

## PROJEKT BUDOWLANY



## JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

MATERIA WNĘTRZ  
 Ul. Wygonowa 5, 62-400 Słupca  
 maja@materiawnetrz.pl  
 +48 530 852 070

## ELEMENT 2. PAB - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Rozbiórka istniejącego budynku świetlicy wiejskiej oraz budowa Wiejskiego Centrum Kultury wraz z infrastrukturą towarzyszącą
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	62-402 Lipnica
KATEGORIA OBIEKTÓW BUD.:	IX

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	302304_2.0010.26/1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA I OBRĘB ORAZ NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	302304_2 Obręb 0010 Lipnica, numer działki 26/1

NAZWA I ADRES INWESTORA:	Gmina Ostrowite ul. Lipowa 2,62-402 Ostrowite
--------------------------	--

DATA OPRACOWANIA I SPRAWDZENIA PROJEKTU:				19.11.2024 r.
BRANŻA	PROJEKTANT		NR UPRAWNIEŃ ORAZ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
architektura	projektował	Katarzyna Janas	upr. bud. 39/WPOKK/2017 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. archit.	
	sprawdził	Szymon Radzikowski	upr. bud. 49/WPOKK/2018 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. archit.	
inst. sanitarne	projektował	Tomasz Magdziarz	upr. bud WKP/0148/POOS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
	sprawdził	Marcin Woźniak	upr. bud WKP/0151/POOS/17 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Inst. elektryczne	projektował	Marek Tomala	upr. bud. WKP/0216/POOE/18 upr. bud. w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń	
	sprawdził	Marek Józefowski	upr. bud. WKP/0384/POOE/12 upr. bud. w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń	

## ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ: SPIS TREŚCI

<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU.....</b>	<b>5</b>
1. Rodzaj i kategoria obiektu.....	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego oraz wyposażenie w elementy budowlano - instalacyjne.....	5
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji.....	5
3.1. Kolorystyka i zewnętrzne materiały wykończeniowe:.....	5
3.2. Dostosowanie obiektu do warunków wymaganych przepisami szczególnymi oraz do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	6
3.3. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Izolacje.....	6
3.4. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ściany zewnętrzne z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U] U_{(max)} = 0,20 [W/(m^2 \cdot K)]$ .....	6
3.5. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ściany wewnętrzne.....	7
3.7. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Dach z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{max} = 0,15 (t_i \geq 16^\circ C)$ .....	7
3.8. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Posadzki z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{max} = 0,30 (t_i \geq 16^\circ C)$ .....	7
3.9. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Strop z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{max} = 0,15 (t_i \geq 16^\circ C)$ .....	8
3.10. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Prace wykończeniowe posadzek i sufitów.....	8
3.11. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ślusarka i stolarka.....	8
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	9
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	9
5.1. Posadowienie obiektu budowlanego.....	10
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	10
7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	10
7.1. Otoczenie budynku.....	10
7.2. Budynek.....	10
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	12
8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	12
8.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	12
8.3. Rozwiązania projektowe zapewniające oszczędność zużycia mediów.....	12
8.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	12
8.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....	13
8.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	13
9. Ocena ekologiczna.....	13
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wobec 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.....	14
10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody.....	14
10.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji	14

10.3.	Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody	14
10.4.	Dostępne nośniki energii.....	15
10.5.	Wybór dwóch systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej.....	15
10.6.	Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji.....	15
10.7.	Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody.....	15
10.8.	Wykresy porównawcze zużycia nośników energii.....	16
10.9.	Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa.....	17
10.10.	Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.....	17
10.11.	Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.....	18
11.	Ochrona przeciwpożarowa.....	19
11.1.	Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji, powierzchni dopuszczalnej, ogólnych założeniach wyposażenia w instalacje bezpieczeństwa przeciwpożarowego, klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowanie, klasie odporności ogniowej budynku i inne założenia.....	19
11.2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego.....	19
11.3.	Informacja o strefach pożarowych - oddzielenia pożarowe.....	19
11.4.	Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych i ocena zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.....	19
11.5.	Warunki i strategia ewakuacji.....	19
11.6.	Oświetlenie awaryjne.....	19
12.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.....	20
12.1.	Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych.....	21
12.2.	Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.....	21
13.	Projektowane minimalne odległości obiektu względem granic terenu.....	21
	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSZKODOWANIA.....</b>	<b>21</b>
	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>22</b>

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane, niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI I SPECJALNOŚĆ	PODPIS data opracowania: 2024-11-19
architektura (część PZT i PAB)	Katarzyna Janas	upr. bud. 39/WPOKK/2017 upr. bud. w specjaln. archit do projektowania bez ograniczeń.	(projektował)
architektura (część PZT i PAB)	Szymon Radzikowski	upr. bud. 49/WPOKK/2018 upr. bud. w specjaln. archit do projektowania bez ograniczeń.	(sprawdził)
instalacje sanitarne	Tomasz Magdziarz	upr. bud WKP/0148/POOS/16 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	(projektował)
instalacje sanitarne	Marcin Woźniak	upr. bud WKP/0151/POOS/17 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	(sprawdził)
instalacje elektryczne	Marek Tomala	upr. bud. WKP/0175/POOE/20 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	(projektował)
instalacje elektryczne	Marek Józefowski	upr. bud. WKP/0384/POOE/12 upr. bud. w specjalności elektrycznej do projektowania bez ograniczeń	(sprawdził)

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu

Budynek stanowić będzie obiekt użyteczności publicznej o funkcji usług społecznych - Wiejskie Centrum Kultury.

Budynek kwalifikuje się do **IX kategorii** obiektu budowlanego.

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego oraz wyposażenie w elementy budowlano - instalacyjne.

Projektowany budynek wiejskiego centrum kultury to parterowy obiekt niepodpiwniczony. Budynek stworzony będzie na potrzeby lokalnej społeczności i będzie umożliwiał organizowanie różnych form rekreacji, rozwijania zainteresowań i integracji lokalnej społeczności. W budynku możliwe będzie również organizowanie zebrań wiejskich, rad sołeckich, czy prowadzenie koła gospodyń wiejskich.

Obiekt składa się z Sali głównej z aneksem kuchennym, dwie toalety, w tym jedną przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych, pomieszczenie gospodarcze.

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- Wodę socjalną (bytową)
- Kanalizację sanitarną
- Odwodnienie dachu
- Ogrzewanie
- Wentylację grawitacyjną
- Instalacje teletechniczne
- Instalacje elektryczne
- Instalację odgromową.

