



nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA 12 SAMODZIELNYCH MIESZKAŃ W DWÓCH ZESPOŁACH PO 6 MIESZKAŃ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ W RAMACH PROGRAMU „SAMODZIELNOŚĆ, AKTYWONOŚĆ, MOBILNOŚĆ WSPOMAGANE SPOŁECZNOŚCI MIESZKANIOWE” WRAZ Z ZEWNĘTRZNYM ODCINKIEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, GAZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM I KANALIZACJI SANITARNEJ
adres obiektu budowlanego	POTOK, gmina: JEDLICZE
kategoria obiektu budowlanego	BUDYNEK ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO KAT. XIII
nazwa i nr jednostki ewidencyjnej	JEDLICZE
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	POTOK-0009
numery działek ewidencyjnych	180704_5.0009.645/8
imię i nazwisko, adres inwestora	POLSKIE STOWARZYSZENIE NA RZECZ OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ KOŁO W KROŚNIE UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 16, 38-400 KROSNO

PROJEKTANCI:

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko	Data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA	Projektant (obiektu)	mgr inż. arch. Jacek Gancarz specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: 283/01/DUW, nr ewid.: DS-0208	10.03.2025	
KONSTRUKCJA	Projektant (konstrukcji obiektu)	mgr inż. Grzegorz Kopa architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: PDK/0080/PWOK/11, nr ewid.: DPK/BO/0181/11	10.03.2025	

PROJEKTANCI SPRAWDZAJĄCY:

ARCHITEKTURA	Projektant (sprawdzający)	mgr inż. arch. Jakub Czernecki Specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: 5/PKOKK/2017 nr ewid.: PK-0405	10.03.2025	
KONSTRUKCJA	Projektant (sprawdzający)	mgr inż. Tadeusz Prejsnar Specjalność konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: UAN-2A-8346-87/84 nr ewid.:	10.03.2025	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

• OPIS TECHNICZNY		3-14
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2	SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	4
4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
a.	Kubatura budynku	4
b.	Zestawienia powierzchni.....	4
c.	Wymiary budynku	6
d.	Liczba kondygnacji	6
e.	Inne dane użytkowe zawarte w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej	6
5	OPINIA GEOTECHNICZNA	6
6	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I USŁUGOWYCH	7
7	W PRZYPADKU ZMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006R. (DZ.U. Z 2012R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018R. POZ. 1217)	7
8	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. I KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006R., W TYM OSOBY STARSZE.....	7
9	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE POD WZGLĘDEM:.....	7
a.	zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	7
b.	emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	8
c.	rodzaju i ilość wytwarzanych odpadów	8
d.	właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgi ich rozprzestrzeniania się, ...	8
e.	Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	8
10	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, KONGREGACJĘ, 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, określającą:.....	9
a.	oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej, ...	9
b.	Dostępne nośniki energii	9
c.	Warunki do przyłączenia do sieci zewnętrznych	9
d.	Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.....	9
e.	Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.....	10
f.	Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię	10
11	ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ ZGODNIE z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie WT, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz. 1508).....	10
12	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	10
13	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	11
a)	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.....	11
b)	Odległość od obiektów sąsiednich	11
c)	Parametry pożarowe substancji palnych.....	11
d)	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego ($Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$).....	11
e)	Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.....	11

f)	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni wewnętrznych	12
g)	Podział obiektu na strefy pożarowe	12
h)	Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	12
i)	Warunki ewakuacji.....	13
j)	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.....	13
k)	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	13
l)	Kotłownia gazowa.....	13
m)	Wyposażenie w gaśnice	13
n)	Drogi pożarowe	13
14	UWAGI KOŃCOWE	14
RYSUNKI		
lp	NAZWA RYSUNKU	STATUS
1	RZUT PARTERU	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
2	RZUT PIĘTRA	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
3	RZUT DACHU	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
4	PRZEKRÓJ A-A	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
5	PRZEKRÓJ B-B	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
6	PRZEKRÓJ C-C	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
7	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
8	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
9	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
10	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA	BUDOWLANY ARCHITEKTURA
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		15
KOPIE IZB I UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW		16-

Opis techniczny sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020r. poz. 1609 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się budynek zamieszkania zbiorowego. Budynek kategorii XIII.

Tematem opracowania jest; budowa 12 samodzielnych mieszkań w dwóch zespołach po 6 mieszkań dla osób z niepełnosprawnością w ramach programu „Samodzielność, Aktywność, Mobilność Wspomagane Społeczności Mieszkaniowe” wraz z zewnętrznym odcinkiem instalacji elektrycznej, gazowej, kanalizacji sanitarnej, przyłączem wodociągowym i kanalizacji sanitarnej.

2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek będzie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem do zamieszkania wspomagane dla osób niepełnosprawnych z zapleczem biurowym i częścią socjalną dla pracowników obsługi pielęgniarstwa. W parterze projektuje się 6 lokali mieszkalnych z zapleczem socjalnym i częściami wspólnymi, pomieszczenia rehabilitacji, kotłowni, pom. gospodarcze, pomieszczenia kuchni z jadalnią. Na piętrze projektuje się 6 lokali mieszkalnych, pomieszczenie pielęgniarek, pomieszczenie wyciszeń. Każdy lokal mieszkalny będzie wyposażony w pokój z aneksem kuchennym oraz łazienkę przystosowaną dla osoby niepełnosprawnej.

- **Zatrudnienie**

Ogólna ilość personelu pracująca na jednej zmianie w budynku to maksymalnie 6 osób.

Przewiduje się niżej wyszczególnione stanowiska i ich obsadę przez pracowników.

Lp.	Wyszczególnienie stanowisk	Ilość stanowisk	Obsada	Uwagi:
1	pielęgniarka/niaż	2	2	
2	pracownik biurowy	1	1	
3	obsługa wspomagająca	2	2	
RAZEM		5	5	

3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek mieszkalny dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Prostokątna bryła budynku przykryta jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 30° nad częścią główną budynku i 20° nad częścią wejściową. Część wejściowa jest wysunięta w środku rozpiętości budynku, w której znajduje się główny ciąg komunikacji pionowej w postaci klatki schodowej i windy. Po obu stronach budynek zakończony jest klatkami ewakuacyjnymi, które również mogą służyć celom komunikacji pomiędzy kondygnacjami.

Kolorystyka budynku złamana biel i odcienie koloru popielatego i grafitowego. Pokrycie dachu blachą na podwójny rąbek stojący. Dach, okucia, rynny spustowe i projektuje się w kolorze grafitowym.

4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

a. Kubatura budynku

Kubatura	7477,79 m ³
----------	------------------------

b. Zestawienia powierzchni

Powierzchnia zabudowy	614,95 m ²
Powierzchnia całkowita	1229,90 m ²
Powierzchnia brutto	938,01 m ²
Powierzchnia użytkowa	927,28 m ²

Zestawienie pomieszczeń			
Kondygnacja	Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
RZUT PARTERU			
	0.01	wiatrołap	7,07
	0.02	komunikacja	23,13
	0.03	rehabilitacja / terapia	27,71
	0.04	zaplecze kuchenne + jadalnia	23,44
	0.05	zmywalnia	5,11
	0.06	pralnia podręczna	9,26
	0.07	WC	5,29
	0.08	pokój dzienny	27,77
	0.10	pom. biurowe	17,97
	0.11	klatka schodowa	16,09
	0.12	korytarz	33,09
	0.13	korytarz	50,17
	0.14	klatka schodowa	15,41
	0.15	pokój	20,20
	0.16	łazienka	7,12
	0.17	kotłownia	10,73
	0.18	mag. pościeli brudnej	7,14
	0.19	mag. pościeli czystej	8,72
	0.20	łazienka	7,12
	0.21	pokój	20,20
	0.22	pokój	20,20
	0.23	łazienka	7,12
	0.24	łazienka	7,12
	0.25	pokój	20,20
	0.26	pokój dla personelu	20,17
	0.27	łazienka	3,44
	0.28	pom. porządkowe	3,60
	0.29	łazienka	7,12
	0.30	pokój	20,17
	0.31	łazienka	7,12
	0.32	pokój	20,20
RAZEM			479,20 m²
RZUT I PIETRA			
	1.01	k. schodowa	6,20
	1.02	komunikacja	23,01
	1.03	terapia zajęciowa / rehabilitacja	27,90
	1.04	jadalnia	23,29
	1.05	pom. porządkowe	4,64
	1.06	pom. techniczne	9,26
	1.07	WC	5,80
	1.08	pokój dziennego pobytu	28,49
	1.09	magazynek podręczny	7,40
	1.10	magazynek sprzętu	10,18
	1.11	k. schodowa	5,26
	1.12	korytarz	33,09
	1.13	korytarz	50,61
	1.14	k. schodowa	5,26
	1.15	pokój	20,20
	1.16	łazienka	7,12
	1.17	pokój	20,20
	1.18	łazienka	7,12
	1.19	łazienka	7,12
	1.20	pokój	20,20

	1.21	pokój	20,20
	1.22	łazienka	7,12
	1.23	łazienka	7,12
	1.24	pokój	20,20
	1.25	pokój socjalny / personelu	20,26
	1.26	łazienka	3,60
	1.27	mag. poscieli brudnej	3,32
	1.28	łazienka	7,12
	1.29	pokój wyciszeń	20,20
	1.30	łazienka	7,12
	1.31	pokój	20,20
RAZEM			458,81 m²
RAZEM POWIERZCHNIA BRUTTO			938,01 m²

c. Wymiary budynku

Wysokość budynku	9,43 m
Szerokość x Długość	46,04 m x 20,84 m

d. Liczba kondygnacji

Ilość kondygnacji budynku wynosi 2.

e. Inne dane użytkowe zawarte w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Najbliższy budynek zamieszkania zbiorowego znajdujący się na działce inwestora oddalony jest od projektowanego budynku w odległości 12,05m, najbliższy budynek mieszkalny znajdujący się na sąsiedniej działce po przeciwnej stronie drogi gminnej oddalony jest od projektowanego budynku w odległości 30,23m, najbliższe zbliżenie do działki sąsiedniej nr ewid. 645/19, 645/18, 645/17 (działki niezabudowane) od strony północno-wschodniej wynosi powyżej 5,0m.

Rozpatrywany obiekt jest obiektem, który zgodnie z § 209 warunków technicznych (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 r.[3.2]) zakwalifikowany jest do kategorii ZLII zagrożenia ludzi w poziomie parteru i piętra oraz w części parteru PM (kotłownia).

Usytuowanie budynku zgodnie z art. 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.0.1065)

5 OPINIA GEOTECHNICZNA

- Stwierdzam, że grunt w poziomie posadowienia projektowanego budynku zamieszkania zbiorowego, nadaje się do posadowienia przedmiotowego budynku.
- Budynek jest dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia i użytkowego poddasza o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych **II kategorii**.
- Określa się, zgodnie z § 4 ust. 3 p. 1a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463), **pierwszą kategorię** gruntu dla posadowienia projektowanego budynku mieszkalnego.
- Nie projektuje się specjalistycznych odwodnień budowlanych.
- Nie jest wymagane projektowanie barier, odwodnień i ekranów uszczelniających. Wykonać należy izolację przeciwwilgociową chroniącą ściany fundamentowe przed zamakaniem.
- Nie występuje oddziaływanie obiektu budowlanego na obiekty sąsiednie.

- g) Nie projektuje się zboczy, wykopów i nasypów. Od strony północno zachodniej planuje się wyrównanie terenu i wykonaniem skarpy o wysokości ok. 50cm nie powodujący zmiany stosunków wodnych.
- h) Posadowienie budynku bezpośrednio na ławach fundamentowych. Przyjmuje się, że wody gruntowe występują poniżej posadowienia ław fundamentowych. Głębokość posadowienia obiektu minimum 1,20 m ppt. Ławy fundamentowe wykonać, jako żelbetowe z betonu min. C-20/25. Pod ławy fundamentowe wykonać poduszki z chudego betonu gr. 10 cm.
- i) Grunt nie jest zanieczyszczony i nie wymaga oczyszczania.

Szczegółowa opinia geotechniczna, projekt geotechniczny oraz badanie gruntu będzie zawarte w projekcie technicznym.

6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I USŁUGOWYCH

W budynku projektuje się 12 lokali mieszkalnych. Nie projektuje się lokali usługowych.

7 W PRZYPADKU ZMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006R. (DZ.U. Z 2012R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018R. POZ. 1217)

Projektuje się 12 lokali mieszkalnych, z których każdy jest dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

8 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. I KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006R., W TYM OSOBY STARSZE

Budynek jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez zaprojektowanie dojścia w poziomie przyziemia parteru bez projektowania barier architektonicznych w postaci schodów, pochylni. Budynek wyposażony w dźwig osobowy o wymiarach pozwalających przemieszczać się osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich z dostępem na wszystkich kondygnacjach od poziomu parteru do najwyższej kondygnacji. Dostęp w parterze budynku bezpośrednio z projektowanych ciągów pieszych i jezdnych oraz parkingu bez progów, schodów i pochylni

9 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Woda zimna do budynku mieszkalnego doprowadzona będzie poprzez przyłącze wodociągowe z istniejącej sieci wodociągowej.

Bilans wody zimnej

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody dla budynku wynosi $Q = 2000\text{l/d} = 2\text{m}^3/\text{d}$.

Przepływ obliczeniowy dla całego budynku $q = 0,024\text{dm}^3/\text{s}$.

Woda ciepła dla potrzeb obiektu przygotowywana będzie w piecu dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania oraz w dwóch zasobnikach buforowych umieszczonych w kotłowni. Szczegółowe rozwiązanie na etapie projektu technicznego.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego budynku mieszkalnego odbywać się będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Bilans ścieków sanitarnych.

Średnia dobową ilość ścieków socjalno-bytowych odprowadzanych z projektowanego budynku równa jest średniemu zapotrzebowaniu na wodę i wynosi $Q_{maxd} = 2000l/d = 2m^3/d$.

Maksymalna godzinowa ilość ścieków sanitarnych wynosi $Q_{maxh} = 0,024dm^3/s$.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu i powierzchni utwardzonych na teren chłonny biologicznie czynny. Spadki powierzchni utwardzonych kształtować w kierunku działki Inwestora.

b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Obiekt nie będzie generował emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Pyły związane z eksploatacją budynku nie zachodzą.

Jedynymi źródłami emisji w projektowanym obiekcie budowlanym będą:

- przewód spalinowy z kotła gazowego

Emisja z wyżej wymienionych przewodów nie będzie generowała ponad normatywnych uciążliwości dla działek sąsiednich.

c. rodzaju i ilość wytwarzanych odpadów

Generowane będą odpady typu komunalnego i odprowadzane na zasadach Gminy Jedlicze. Nie będą generowane odpady uciążliwe dla środowiska typu ścieki przemysłowe, odpady toksyczne, itp. Odpady typu zużytych sprzętów domowych, gabarytowych, mebli będą wywożone do sortowni śmieci na zasadach Gminy Jedlicze i wywożone na komunalne wysypisko śmieci. Ścieki technologiczne nie występują.

d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgi ich rozprzestrzeniania się,

Przegrody zewnętrzne projektowanego obiektu budowlanego oraz zamontowane urządzenia nie będą generowały uciążliwości akustycznych. Poziom hałasu od urządzeń na granicy nieruchomości nie będzie przekraczać parametrów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Budynek nie emituje promieniowania jonizującego, pola elektromagnetycznego oraz innych zakłóceń.

e. Wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego. Zastosowana technologia wykonania powoduje, że jest ekologiczny w budowie i eksploatacji. Obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i stosunki wodne. Obiekt nie wpływa na istniejący drzewostan i nie zachodzi potrzeba wycinki drzew, gdyż w miejscu projektowanego posadowienia budynku teren nie jest zadrzewiony.

Projektowany obiekt nie będzie miał wpływu na powierzchnię ziemi poza usuniętą warstwą humusu oraz warstwami gruntu dla celów wykonania wykopów fundamentowych niezbędną do przeprowadzenia prac budowlanych.

Projektowany obiekt nie będzie miał wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Na terenie objętym inwestycją nie występują chronione gatunki roślin, zwierząt bądź grzybów o których mowa w:

- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916)
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12.10.2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 poz. 2380),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 05.01.2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 09.07.2004r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839)

projektowana inwestycja nie kwalifikuje się do inwestycji, które mogą negatywnie wpływać na środowisko.

Inwestycja objęta opracowaniem uzyskała uprzednio pozytywną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji oraz braku wymogu sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Uwzględniając przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalnie i techniczne został ograniczony lub wyeliminowany wpływ projektowanego obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Obiekt nie przesłania sąsiednich budynków i nie jest przez nie przesłaniany, ze względu na brak zabudowy działek sąsiednich. Budynek nie ma negatywnego wpływu na sąsiednie działki i nie ogranicza ich zabudowy.

**10 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, KONGREGACJĘ, 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, określającą:**

a. oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

roczne zaopatrzenie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- $Q_h = 13149,21 \text{ kWh/rok}$

b. Dostępne nośniki energii

Inwestor zdecydował o zastosowaniu konwencjonalnych źródeł zasilania w energię z sieci, tj. energii elektrycznej oraz gazu do zasilania budynku w energię cieplną jako najbardziej uzasadnione ekonomiczne oraz pozyskanie ciepła poprzez zastosowanie rekuperacji z wentylacji mechanicznej. Dodatkowo projektuje się panele fotowoltaiczne do wspomagania urządzeń elektrycznych.

Dostępne są następujące nośniki energii:

- Kolektory słoneczne
- Energia cieplna zasilana źródłem geotermalnym
- Elektrownie wiatrowe
- Energia gazowa
- Energia elektryczna
- Panele fotowoltaiczne

c. Warunki do przyłączenia do sieci zewnętrznych

Wydano warunki do przyłączenia budynku do sieci elektrycznej i gazowej.

d. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy przyjęto system konwencjonalny oraz możliwość zastosowania pomp ciepła, rekuperatorów oraz kolektorów słonecznych do wspomagania podgrzewania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania obiektu.

- System konwencjonalny

Ogrzewanie: zasilanie w gaz

Przygotowanie CWU: zasilanie w gaz

- System alternatywny
Ogrzewanie: pompa ciepła
Przygotowanie CWU: pompa ciepła
- System hybrydowy
Ogrzewanie: pompa ciepła, Fotowoltaika, gaz
Przygotowanie CWU: pompa ciepła, Fotowoltaika, gaz

e. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

- System konwencjonalny
Koszty inwestycyjne: 39296zł
Roczne koszty eksploatacyjne: 2869,52zł
- System alternatywny
Koszty inwestycyjne: 78649zł
Roczne koszty eksploatacyjne: 2173,76zł
- System hybrydowy
Koszty inwestycyjne: 117945zł
Roczne koszty eksploatacyjne: 5043,28zł

f. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Z przeprowadzonej analizy wynika, że koszt poniesionych nakładów zwróci się w ciągu 10 lat. Inwestor wybrał konwencjonalne źródło energii do ogrzewania, jakim jest gaz ziemny ze względów ekonomicznych, rekuperację oraz fotowoltaikę. Nie ma także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepłej oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Koszt zastosowania systemu wykorzystującego geotermalne źródła energii wymaga dużego nakładu finansowego. Wprowadzanie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ ZGODNIE z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie WT, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020r. poz. 1508).

Projektowany obiekt budowlany będzie wyposażony w sterowniki, które automatycznie regulują temperaturę w wyznaczonej strefie ogrzewanej i chłodzonej. Oświetlenie w obiekcie za pomocą energooszczędnych opraw oświetleniowych regulowanych czujnikami fotoczułymi i łączanymi za pomocą czujników ruchu i zajętości poszczególnych pomieszczeń. Zastosowane będą rekuperatory odzyskujące ciepło z wentylacji mechanicznej do ogrzewania w okresie zimowym jak i schładzania obiektu w okresie letnim.

12 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektowany obiekt budowlany wyposażony jest w instalację:

- Wodociągową do istniejącej sieci wodociągowej na terenie działki inwestora z rur PEHD40 na głębokości poniżej strefy przymarzania poniżej 1,20m
- kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie działki inwestora rurami PCV200
- centralnego ogrzewania z pieca gazowego oraz rekuperacji

- gazową z szafki redukcyjno pomiarowej umieszczonej w granicy działki inwestora do budynku za pomocą rur PE40 na głębokości 0,80m
- energii elektrycznej z szafki ZPL umieszczonej w ogrodzeniu działki inwestora za pośrednictwem instalacji zewnętrznej kablem doziemnym

13 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

a) Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek zaliczany do kategorii **BUDYNEK NISKI (N)** dwukondygnacyjny.

Kubatura	7477,79 m ³
Powierzchnia zabudowy	614,95 m ²
Powierzchnia całkowita	1229,90 m ²
Powierzchnia brutto	938,01 m ²
Powierzchnia użytkowa	927,28 m ²
Ilość kondygnacji nadziemnych	2
Ilość kondygnacji podziemnych	0
Wysokość budynku do kalenicy	9,43 m
Wysokość stropu nad pierwszą kondygnacją od poziomu terenu	6,10 m

b) Odległość od obiektów sąsiednich

-najbliższy budynek zamieszkania zbiorowego znajdujący się na działce inwestora oddalony jest od projektowanego budynku w odległości 12,05m

-najbliższy budynek mieszkalny znajdujący się na sąsiedniej działce po przeciwnej stronie drogi gminnej oddalony jest od projektowanego budynku w odległości 30,23m

-najbliższe zbliżenie do działki sąsiedniej nr ewid. 645/19, 645/18, 645/17 (działki niezabudowane) od strony północno-wschodniej wynosi powyżej 5,0m.

Wymagana prawem odległość od obiektów sąsiednich została zachowana.

c) Parametry pożarowe substancji palnych

LP	NAZWA MATERIAŁU	Qi [MJ/kg]	Gi [kg]	WSPÓŁ. ILOŚCI	Qd [MJ]	
1	Meble i wyposażenie	33	2000	1	66000	
2	tworzywa	40	500	1	20000	
3	drewno	24	5000	1	120000	
SUMA					206000	MJ
POWIERZCHNIA					938	m ²
GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO					219	MJ/m ²

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: meble, tworzywa sztuczne (wyposażenie pomieszczeń). W związku z powyższym podstawowymi surowcami palnymi będą drewno, tworzywa sztuczne.

Program funkcjonalny budynku nie przewiduje konieczności składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu §3 /Dz.U. 1992r. Nr 92 poz. 460/.

d) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego ($Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$)

Na podstawie PN-70/B-02852 gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń dla budynku wynosi 219 MJ/m² i jest poniżej 500 MJ/m².

e) Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Rozpatrywany obiekt jest obiektem, który zgodnie z § 209 warunków technicznych (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002

r.[3.2]) zakwalifikowany jest do kategorii ZLII zagrożenia ludzi w poziomie parteru i piętra oraz PM w poziomie parteru - kotłownia.

Planowana liczba osób mogących przebywać w budynku -ok. 20-24, w tym:

- pomieszczenia mieszkalne, biurowe i (ZLII – PARTER) – 10 osób, w tym 6 osób mieszkających na stałe

-pomieszczenia mieszkalne, biurowe i (ZLII – PIĘTRO) – 10 osób, w tym 6 osób mieszkających na stałe

-pozostała część budynku (PM - PARTER) – 1 osoba przebywająca czasowo

f) Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni wewnętrznych

W rozpatrywanym budynku nie przewiduje się występowania przestrzeni zagrożonych wybuchem.

g) Podział obiektu na strefy pożarowe

Przy powierzchni brutto 938,01m² obiekt może stanowić jedną strefę pożarową, ale ze względu na długość dojścia będzie podzielony na dwie strefy pożarowe. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych dla budynków niskich (N) o dwóch kondygnacjach kategorii ZLII zagrożenia ludzi wynoszą 5.000 m². W budynku wydziela się pomieszczenie kotłowni zgodnie z wymaganiami § 220 warunków technicznych (ściany EI60 oraz strop EI60, drzwi EI30).

Budynek stanowi dwie strefy pożarowe wg § 212 ust.8 ZLII i PM, które są powiązane ze sobą funkcjonalnie.

h) Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Na podstawie § 212. warunków technicznych [3.2] wymaganą klasą dla analizowanego obiektu ZLII jest klasa „B”, z dopuszczalnym obniżeniem do klasy „C” w przypadku gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nie jest wyższy niż 9,0m od poziomu terenu.

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przykrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	(R60)	(R15)	(REI60)	(EI30) (o↔i)	(EI15)	(RE15)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

i) Warunki ewakuacji

Właściwe warunki ewakuacji z budynku zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjście prowadzące na zewnątrz budynku. Projektuje się dwie klatki schodowe ewakuacyjne, które zapewniają drogę dojścia poniżej wymaganych 20m. Szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle przejścia na zewnątrz wynosi $\geq 0,9\text{m}$. - drzwi wejściowe rozwierane – zgodne z Dz. U. 2002, nr 75, § 240, ust. 4

j) Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Dla budynku projektuje się instalację odgromową zgodnie z PN-86/E-05003/02. Obwody instalacji elektrycznej należy wyposażyć w zabezpieczenia różnicowoprądowe oraz główny wyłącznik prądu dla obiektu, zlokalizowany na zewnątrz.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP. Projektowane zabezpieczenia p.poż: instalacja odgromowa.

k) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służyć będzie sieć hydrantowa w jednostce osadniczej obiektu - najbliższy hydrant zlokalizowany będzie w odległości 75m od ściany budynku.

l) Kotłownia gazowa.

Projektowana kotłownia stanowi wyodrębnione pomieszczenie dostępne z zewnątrz budynku i z wnętrza budynku i wchodzi w skład strefy budynku. W technologii kotłowni przewidziano i zamontowano urządzenia zabezpieczające przed niekontrolowanym wypływem gazu.

m) Wyposażenie w gaśnice

Podręczny sprzęt gaśniczy:

- gaśnice proszkowe z wyliczeniem 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni – długość dojścia do gaśnicy nie powinna przekraczać 30m.

n) Drogi pożarowe

Do analizowanego obiektu nie jest wymagana obligatoryjnie droga pożarowa –zapewniony jest dojazd dla samochodów jednostek straży pożarnej zgodnie z wymaganiami przepisów, bezpośrednio od drogi dojazdowej. Projektuje się place manewrowe i drogi dojazdowe utwardzone wzdłuż budynku zapewniając szerokość min 5,0m i odległości od ściany budynku w odległości 5,0m.

14 UWAGI KOŃCOWE

WSZYSTKIE UŻYTE MATERIAŁY BUDOWLANE MUSZĄ BYĆ DOPUSZCZONE DO STOSOWANIA NA TERENIE RP ORAZ PRZYJĘTE MATERIAŁY W PROJEKCIE BUDOWLANYM MOGĄ BYĆ STOSOWANE ZAMIENNIE O PODOBNYCH PARAMETRACH.

W cyklu technologicznym budowy, należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robot budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nieobjętych w niniejszym opracowaniu należy informować konstrukcyjny nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowania rozwiązań zamiennych.

Rozwiązania dotyczące ogrzewania i odzysku ciepła z rekuperacji wentylacji mechanicznej będą podjęte na etapie projektu technicznego i w czasie prowadzenia prac budowlanych. Rozwiązania tego typu należy uzgodnić z projektantem branży sanitarnej i głównym projektantem budynku.

Można stosować systemy zamienne odpowiadające aktualnym normom i warunkom technicznym prawa budowlanego.

Opracowanie:

Architektura - mgr inż. arch. Jacek Gancarz

Architektura sprawdzający - mgr inż. arch. Jakub Czernecki

Konstrukcja - mgr inż. Grzegorz Kopa

Konstrukcja sprawdzający- mgr inż. Tadeusz Prejsnar
