąc pod uwagę również koszty inwestycyjne dla instalacji z pompą ciepła, które przekraczają kilkukrotnie koszty dla instalacji z kotłem gazowym wspomaganym pompą ciepła, oraz biorąc pod uwagę koszty eksploatacyjne, dla czasu pracy urządzeń czyli ok. 10 lat zastosowanie pompy ciepła jako głównego źródła ciepła jest nieopłacalne.

Zdecydowano zastosować **system nr 1** - konwencjonalny oparty na kotle gazowym wspomaganym w pracy pompą ciepła powietrza/ woda i dodatkowo wspomagany odnawialnym źródłem energii- fotowoltaiką

1.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Zastosowane elementy grzejne, wyposażone są w zawory termostatyczne, które umożliwiają indywidualne dostosowanie temperatury oraz przepływu czynnika grzewczego w danych pomieszczeniach lub grupach pomieszczeń, przy zachowaniu temperatury wewnętrznej minimalnej na poziomie 16°C.

1.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego

Fundamenty budynków: Tradycyjne fundamenty-ławy fundamentowe i ściany z bloczków fundamentowych zgodnie z P.T. konstrukcji

Ściany zewnętrzne nośne: Wykonane zostaną w systemie tradycyjnym z bloczków silikatowych SILKA o gr 24cm izolowane płytami styropianowymi gr.18cm EPS 70 Λ 0,031

- tynk silikonowy – 0,5 cm
- styropian – 18 cm
- bloczek silikatowy- 24cm
- tynk gipsowy cienkowarstwowy – 0,5-1 cm

Ściany wewnętrzne nośne i międzylokalowe - wykonane zostaną z bloczków silikatowych SILKA o gr. 24,0cm

Ściany wewnętrzne działowe wykonane zostaną z bloczków silikatowych SILKA o gr. 12,0cm

Izolacja przeciwwilgociowa : Elementy betonowe stykające się z gruntem zabezpieczono 2 x Dysperbit (lub równoważnym). Izolacja pozioma murów 2 x papa izolacyjna na lepiku asfaltowym na gorąco, lub izolacja z dyspersji asfaltowo-gumowej.

Izolacja z 2x warstw papy na lepiku lub dyspersji jw. pod parapetami okiennymi

Izolacja podłogi na gruncie 2 x papa izolacyjna na lepiku asfaltowym na gorąco lub folia zbrojona.

Izolacja dachu (wiatrowa i przeciw wykropleniu przy różnicy temperatur) : folia wysokoparoprzepuszczalna zbrojona układana na krokwiach. Łaty i kontrłaty tworzą pustką wentylacyjną.

Izolacja paroszczelna : Dla zapewnienia ochrony przeciwwilgociowej warstw izolacji termicznej, zaprojektowano w systemie zamkniętym w połaci dachu folię paroprzepuszczalną zbrojoną

Izolacje termiczne :

izolacja posadzki 10,0 cm styropian EPS 100-038

izolacja ścian 18 cm styropian fasadowy Λ 0,031

izolacja termiczna dachu – wełna mineralna gr. 15 cm Λ 0,039

Strop nad parterem, piętrem i poddaszem : Strop prefabrykowany GRANORD wg PT konstrukcji.

Nadproża prefabrykowane wg PT konstrukcji.

Dach budynku w konstrukcji płatwiowo-kleszczowej o kącie nachylenia połaci dachowej 35°, wykończony dachówką ceramiczną w kolorze czerwonym. . Rynna z PCV lub blachy stalowej montowana do deski okapowej. Obróbki blacharskie w kolorze rynien i rur spustowych. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu zabezpieczyć bio i ognioochronnym impregnatem do drewna.

Schody wewnętrzne klatki schodowej –na kondygnacje prowadzą schody żelbetowe o szer. 130cm i spocznikach 150cm

Szyb windowy- wykonany zostanie z prefabrykowanych elementów gr. 15,0cm

Płyta balkonowa- płyty balkonowe z prefabrykowanych elementów gr. 16,0cm, i wykończone warstwą betonu wyrównawczego ze spadkiem. Płyty połączone z budynkiem łącznikiem termoizolacyjnym typu Isokorb

Wykończenie ścian - ściany wewnętrzne wykończone indywidualnie. W pomieszczeniach mokrych do wysokości min. 2,0 m zaleca się wykonanie wykończenia z płytek ceramicznych ściennych.

Roboty blacharskie : obróbka wg rozwiązania systemowego pokrycia np. taśmą ekobit oraz z blachy stalowej powlekanej, orynnowanie: rynny o przekroju fi 120mm, i rury spustowe o przekroju fi 100mm z PCV. Ławy kominiarskie i stopnie – metalowe lub systemowe – dachówkowe.

Stolarka drzwiowa i okienna : z PCV, drzwi zewnętrzne aluminiowe, w mieszkaniach drzwi indywidualne, okna i drzwi na taras z PCV. Współczynnik przenikania ciepła dla okien zewnętrznych i drzwi balkonowych **$U_k \min=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** - **zalecane drzwi energooszczędne o współczynniku przenikania $0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** dla drzwi zewnętrznych wejściowych współczynnik max **$1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$** . Stolarka okienna z mikrowentylacją.

Tynk zewnętrzny– silikonowy. Tynki zewnętrzne w kolorze złamana biel oraz okładzina drewnopodobna. Na cokole płyty elewacyjne kamienne lub imitujące kamień.

Tynki wewnętrzne – maszynowe, gipsowe.

Parapety: zewnętrzne stalowe powlekane lub konglomeratu, wewnętrzne indywidualne

Podłogi i posadzki:

Podłogi zostaną wykończone indywidualnie.