Zaopatrzenie w wodę budynku realizowane będzie istniejącym przyłączem wody. Przewiduje się doprowadzenie wody do budynku przy wykorzystaniu rur PE. Odpływy z urządzeń sanitarnych zlokalizowanych w pomieszczeniach łazienek, kuchni oraz krtek ściekowych będą odprowadzane do projektowanego zbiornika bezodpływowego wobec braku możliwości podłączenia działki do systemu kanalizacji sanitarnej. Ogrzewanie realizowane będzie centralnie poprzez jedno źródło ciepła zlokalizowane w pomieszczeniu technicznym.

Obiekt zasilany będzie w prąd z zalicznikowej linii zasilającej WLZ ze złącza kablowo-pomiarowego ZKP do projektowanej tablicy rozdzielczej w obiekcie (według odrębnego opracowania). Osprzęt instalacyjny w wykonaniu zwykłym, a w strefach o dużej wilgotności i zapyleniu w klasie szczelności min. IP 44. Instalację oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego oraz gniazd wtynkowych wykonać podtynkowo.

### 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji

Zaprojektowano budynek o regularnym rzucie. Od frontu działki zlokalizowano główne wejście zaakcentowane przez wnękę w elewacji budynku. Obiekt zaprojektowano w prefabrykowanej konstrukcji drewnianej.

W lewej części rzutu znajdują się toaleta, toaleta dla osób niepełnosprawnych, pomieszczenie gospodarcze oraz aneks kuchenny. Układ funkcjonalny obiektu jest czytelny i czysty.

Budynek stanowi jednolitą, prostokątną bryłę zamkniętą dwuspadowym dachem przekrytym blachą na rąbek stojący w kolorze antracytowym. Zadaszenie budynku projektuje się w tradycyjnej konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia połaci 30°. Elewacje zostały podkreślone deską elewacyjną.

#### 3.1. Kolorystyka i zewnętrzne materiały wykończeniowe:

Przewiduje się wykończenie podstawowe ścian deską elewacyjną w kolorze naturalnym – jasny dąb. Wykończenie dachu zakłada się z blachy na rąbek stojący w kolorze antracytowym. Obróbki blacharskie oraz stolarka okienna i drzwiowa również w kolorze antracytowym.

### 3.2. Dostosowanie obiektu do warunków wymaganych przepisami szczególnymi oraz do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z obowiązującym planem miejscowym budynek musi spełniać następujące wymogi:

- Maksymalna wysokość – nie więcej niż 12,0m,
- Maksymalna liczba kondygnacji – trzy kondygnacje nadziemne,
- Dopuszcza się podpiwniczenie budynków, przy czym poziom parteru należy sytuować na wysokości nieprzekraczającej 1,0m nad poziomem terenu,
- Geometria głównych połaci dachowych – dachy płaskie lub strome dwu- lub wielospadowe o nachyleniu 12-45°,
- Pokrycie dachów stromych – dachówka, materiały imitujące dachówkę lub blacha na rąbek stojący,
- W przypadku przebudowy i rozbudowy istniejącej zabudowy dopuszcza się zachowanie istniejącej formy pokrycia dachu,

Projektuje się budynek o wysokości 5,65 m, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o dachu dwuspadowym, symetrycznym o nachyleniu połaci 30°, pokryty blachą na rąbek stojący.

### 3.3. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Izolacje

#### Przeciwwilgociowe

- Dach - wysokoprzepuszczalna warstwa wstępnego krycia - membrana dachowa 190g/m<sup>2</sup>
- Paroizolacja – folia PE 0,2mm
- Pionowe i poziome fundamentów – masa gruntująca asfaltowo-kauczukowa do gruntowania podłoża przed aplikacją powłok bitumicznych, masa bitumiczna do grubowarstwowych, bez spoinowych powłok przeciwwodnych
- Poziome posadzki – folia polietylenowa PE o grubości 0,2 mm
- W sanitariatach stosować izolację pod natryski (folia w płynie) pod i w pasie 30,0 cm wokoło natrysku (kabiny i brodzika).

#### Termiczne

- |  |               |
|--|---------------|
| • ściany zewnętrzne – wełna mineralna        | 15,0 + 10 cm  |
| • ściany zewnętrzne fundamentowe – styropian | 15,0 + 8,0 cm |
| • strop – wełna mineralna                    | 15,0 + 10 cm  |
| • posadzka na gruncie – styropian XPS        | 16,0 cm       |

### 3.4. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ściany zewnętrzne z określeniem współczynnika przenikania ciepła [U] $U_{(max)} = 0,20 [W/(m^2 \cdot K)]$

Ściana zewnętrzna prefabrykowana,  $U=0,17 W/m^2K$ :

- |  |         |
|--|---------|
| • Deska elewacyjna                                 | 2,0mm   |
| • zaprawa klejowa z siatką zbrojącą                |         |
| • izolacja termiczna – wełna mineralna             | 10 cm   |
| • wiatroizolacja                                   |         |
| • płyta gipsowo- włóknowa/płyta OSB                | 1,25 cm |
| • konstrukcja drewniana wypełniona wełną mineralną | 15 cm   |
| • płyta gipsowo- włóknowa/płyta OSB                | 1,25 cm |
| • paroizolacja                                     |         |
| • stelaż stalowy                                   | 5 cm    |
| • płyta G-K x2                                     | 2,5cm   |
| • tynk cementowo-wapienny                          |         |

#### Ściana zewnętrzna fundamentowa

- |   |        |
|---|--------|
| • farba silikonowa kolor antracyt – na wysokości cokołu   |        |
| • tynk cienkowarstwowy mineralny – na wysokości cokołu    | 2,0mm  |
| • zaprawa klejowa z siatką zbrojącą – na wysokości cokołu |        |
| • izolacja termiczna – styropian XPS                      | 8,0 cm |

- masa gruntująca asfaltowo-kauczukowa do gruntowania podłoża przed aplikacją powłok bitumicznych
- masa bitumiczna do grubowarstwowych, bez spoinowych powłok przeciwwodnych
- ściana murowana z bloczków betonowych 24 cm

### 3.5. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ściany wewnętrzne

Szkieletowe ściany w konstrukcji drewnianej- prefabrykowane

#### Ściany wewnętrzne

- warstwa wykończeniowa (tynk, glazura, drewno) 1,0 cm
- płyta gipsowo- włóknowa 1,25cm
- płyta OSB – 1,5cm
- konstrukcja drewniana z włóknem drzewnym 10cm
- płyta OSB – 1,5cm
- płyta gipsowo- włóknowa 1,25cm
- warstwa wykończeniowa (tynk, glazura, drewno) 1,0 cm

#### Przyścianki instalacyjne w toaletach:

Warstwy płyt gipsowo-włóknowych wodoodporne grubości 1,25 cm każda na stelażach z profili stalowych, ocynkowanych, mocowanych wg wytycznych producenta ( na podstawie parametrów produktu referencyjnego), wypełnione wełną mineralną, złącza płyt szpachlowane (do szpachlowania stosować taśmę z włókna szklanego (flizelina)), malowane lub wykończone glazurą.

### 3.6. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Opis warstw wykończeniowych i okładzin ściennych

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych ściany pokryte płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2 m.

W pasie na wysokość 60 cm nad zlewozmywakiem ściana pokryta płytkami ceramicznymi. Pozostałe pomieszczenia - ściany malowane minimum dwiema warstwami farby lateksowej lub akrylowej.

Ściany pomieszczenia technicznego należy pomalować minimum 2-ma warstwami farby akrylowej lub innej po uzgodnieniu z Inwestorem.

Kolorystyka i dobór materiałów wykończeniowych do uzgodnienia z Inwestorem na późniejszych etapach.

#### UWAGI:

*Zabrania się stosowania materiałów wykończenia wnętrz, które są łatwo zapalne i których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Dotyczy to również powłok, np. malarskich.*

### 3.7. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Dach z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{\max} = 0,15$ ( $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

Współczynnik przenikania ciepła spełniony jest na stropie, pkt. 4.7

- pokrycie blachą na rąbek stojący
- łąty 4,0 cm
- kontrłaty 2,5 cm
- wysokoparoprzepuszczalna warstwa wstępnego krycia  
- membrana dachowa min. 190g/m<sup>2</sup>
- krokwie 14,5 cm

### 3.8. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Posadzki z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{\max} = 0,30$ ( $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

Podłoga na gruncie,  $U=0,09$  W/m<sup>2</sup>K:

- warstwa wykończeniowa 1,5 cm
- wylewka betonowa 7,0 cm
- folia PE 0,2 mm

- izolacja termiczna - styropian XPS 16 cm
- hydroizolacja - folia PE 0,2 mm
- płyta betonowa 15,0 cm
- zagęszczony piasek do  $\rho > 0,7$  30,0 cm

### 3.9. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Strop z określeniem współczynnika przenikania ciepła $[U]_{\max} = 0,15$ ( $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ )

Dach,  $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$

- płyta OSB 1,8 cm
- profile drewniane z wypełnieniem z wełny mineralnej 10,0 cm
- krokwie z wypełnieniem z wełny mineralnej 15,0 cm
- paroizolacja – folia PE
- podkonstrukcja drewniana 2,5 cm
- płyta G-K x2 2,5 cm
- farba akrylowa

### 3.10. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Prace wykończeniowe posadzek i sufitów

Zaprojektowano podłogę z płytek ceramicznych 60x60 lub drewnopodobnych we wszystkich pomieszczeniach w obiekcie.

*UWAGI:*

*Kolorystyka płytek oraz pozostałych materiałów wykończeniowych do uzgodnienia z Inwestorem na późniejszym etapie.*

*Zabrania się stosowania materiałów wykończenia wnętrz, które są łatwo zapalne i których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Dotyczy to również powłok, np. okładzinowych.*

### 3.11. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe: Ślusarka i stolarka

Okna i witryny

Okna szklone potrójne plastikowe w okleinie antracytowej RAL 7016.

Ilość i rodzaj zgodnie z zestawieniami, o izolacyjności termicznej  $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Izolacyjność akustyczna  $R_w: 46 \text{ dB}$ . Podokiennik zewnętrzny okna z aluminiowego profilu systemowego z zaślepkami krańcowymi (w kolorze antracytowym) wystający 3 cm poza lico elewacji. Uszczelki z kauczuku syntetycznego EPDM odporne na działanie promieniowania UV. Powłoki lakiernicze odporne na promieniowanie UV, odporne na utratę koloru.

Drzwi zewnętrzne

Drzwi aluminiowe izolowane termicznie przeszkłone z ościeżnicą stalową, wyposażone w pochwyt ze stali kwasoodpornej, o średnicy 30mm i długości 125 cm, montowany na wysokości 26,5 cm od posadzki. Drzwi wyposażone w samozamykacz, zamek antywłamaniowy, antyrozwierceniowy. Ilość oryginalnych kluczy w komplecie – min. 3 szt. Szerokość skrzydła czynnego – min. 90 w świetle przejścia, drzwi wyposażone zgodnie z zestawieniami. Samozamykacz z mechanizmem zębatkowym, z nastawną siłą zamykania, z możliwością blokady, montowany od wewnątrz. Profile drzwi aluminiowe oraz ościeżnice antracytowe RAL 7016. Szkło bezpieczne. Drzwi z progiem o maksymalnej wysokości 20mm ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu, dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zawiasy skrzydła – 3 szt. górnopółkowe z obciążeniem 80kg.

Drzwi wewnętrzne

Drzwi bezprogowe, pełne, płaskie, laminowane z ramą stalową lakierowaną na kolor skrzydła, posiadające stosowne atesty, dopuszczenia i aprobaty. Nie dopuszcza się stosowania drzwi wykonanych z płyty paździerzowej, pilśniowej, styropianowej lub kartonu komórkowego. Wyposażone w 3 zawiasy, zamek rolkowy z funkcją zamknięcia, rozeta z indykátorem wolne/zajęte. Drzwi wyposażone w piktogram od strony zewnętrznej. Kolorystyka jasny dąb.

Drzwi toalet wyposażone w podcięcie lub tuleje obrobione kołnierzem z aluminium o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż  $0,022 \text{ m}^2$  dla dopływu powietrza.



#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Długość	11,24 m
Szerokość	8,24 m
Wysokość do kalenicy	5,71 m
Powierzchnia zabudowy:	92,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	72,73 m <sup>2</sup>
Kubatura:	395,13 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji naziemnych	1

##### Powierzchnie użytkowe pomieszczeń

Lp.	nr pom.	nazwa pomieszczenia	pow. [m <sup>2</sup> ]
1	A-001	Komunikacja ogólna	18,03
2	A-002	Sala	35,93
3	A-003	Aneks kuchenny	5,89
4	A-004	Pom. porządkowe	3,43
5	A-005	WC dla os. niepełnosprawnych/damskie	4,60
6	A-006	WC męskie	3,77
7	A-007	Szafa na odzież wierzchnią	1,07
<b>RAZEM</b>			<b>72,72</b>

#### 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania, została sporządzona na podstawie 2 otworów geotechnicznych na terenie działki ew. nr 26/1 w miejscowości Lipnica, gmina Ostrowite.

Prace terenowe nie spowodowały negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne.

Do głębokości 4,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych:

##### holocen (Qh):

- grunty nasypowe, organiczno-antropogeniczne, niespoiste i spoiste - nasypy niekontrolowane:
- piaski drobne próchniczne z domieszką piasków gliniastych próchnicznych oraz szlaki (**warstwa I**),

##### plejstocen (Qp):

- grunty rodzime, mineralne, niespoiste - osady wodnolodowcowe (*fgQp*):
- piaski średnie i piaski drobne (**seria II**).

Do głębokości 4,0 m p.p.t. występowanie wody gruntowej stwierdzono w obu wykonanych otworach:

- 1 zwierciadło nawiercone / ustabilizowane (swobodne) 2,2 m p.p.t. (rzędna ~ 103,8 m n.p.m.),
- 2 zwierciadło nawiercone / ustabilizowane (swobodne) 2,3 m p.p.t. (rzędna ~ 103,8 m n.p.m.).

Nawiercane grunty były mało wilgotne, wilgotne i nawodnione.

Stan na dzień 18.11.2024 r.

Charakterystyczne wartości pozostałych parametrów geotechnicznych określono na podstawie korelacji z parametrem ID(n) wg normy [8]. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

**warstwa I** grunty nasypowe, organiczno-antropogeniczne, niespoiste i spoiste:

nasypy niekontrolowane - grunty nienośne z uwagi na skład,

**seria II** grunty rodzime, mineralne, niespoiste - osady wodnolodowcowe:

a piaski średnie - mało wilgotne, wilg. i nawodnione, śr. zagęszczone, ID(n) = 0,50,

b piaski drobne - nawodnione, średnio zagęszczone,  $ID(n) = 0,55$ .

Głębokość przemarzania gruntu wg normy [8] na obszarze przeprowadzonych badań wynosi

**hz = 0,8 m p.p.t.**

**Warunki gruntowo-wodne podłoża projektowanego budynku uznać można za proste. Projektowany budynek, w prostych warunkach, należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.**

#### **5.1. Posadowienie obiektu budowlanego**

Projektuje się posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych 40x50cm- betonowe, zbrojone prętami stalowymi, posadowione poniżej głębokości przemarzania gruntu.

Pod fundamentami wykonany będzie podkład betonowy grubości 10cm

Na ławach zostaną wzniesione ściany fundamentowe z bloczków betonowych grubości 24cm

#### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Budynek nie zawiera lokali mieszkalnych. Budynek stanowi jeden obiekt użyteczności publicznej w zakresie usług społecznych.

#### **7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Budynek został w pełni dostosowany do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności, a w szczególności dla osób z:

- Niepełnosprawnością ruchową,
- Niewidomych i słabo widzących,
- Niestyszających i słabo słyszących,
- Z niepełnosprawnością intelektualną,
- Z zaburzeniami i chorobami psychicznymi,
- Z trudnościami komunikacyjnymi.

Projekt zakłada likwidację wszelkich barier architektonicznych związanych z jego użytkowaniem.

Budynek jest przystosowany do korzystania przez osoby z psem asystującym.

#### **7.1. Otoczenie budynku**

##### Miejsce postojowe dla samochodów wyposażonych w kartę parkingową

W obrębie opracowania zaprojektowano miejsce postojowe do parkowania pojazdu wyposażonego w kartę parkingową. Nawierzchnia stanowiska postojowego zostanie utwardzona, równa i gładka, wykonana z kostki betonowej o niefazowanych krawędziach lub kostki kamiennej ciętej. W obrębie opracowania nie projektuje się nawierzchni ażurowej, utrudniającej poruszanie. Projektowane miejsce postojowe będzie miało bezpośrednie połączenie z chodnikiem, które zapewni swobodny dojazd wózkiem lub skuterem. Miejsce postojowe zlokalizowane jest najbliżej wejścia do budynku, będzie usytuowane prostopadłe do osi jezdni i będzie miało wymiary 3,6 x 5,0 m. Miejsce postojowe zostanie oznaczone znakiem pionowym D-18a z tabliczką T-29 oraz znakiem poziomym P-20 z symbolem P-24 i niebieską nawierzchnią.

##### Chodniki

Umiejscowienie miejsc postojowych nie będzie zawężać chodnika do szerokości mniejszej niż 160 cm. W przypadku konieczności zostaną zamontowane ograniczniki parkingowe zabezpieczające przez zbyt bliskim parkowaniem pojazdów przy chodniku. Nawierzchnia chodnika zostanie utwardzona, równa i gładka, wykonana z kostki betonowej o niefazowanych krawędziach lub kostki kamiennej ciętej. Nie projektuje się nawierzchni ażurowej, utrudniającej poruszanie.

#### **7.2. Budynek**

##### Strefa wejściowa

Wejście do budynku zostanie zasygnalizowane pasem ostrzegawczym o szerokości 50 cm, ułożonym w odległości 50 cm po obu stronach. Wokół głównego wejścia została zapewniona swoboda poruszania się osobom z dysfunkcją narządów ruchu, tj. zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach co najmniej 150x150 cm. Nawierzchnia przed wejściem głównym do budynku zostanie utwardzona i wypłaszczona.

Wejście do budynku zostało wyprofilowane w taki sposób, aby było osłonięte zadaszeniem.

Budynek wyposażono we wbudowaną matę wejściową oraz wycieraczkę gumowo-szczotkową, jednak obie zostaną wbudowane i zamontowane trwale w taki sposób, aby ich powierzchnia znajdowała się na równym poziomie z chodnikiem i posadzką. Wielkość oczek urządzeń zostanie dobrana w sposób uniemożliwiający utknięcie koła wózka lub laski.

Poziom „0” obiektu jest nieznacznie wyniesiony ponad teren, jednak różnica poziomów została zniwelowana pochylnią o łagodnym nachyleniu.

#### Drzwi

W budynku zastosowano dwuskrzydłowe drzwi wejściowe o szerokości skrzydła czynnego min. 90 cm oraz szerokości w świetle ościeżnicy 180 cm. Próg drzwi wejściowych będzie posiadał maksymalnie 20mm wysokości oraz formę ściętego klina z wyróżnieniem kontrastu o min. LRV 30. Szklane drzwi zostaną oznaczone kontrastowym elementem w formie żółtego pasa szerokości ok. 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła na wysokości ok. 160 cm. W obiekcie nie będą stosowane klamki wymuszające ruch obrotowy nadgarstka.

#### Układ przestrzenny

Obiekt został zaprojektowany w taki sposób, aby jego układ był czytelny i ułatwiający samodzielną orientację. Dodatkowo zaprojektowano elementy wyposażenia ułatwiające orientację:

- Piktogramy z zastosowaniem dużych i kontrastowych znaków, umieszczane na drzwiach
- Tabliczki z oznaczeniem pomieszczeń w alfabecie Braille’a, umieszczane na ścianie po stronie klamki, na wysokości 120 (dół tabliczki) – 160 cm (góra tabliczki), w odległości 5-10 cm od ościeżnicy drzwi,

W centralnej części budynku umiejscowiono toaletę dla osób niepełnosprawnych, posiadającą wejście bezpośrednio z komunikacji ogólnej.

W budynku, w okolicy strefy wejściowej zaprojektowano miejsce do odpoczynku wyposażone w siedzisko z podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie, zapewniono również miejsce do zaparkowania wózka. Wolna przestrzeń od frontu siedziska wynosi ponad 40 cm. Miejsce postoju dla wózka ma głębokość ponad 140 cm i szerokość 90 cm.

#### Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

W obiekcie zaprojektowano toaletę uwzględniającą potrzeby osób niepełnosprawnych o wymiarach uwzględniających pole wolnej przestrzeni manewrowej o wym. min. 150x150 cm.

Przestrzeń wokół miski ustępowej zaprojektowano w sposób uwzględniających różne sposoby przesiadania się na nią z wózka. Górna krawędź toalety znajdować się będzie na wysokości 42-48 cm, natomiast oś miski zachowa min. 45 cm odległości od ściany. Po obu stronach miski ustępowej, na wysokości 70-85 cm zostaną umieszczone pochwyty wystające min. 10 cm przed muszlę. Sfluczka uruchamiana będzie automatycznie lub ręcznie. Toaleta zostanie wyposażona w podajnik papieru toaletowego, zamontowanego na wysokości 60-70 cm pod poziomu posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej. Należy zastosować miskę lejową, wiszącą, bez wewnętrznego kołnierza, dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Górna krawędź umywalki zostanie zamontowana na wysokości 75-85 cm od posadzki, dolna natomiast nie znajdzie się niżej niż 60 cm od posadzki. Przed umywalką zachowano wolną przestrzeń manewrową o wym. 90x150, z czego nie więcej niż 40 cm będzie znajdować się pod umywalką. Umywalka zostanie wyposażona w baterię uruchamianą dźwignią lub automatycznie. Nad umywalką zostanie zamontowane lustro stałe, bez możliwości regulacji, odsadzone od powierzchni ściany na konstrukcji, o trwałym pochyleniu 10°, zablokowane w zadanej pozycji. Dolna krawędź lustra znajdować się będzie nie wyżej niż 100 cm od posadzki. Strefa umywalki zostanie również wyposażona w dozownik mydła oraz ręczników papierowych na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki oraz pochwyty składane po obu jej stronach, na wysokości 90-100 cm w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.

#### Materiały wykończeniowe

Powierzchnie ścian i podłóg będą posiadały powierzchnię matową, zabezpieczającą przed wystąpieniem zjawiska olśnienia. Ściany i podłogi zostaną skontrastowane kolorystycznie, podłogi zostaną wykonane z materiałów antypoślizgowych.

#### Systemy wspomagające

Obiekt zostanie wyposażony w system nagłośnienia wspomagający odbiór osobom niedosłyszącym. Dodatkowo obiekt zostanie wyposażony w system pętli indukcyjnej umożliwiający osobie z aparatem słuchowym lub implantem ślimakowym prawidłowe słyszenie w przestrzeni.

## **8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Zakres projektu obejmuje instalację wodociągową od istniejącej studzienki wodomierzowej w terenie inwestora do projektowanego budynku oraz zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającą ścieki z budynku do projektowanego zbiornika bezodpływowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zostanie zapewniona z sieci w ilości 5 dm<sup>3</sup>/s

Wody opadowe zostaną zagospodarowane na terenie działki własnej Inwestora.

### **8.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Projektowany obiekt nie będzie powodował zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów itp.

### **8.3. Rozwiązania projektowe zapewniające oszczędność zużycia mediów**

W celu optymalizacji zużycia mediów w obrębie projektowanego obiektu:

- Projektuje się liczniki mediów z przetwornikami - z możliwością zdalnego odczytu
- Opomiarowanie mediów z rozbiciem na poszczególne instalacje; oświetlenie, klimatyzacja, wentylacja,
- Wyposażenie sanitariatów w urządzenia oszczędzające wodę – stelaże z podwójnymi przyciskami, baterie z perlatorami itp.

Dotyczy to także mediów branży elektrycznej – odrębne opomiarowanie oświetlenia na zewnątrz, strefowanie oświetlenia, liczniki/podliczniki energii elektrycznej.

### **8.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Budynek nie będzie generować odpadów innych niż komunalne pochodzące z normalnego funkcjonowania podobnych obiektów. Zakłada się, że selekcjonowanie śmieci zgodnie z wytycznymi odbiorcy odpadów. Odpady będą gromadzone w miejscu gromadzenia odpadów znajdującym się w granicy terenu, co zostało przedstawione na rysunku Projekt zagospodarowania terenu. Poniżej wyszczególniono orientacyjne odpady, których generowanie przez obiekt jest możliwe:

Rodzaj odpadu	Co stanowi odpad	Sposób przechowywania
Opakowania z tektury i papieru	Karton, tektura, worki papierowe, tuby	Kontener
Opakowania z tworzyw sztucznych	opakowania - folia (polietylen, polipropylen),	Kontener
Opakowania z drewna	Skrzynie, palety	Kontener
Opakowania z metali	Metalowe puszki	Kontener
Nieorganiczne odpady	uszkodzone, przeterminowane produkty	Pojemnik lub kontener
Organiczne odpady	uszkodzone, przeterminowane produkty	Pojemnik lub kontener
Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Np. warzywa, owoce, suche artykuły spożywcze itp.	Pojemnik lub kontener

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na etapie realizacji oraz eksploatacji inwestycji będzie się odbywało poprzez dążenie do minimalizacji wytwarzanych odpadów, bieżącą segregację oraz selektywne magazynowanie poszczególnych rodzajów odpadów w szczelnych pojemnikach, w wyznaczonych do tego miejscach.

### **8.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

#### Akustyka

Ocenia się, że oddziaływanie akustyczne dla pory dnia i nocy będzie mniejsze od wartości odniesienia -będzie spełniać wymogi akustyczne tzn. wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014.12 t.j.).

Nie przewiduje się ponadnormatywnego hałasu. Zaprojektowane przegrody spełniają warunki z Polskiej Normy PN-B-02151-02:1987 dotyczącej klimatu akustycznego w budynku.

Wartość izolacyjności akustycznej nie może być mniejsza niż:

- 20 dB dla ścian zewnętrznych z oknami,
- 30 dB dla ścian zewnętrznych pełnych,
- 35 dB dla ścian wewnętrznych bez drzwi w pomieszczeniach administracyjnych i korytarzach,
- 40 dB dla ścian wewnętrznych bez drzwi w korytarzach,
- 45 dB dla ścian wewnętrznych bez drzwi w gabinetach dyrektorskich i w pokojach do pracy wymagającej koncentracji uwagi,
- 50 dB dla ścian wewnętrznych bez drzwi w pomieszczeniach sanitarnych i pozostałych pomieszczeniach do pracy,
- 25 dB dla drzwi wewnętrznych w pomieszczeniach administracyjnych i w korytarzach,
- 30 dB dla drzwi wewnętrznych w gabinetach dyrektorskich i w pokojach do pracy wymagającej koncentracji uwagi,
- 45 dB dla stropów w pomieszczeniach administracyjnych,
- 50 dB dla stropów w gabinetach dyrektorskich i w pokojach do pracy wymagającej koncentracji uwagi.

Wartość wskaźnika ważonego poziomu uderzeniowego znormalizowanego przybliżonego nie może być większa niż 63 dB – dla stropu w pomieszczeniach administracyjnych, w gabinetach dyrektorskich i w pokojach do pracy wymagającej koncentracji uwagi.

Prowadzone w budynku przewody i kanały instalacyjne (w tym wentylacyjne) nie mogą powodować pogorszenia izolacyjności akustycznej pomiędzy pomieszczeniami.

#### Drgania

Nie przewiduje się emisji drgań.

#### Promieniowanie, w szczególności jonizujące i pole magnetyczne

Nie przewiduje się.

#### Inne zakłócenia

Nie przewiduje się.

Prowadzone w budynku przewody i kanały instalacyjne (w tym wentylacyjne) nie mogą powodować pogorszenia izolacyjności akustycznej pomiędzy pomieszczeniami

### **8.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenie działki nie występują drzewa wymagające uzyskania decyzji o pozwoleniu na wycinkę i będące w kolizji z planowaną inwestycją. Planuje się zmiany w terenie wyłącznie pod wymagane obiekty- jak podjazd, parking i chodniki. Nie przewiduje się większych nasypów, czy skarp- projekt zostanie wpisany w zastaną rzeźbę terenu.

## **9. Ocena ekologiczna**

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu.

Przyjęte wyposażenie budynku, a w szczególności rozwiązania techniczne –ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody przesądza o nieuciążliwym charakterze inwestycji. Mając na uwadze powyższe, obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza.

Ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane będą do wewnętrznej kanalizacji sanitarnej, a następnie do zbiornika bezodpływowego.

Wody deszczowe z dachu kierowane są powierzchniowo do gruntu.

Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego.

Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu.

Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji będzie miało charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych.

Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym. W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi.

Potencjalne awarie mogące wystąpić w trakcie realizacji inwestycji

Z uwagi na zakres robót inwestycyjnych nie przewiduje się poważniejszych awarii.

#### **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wobec 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**

##### **10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody**

Oszacowanie zapotrzebowania na energię wykonano w oparciu o sporządzone obliczenia dla budynku o podobnej charakterystyce.

##### **10.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji**

System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	166,5

System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{H,nd}$ [kWh/rok]
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	166,5

##### **10.3. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody**

System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	202,0

System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	$Q_{W,nd}$ kWh/rok]
-----	---------------	----------	---------------------

1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	202,0
---	---	-------	-------

**10.4. Dostępne nośniki energii**

Energia elektryczna, biomasa

**10.5. Wybór dwóch systemów zapotrzebowania w energię do analizy porównawczej**

Lp.	Nazwa systemu	Wariant projektowany	Wariant alternatywny
1	System ogrzewania	Ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi	Ogrzewanie grzejnikami wodnymi zasilanymi z kotła na biomasę
2	System wentylacji	Wentylacja naturalna	Wentylacja naturalna
3	System ciepłej wody	Podgrzewacz pojemnościowy zasilany elektrycznie.	Podgrzewacz pojemnościowy zasilany z kotła na biomasę.

**10.6. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji**Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,90	1,00	kWh/kWh	184,8	184,8	kWh/rok

Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{H,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	0,90	4,28	MJ/kg	184,8	155,4	kg/rok

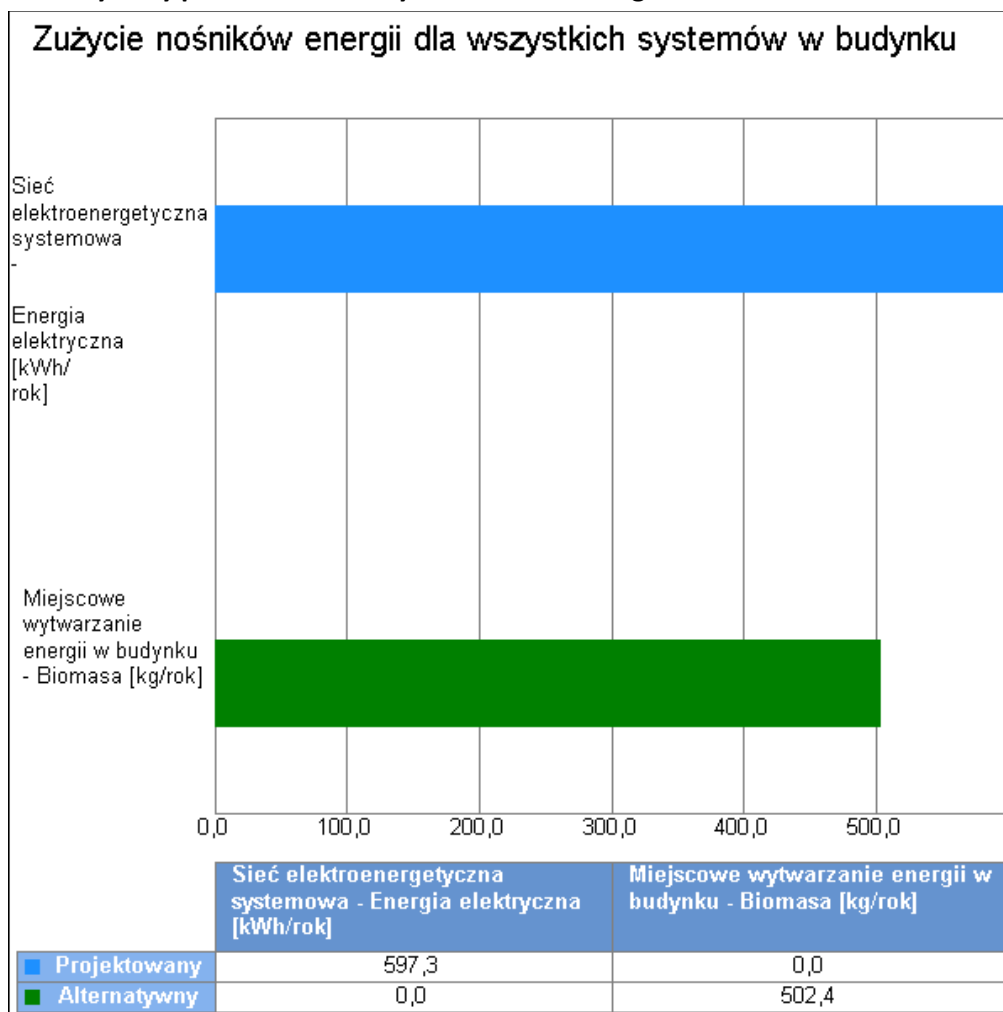
**10.7. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody**Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	100,0	0,49	1,00	kWh/kWh	412,5	412,5	kWh/rok

Budynek z alternatywnymi źródłami

Rodzaj paliwa	Udział %	$h_{W,tot}$	$H_u$	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	0,49	4,28	MJ/kg	412,5	347,0	kg/rok

### 10.8. Wykresy porównawcze zużycia nośników energii



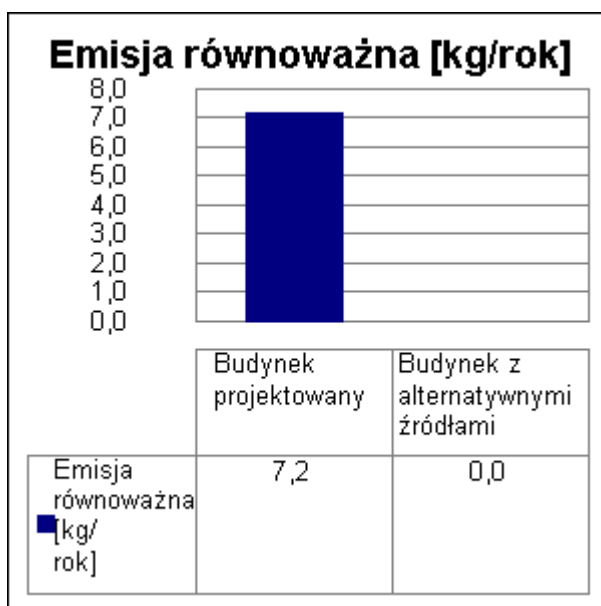
Wykres porównawczy zużycia nośników energii dla wszystkich systemów w budynku **Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Tabela emisji równoważnej

Emitowane zanieczyszczenie	Współczynnik toksyczności K	Emisja - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek projektowany [kg/rok]	Emisja równoważna - Budynek z alternatywnymi źródłami [kg/rok]
SO <sub>2</sub>	1,00	5,435079	0,000000	5,435079	0,000000
NO <sub>x</sub>	0,50	1,373701	0,000000	0,686851	0,000000
PYŁ	0,50	0,895892	0,000000	0,447946	0,000000
SADZA	2,50	0,001613	0,000000	0,004032	0,000000
B-a-P	20000,00	0,000032	0,000000	0,645042	0,000000
<b>Łączna emisja równoważna</b>				<b>7,218950</b>	<b>0,000000</b>



Wykres emisji równoważnej

Wybór systemu

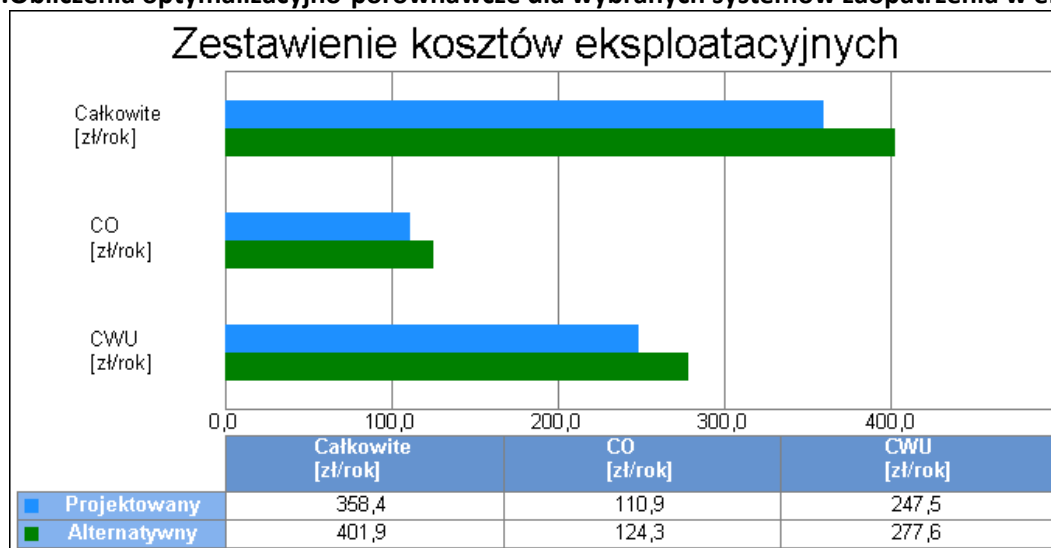
Na podstawie powyższej analizy środowiskowej wariantem optymalnym jest wariant alternatywny. Efekt środowiskowy wyrażony w emisji równoważnej jest o 100,0% ( 7,22 kg/rok) korzystniejszym niż wariant projektowany.

**10.9. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa**Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	0,60	zł/kWh	

Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	0,80	zł/kg	

**10.10. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Wykres kosztów eksploatacyjnych

### 10.11. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

#### Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	110,86	124,33
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-12,15
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	0,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	2,57	2,88
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	0,00	0,00
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	-13,47
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	0,00
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym</b>		

#### Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	247,50	277,57
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-12,15
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	0,00	0,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	...
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup> rok	5,74	6,44
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m <sup>2</sup>	0,00	0,00
Roczne oszczędności kosztów DOr zł/rok	-	-30,07
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	0,00
<b>WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym</b>		

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

W budynku przewidziano instalację grzejników elektrycznych na cele grzewcze.

Planuje się zastosowanie urządzeń grzewczych z wykorzystaniem termostatów umożliwiających regulację temperatury w pomieszczeniu na danym poziomie.

### 10.13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Dopuszcza się ogrzewać budynek z wykorzystaniem energii elektrycznej oraz wentylować naturalnie bądź mechanicznie z wykorzystaniem wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła dla wybranych pomieszczeń. Podgrzew cwu za pomocą podgrzewaczy elektrycznych. Na głównej sali przewidziano system ogrzewania i chłodzenia za pomocą kasetowych jednostek klimatyzacyjnych z wbudowaną pompą ciepła. Instalacje wspomagane pracą paneli PV.

## 11. Ochrona przeciwpożarowa

### 11.1. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji, powierzchni dopuszczalnej, ogólnych założeniach wyposażenia w instalacje bezpieczeństwa przeciwpożarowego, klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowanie, klasie odporności ogniowej budynku i inne założenia

Powierzchnia wewnętrzna [m <sup>2</sup> ]	72,72 m <sup>2</sup>
Wysokość [m]	5,71 m
Ilość kondygnacji	1
Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej	10 000
Kwalifikacja pożarowa	ZL III
Klasa odporności ogniowej strefy	D
Przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji strefy	4
Pomieszczenia, w których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz	toalety
Informacja o podziale na strefy pożarowe	I strefa

### 11.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Budynek przeznaczony na cele społeczne. Ma pełnić funkcję integracji okolicznych mieszkańców oraz stanowić centrum lokalnej kultury.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów ulegających samo zapaleniu i tworzących stężenia wybuchowe. Temperatura zapalenia materiałów obecnych w budynku będzie wynosić powyżej 200 °C.

Nie przewiduje się składowania w budynku materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

Konstrukcja budynku NRO – drewniane elementy zostaną zabezpieczone środkami ochrony przeciwpożarowej konstrukcji do klasy nierozprzestrzeniającej ognia.

### 11.3. Informacja o strefach pożarowych - oddzielenia pożarowe

Budynek stanowi użyteczności publicznej i zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Dla budynku ZL III niskiego określa się klasę odporności pożarowej „C”. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach jednokondygnacyjnych ZL III do „D”.

### 11.4. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych i ocena zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeniach zagrożonych wybuchem

Nie dotyczy.

### 11.5. Warunki i strategia ewakuacji

#### Strefa pożarowa ZL III

wymagania są następujące i zostały spełnione w projekcie:

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej 40m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m. W pomieszczeniu „Sala z aneksem” przewiduje się przebywanie do 32 osób. Należy zapewnić przejście przez to pomieszczenie szerokości min. 0,9 m.

Ewakuację z pozostałych pomieszczeń planuje się prowadzić poprzez jedno pomieszczenie znajdujące się w tej samej strefie pożarowej tj. przez „Salę z aneksem” poprzez drzwi o szerokości min. 0,90m

### 11.6. Oświetlenie awaryjne

Na drodze ewakuacyjnej średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej (w pasie o szerokości co najmniej 1 m na drodze o szerokości do 2 m) nie może być mniejsza niż 1 lx i poza tym pasem – co najmniej 0,5 lx (szersze drogi niż 2 m należy traktować jako kilka

dróg o szerokości 2 m lub mogą mieć oświetlenie jak w strefach otwartych (zapobiegających panice). Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej (oświetlenia zapobiegającego panice) nie może być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m.

Na drodze ewakuacyjnej oraz w strefie otwartej – 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Instalacje oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego powinno zapewniać działanie przez wymagany czas, tj. co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Szczegóły dotyczące systemu awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w opisie branży instalacji elektrycznych.

## **12. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

### Instalacja odgromowa

Dla obiektu należy zapewnić instalację odgromową zgodnie z Polską Normą dotyczącą ochrony odgromowej obiektów budowlanych [9].

Szczegóły dotyczące instalacji odgromowej podano w opisie branży instalacji elektrycznych.

### Instalacja wentylacyjna

Przewody wentylacyjne muszą być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. W przewodach wentylacyjnych nie mogą być prowadzone inne instalacje. Filtry i tłumiki muszą być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Przewody wentylacyjne muszą 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 wentylacyjnych do elementów budowlanych muszą 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.

### Instalacje grzewcze i wodno-kanalizacyjne

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej muszą być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

### Wyposażenie obiektu w gaśnice

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Zgodnie z PN, wprowadzono następujące oznaczenia.

#### Tabela: Podział pożarów.

Lp	Grupa pożarów	Rodzaj pożarów materiałów
1	Grupa pożarów A	Pożary materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli.
2	Grupa pożarów B	Pożary cieczy i materiałów stałych topiących się.
3	Grupa pożarów C	Pożary gazów
4	Grupa pożarów D	Pożary metali
5	Grupa pożarów F	Pożary tłuszczów i olejów

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym. Środek gaśniczy w gaśnicach należy dobrać do zwalczania pożarów grupy A i B np. gaśnice proszkowe GP-4x. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- przy wejściu do budynku,

- w miejscu, gdzie nie będzie niebezpieczeństwa uszkodzenia mechanicznego gaśnicy lub działania źródeł ciepła, w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to warunki.

Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic należy oznakować tablicami informującymi zgodnie z PN.

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Dla budynku wymagane jest zapewnienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PPWP) odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

PPWP należy oznakować znakami zgodnymi z Polską Normą dotyczącą znaków bezpieczeństwa.

#### **12.1. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych**

Budynek zaprojektowany jest jako niski. W budynku nie będą występowały substancje łatwopalne. Do elewacji obiektu istnieje swobodny dostęp, droga przed obiektem zostanie utwardzona. Żaden z elementów zagospodarowania terenu nie będzie utrudniał akcji ratowniczej. Nie ma wymogu doprowadzenia do obiektu drogi pożarowej.

#### **12.2. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

#### **13. Projektowane minimalne odległości obiektu względem granic terenu**

	Granica działki budowlanej	Projektowany obiekt
Projektowany obiekt	4,00 m	-
Istniejąca wiata gospodarcza	12,22 m	12,22 m
Istniejąca wiata ogniskowa		12,02 m

Zgodnie z § 271 i 272 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, odległości budynków od granic działek i obiektów są większe niż wymagane, co przedstawia załącznik graficzny w dalszej części opracowania.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU**

Dopuszcza się inne rozwiązania projektowe wszystkich branż stanowiących przedmiot opracowania niniejszego projektu budowlanego na etapie sporządzania projektu wykonawczego, o ile nie stanowią zmian istotnych.

Wszystkie odstępstwa określone jako istotne, wymagają uzyskania pozwolenia zamiennego. Istotne odstępstwa zostaną określone przez projektanta na etapie ewentualnego projektu zamiennego na podstawie Prawa Budowlanego.

Wszystkie rozwiązania zastosowane w projekcie mogą być zastąpione w ramach zmian nieistotnych przez inne odpowiadające pierwotnym lub je przewyższające pod względem funkcjonalnym i technicznym. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać atesty techniczne zgodnie z odpowiednimi normami, odpowiednie aprobaty i dopuszczenia.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. A101 - Rzut parteru i dachu, skala 1:50
2. A102 - Przekroje, skala 1:50
3. A103 - Elewacje, skala 1:50