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna poprzez systemowe kanały wentylacyjne. Nawiew powietrza do pomieszczeń poprzez nawiewniki okienne, wywiew poprzez kominy wentylacyjne

Ogrzewanie budynku poprzez kocioł gazowy wspomagany pompą ciepła. Piony instalacji ogrzewczej prowadzić należy w obrębie szachów. W celu umożliwienia rozliczenia poboru ciepła przez każdy lokal, na wszystkich odgałęzieniach w szafkach licznikowych przewidziano zastosowanie ciepłomierzy z przelicznikami elektronicznymi.

Pomieszczenie źródła ciepła pompa ciepła oraz kocioł zlokalizowane są w pomieszczeniu technicznym na poddaszu, zewnętrzna jednostka pompy zlokalizowana na tarasie technicznym

Zasilanie obiektu Projektowane budynki będą zasilane z wewnętrznej instalacji zasilającej tj: kablowej linii niskiego napięcia, dodatkowym źródłem energii będą panele fotowoltaiczne zlokalizowane na dachu o mocy zainstalowanej **6,5kW**.

1.13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- **POWIERZCHNIA OBIEKTU, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

RODZAJ POWIERZCHNI	POW. (m ²)
Powierzchnia zabudowy	341,03m ²
Powierzchnia całkowita (wszystkie kondygnacje po obrysie zewnętrznym)	1021,57m ²
Powierzchnia netto budynku	793,92m ²
Powierzchnia użytkowa (PUM) lokali mieszkalnych w budynku	647,74m ²
Liczba kondygnacji nadziemnych	3
Kubatura budynku	3422,74m ³
Maksymalna wysokość budynku	13,98m

Podział ze względu na grupę wysokości - **N – Niski (4 kondygnacje nadziemne)**

- **PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH**

W obiekcie nie przewiduje się składowania substancji pożarowo niebezpiecznych.

- **PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO**

Dla budynku ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

- **KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH BUDYNKU**

Obiekt o funkcji mieszkalnej zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi: ZL IV

Maksymalna liczba osób stale przebywających w części ZL IV: **36**

- **OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH**

W budynku nie występują strefy zaliczone do zagrożonych wybuchem.

- **PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku wielokondygnacyjnego, niskiego zaliczonej do kategorii ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V wynosi 8 000m².

Budynek stanowi jedną strefę pożarową **ZLIV** o powierzchni 793,92m²

- **KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH**

Budynek zakwalifikowano do kategorii ZLIV w klasie „D”,

Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych dla części budynku ZLIV

	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop	ściana zewn.	ściana wewn.	przekrycie dachu
D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ogień (NRO).

Zgodnie z § 217 pkt. 1 WT-w budynkach niskich ZL IV klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, z zastrzeżeniem § 216 ust. 1, będą wynosić EI30 dla ścian oraz REI30 dla stropów.

Zgodnie z §219 WT

W budynkach ZL IV poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej:

1)w budynku niskim - E I 30;

- **WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIECZENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA)**

Długość przejścia w pomieszczeniach projektowanego obiektu, mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie powinna przekraczać 40m (w ZL) oraz prowadzić przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Ewakuacja:

1. Z części mieszkalnej ZL IV:

Mieszkanie → korytarz → kl. schodowa → wyjście ewakuacyjne z budynku.

W części mieszkalnej ZL IV przewiduje się przebywanie do 36 osób. Zaprojektowano wyjście z budynku o szerokości 1,2m. Szerokość drogi ewakuacyjnej przeznaczonej do ewakuacji więcej niż 20 osób: > 1,4m. Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi maksymalnie 30m, w tym 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne:

Na klatce schodowej i korytarzach wewnętrznych zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

- **SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH: WENTYLACYJNEJ, GRZEWOCZEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ.**

Pomieszczenia w obiekcie będą wyposażone w wentylację grawitacyjną.

W obiekcie zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu z przyciskami przy wejściu do budynku, oraz instalację odgromową.

- **DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE.**

W obiekcie zaprojektowano:

- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne na korytarzach i na klatce schodowej
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

W budynku nie ma obowiązku stosowania stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych. Obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania polskich norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

- **INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH,**

- **Punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych**

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny zgodnie z §3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych- nie mieści się w grupie obiektów dla których należy zapewnić zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych. Natomiast §3 ust 2 w/w rozporządzenia stanowi że dla pozostałych obiektów budowlanych woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zapewniana w ramach ilości wody przewidywanych dla jednostek osadniczych, nie mniejszej jednak niż 10 dm³/s. W związku z powyższym w rozpatrywanej inwestycji nie ma obowiązku zapewnienia odległości hydrantu zewnętrznego do chronionego obiektu ponieważ przepis ten nie precyzuje odległości hydrantów zewnętrznych od obiektów chronionych

Najbliższy hydrant zlokalizowany jest w ulicy Warszawskiej w odległości 95 m od projektowanego obiektu.

- **Nasady służące do zasilania urządzeń gaśniczych**

Projekt nie przewiduje nasad służących do zasilania urządzeń gaśniczych.

- **Inne rozwiązania przewidziane do działań ratowniczych**

Nie dotyczy.

- **Dźwigi dla ekip ratowniczych i prowadzące do nich dojścia**

Projekt nie przewiduje dźwigów dla ekip ratowniczych.

- **Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe**

Nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej dla budynków niskich, o kategorii zagrożenia ludzi ZLIV

- **WNIOSKI**

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy:

- urządzenia przeciwpożarowe wykonać zgodnie z projektem i przepisami przeciwpożarowymi, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania,