


| | | | |
|---|---|---------|---|
| Argasiński Robert PROJEKTOWE USŁUGI KOMPUTEROWE „ARGAS” SIEDZIBA: 37-500 Jarosław, ul. Mączyńskiego 27 tel. 695 248 250 / argasprojekt@gmail.com | | |  |
| <u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</u> | | | |
| Nazwa zamierzenia budowlanego: | BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA | | |
| Kategoria obiektu budowlanego: | Kat. obiektu - XI | | |
| Adres inwestycji: | Województwo podkarpackie Powiat: przeworski Świętoniowa gm. Przeworsk | | |
| Nazwa jedn. ewidencyjnej, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, Numer działki: | Jednostka ewidencyjna: Przeworsk [181406_2] Obręb ewidencyjny: Świętoniowa [0009] Działki nr ew. gr. 606, 607, 543/47 Identyfikator działek: 181406_2.0009. 606, 607, 543/47 | | |
| Inwestor: | Gmina Przeworsk 37-210 Przeworsk, ul. Bernardyńska 1a | | |
| Branża/Zakres/Specjalność | Funkcja i Imię i nazwisko / Nr Uprawnień | Data | Podpis |
| Architektoniczna | Projektant: | 12-2022 | |
| | Sprawdzający: | | |
| | Opracował: inż. Robert Argasiński | | |
| Konstrukcyjna | Projektant: | | |
| | Sprawdzający: | | |
| | Opracował: inż. Robert Argasiński | | |
| Sanitarna | Projektant: | | |
| | Sprawdzający: | | |
| Elektryczna | Projektant: | | |
| | Sprawdzający: | | |

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Dla inwestycji pn.

„BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA”

Jednostka ewidencyjna: **Przeworsk [181406_2]**

Obręb ewidencyjny: **Świętoniowa [0009]**

Działki nr ew. gr. **606, 607, 543/47**

Identyfikator działek: **181406_2.0009. 606, 607, 543/47**

| | |
|---|-----|
| ➤ Strona tytułowa 1 | 1 |
| SPIS TREŚCI: | 2-3 |
| OŚWIADCZENIE | 4 |
| WYKAZ DOKUMENTÓW: uprawnienia oraz izby w części PB / PZT | |
| ➤ <u>Branża architektoniczna</u> | |
| • Uprawnienia budowlane – Stanisław Babinetz | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, wydane przez Podkarpacką Okręgową Radę Izby architektów RP - Stanisław Babinetz | |
| • Uprawnienia budowlane – Anna Szyk | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, wydane przez Podkarpacką Okręgową Radę Izby architektów RP - Anna Szyk | |
| ➤ <u>Branża konstrukcyjna</u> | |
| • Uprawnienia budowlane – Tomasz Babinetz | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – Tomasz Babinetz | |
| • Uprawnienia budowlane – Andrzej Kępka | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - Andrzej Kępka | |
| ➤ <u>Branża sanitarna</u> | |
| • Uprawnienia budowlane – Piotr Bielecki | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – Piotr Bielecki | |
| • Uprawnienia budowlane – Michał Darecki | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – Michał Darecki | |
| ➤ <u>Branża elektryczna</u> | |
| • Uprawnienia budowlane – Wacław Kornafel | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - Wacław Kornafel | |
| • Uprawnienia budowlane – Andrzej Łuków | |
| • Zaświadczenie o przynależności do Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – Andrzej Łuków | |

○ **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

5-28

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu.
4. Układ przestrzenny i projektowana forma architektoniczna.
 - 4.1. Układ przestrzenny zabudowy.
 - 4.2. Projektowana forma architektoniczna.
 - 4.3. Zastosowane materiały i dobór kolorystyki elewacji.
 - 4.4. Dostosowanie obiektu do warunków i wymagań wynikających z zapisów szczególnych.
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.
6. Opinia geotechniczna.
7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych budynku.
8. Dostęp do obiektu przez osoby niepełnosprawne.
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie i obiekty sąsiednie.
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia budynku w energię i ciepło...
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, automatycznie regulujących temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej.
12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.
13. Warunki ochrony pożarowej projektowanej inwestycji.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

29-35

- | | |
|--|---------------|
| 1. Rys. nr. PB/AB-01; Rzut parteru | (skala 1:100) |
| 2. Rys. nr. PB/AB-02; Rzut strychu | (skala 1:100) |
| 3. Rys. nr. PB/AB-03; Rzut więźby dachu | (skala 1:100) |
| 4. Rys. nr. PB/AB-04; Rzut dachu | (skala 1:100) |
| 5. Rys. nr. PB/AB-05; Przekroje X-X | (skala 1:50) |
| 6. Rys. nr. PB/AB-06; Elewacje_wsch/zach | (skala 1:100) |
| 7. Rys. nr. PB/AB-07; Elewacje_płn/płd | (skala 1:100) |

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3, ust. 3e - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane oświadczamy, że:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

pn.:

„BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA”

Lokalizacja:
Województwo podkarpackie
Powiat: przeworski
Jednostka ewidencyjna: Przeworsk [181406_2]
Obręb ewidencyjny: Świętoniowa [0009]
Działka nr ew. gr. 606, 607, 543/47
Id. działek: 181406_2.0009. 606, 607, 543/47
Opracowany dla:
Gmina Przeworsk
37-210 Przeworsk, ul. Bernardyńska 1a

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Osoby biorące udział w opracowaniu:

| Projektant: | Sprawdzający: |
|--|---|
| – Branża Konstrukcyjna: mgr inż. Tomasz Babinetz upr. bud. nr ewid. PDK/0154/POOK/10 | – Branża Konstrukcyjna: mgr inż. Andrzej Kępka upr. bud. nr ewid. 34/97 |
| – Branża Sanitarna: mgr inż. Piotr Bielecki upr. bud. nr ewid. PDK/0303/POOS/17 | – Branża Sanitarna: mgr inż. Michał Darecki upr. bud. nr ewid. PDK/0152/POOS/16 |
| – Branża Elektryczna: mgr inż. Wacław Kornafel upr. bud. nr ewid. PDK/0048/PWOE/19 | – Branża Elektryczna: mgr inż. Andrzej Łuków upr. bud. nr ewid. UAN/III/7342/95/98 |
| – Branża Architektoniczna, Projektant Główny: | – Branża Architektoniczna: mgr inż. arch. Anna Szyk upr. bud. nr ewid. 4/PKOKK/2016 |

○ **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Rodzaj obiektu: Budynek Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego – kategoria obiektu XI

1.2. Nazwa opracowania:

Budowa i wyposażenie budynku Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego
w miejscowości Świętoniowa.

7.3. Adres inwestycji: Województwo podkarpackie, Powiat: przeworski

Jednostka ewidencyjna: 181406_2 Przeworsk

Obręb ewidencyjny: 0009 Świętoniowa

Działki nr ew. gr. 606, 607, 543/47

Identyfikator działek: 181406_2.0009. 606, 607, 543/47

1.4. Inwestor: Gmina Przeworsk, 37-200 Przeworsk, ul. Bernardyńska 1a

2. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem na wykonanie projektu budowlanego.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RPPIII.6733.30.2021 z dnia 10.08.2021 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Opinia geotechniczna

2.1. Podstawowe akty prawne:

- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.
- Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. (t.j. Dz. U. 2020r. poz. 1609) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. z dnia 7 czerwca 2019 r., poz. 1065; w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bud. i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zm.)
- Ochrona przeciwpożarowa – Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 620)

- W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. nr 110, poz. 719, ze zm., Dz. U. z 2019 r. poz. 67)
- W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030)
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021r. poz. 573).
- Art. 1 ustawy z dnia 23 października 2018r. o Funduszu Solidarnościowym, zwanej „ustawą o Funduszu”, (Dz. U. z 2020r. poz. 1787 z późn. zm.)
- Ochrona przyrody – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 55 ze zm.)
- Ochrona gatunkowa - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (dz. U. z 2016 r. poz. 2183)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (dz. U. z 2014 r. poz. 1408)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (dz. U. z 2014 r. poz. 1409)

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu.

3.1. Zakres opracowania polega na wykonaniu robót budowlanych obejmujących budowę budynku Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego w miejscowości Świętoniowa.

Lokalizacja obiektu na części działek nr ew. gr. 606, 607, 543/47; obręb ewidencyjny 0009 Świętoniowa, Gmina Przeworsk.

Zakres Programu Funkcjonalno-Użytkowego w zaprojektowanej placówce opiekuńczo-mieszkalnej obejmuje, określa oraz tworzy, kształt pomocy dorosłym osobom niepełnosprawnym ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności lub orzeczeniem traktowanym na równi z orzeczeniem o znacznym lub umiarkowanym stopniu niepełnosprawności – szczegóły przedstawiono na rys. rzutu parteru w skali 1:100.

Podstawą do opracowania projektu jest ustawa z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021r. poz. 573), poprzez zapewnienie usług zamieszkania w formie pobytu całodobowego lub pobytu dziennego.

W ramach celu głównego wsparcia osób niepełnosprawnych, realizowane będą cele szczegółowe, wpisujące się w główny cel Funduszu Solidarnościowego.

Zgodnie z art. 1 ustawy z dnia 23 października 2018r. o Funduszu Solidarnościowym, zwanej „ustawą o Funduszu”, (Dz. U. z 2020r. poz. 1787 z późn. zm.), w połączeniu z art. 13 w/w ustawy. Celem Funduszu Solidarnościowego jest wsparcie społeczne, zdrowotne, zawodowe oraz finansowe osób niepełnosprawnych ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020r. poz. 1062).

3.2. Sposób użytkowania obiektu.

Projektowana budowa budynku C.O.M. dedykowana jest przede wszystkim osobom niepełnosprawnym, na stałe będące rezydentami placówki (w liczbie 8 w strefie mieszkalnej całodobowej) oraz dla osób które mogą i będą korzystać z obiektu umożliwiającego podstawową opiekę lekarza i psychologa, wykonanie czynności rehabilitacyjnych i fizjoterapeutycznych, żywienie oraz integrację społeczną i kulturalną, spersonalizowaną w grupach prowadzonych pod okiem wykwalifikowanego personelu.

4. Układ przestrzenny i projektowana forma architektoniczna.

4.1. Układ przestrzenny zabudowy.

Na części nie zabudowanych działek nr ew. gr. 606, 607 i 543/47 (obwód ewidencyjny 0009 Świątyniowa, Gmina Przeworsk), projektuje się budynek C.O.M w układzie przestrzennym, spójnym z zaakceptowaną przez Inwestora formą architektoniczną oraz odpowiadającą zapisom Decyzji o ustanowieniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RPPIII.6733.30.2021 z dnia 10.08.2021 r.

Zaprojektowano jednostkę o zwartej zabudowie z własnym charakterystycznym układem przestrzennym. Stworzono nie tylko fizycznie zabudowaną przestrzeń, ale także niematerialną strukturę otoczenia będącego pod opieką administracyjną, a związaną z dedykowanymi placówce czynnościami oraz pojawiającymi się ludzkimi relacjami społecznymi zachodzącymi w przestrzeni architektoniczno-urbanistycznej.

4.2. Projektowana forma architektoniczna.

Forma architektoniczna projektowanej zabudowy prezentuje budynek wolnostojący, parterowy z układem stropodachu i częściowo cofniętych ścian strychu (nieużytkowego) z dachem wielospadowym w układzie dwuspadowych połaci pokrytych blachą.

Poziom porównawczy posadzki parteru $\pm 0,00$ budynku wyznaczono na rzędnej 181,85 mnpm, gwarantujący bezpieczny i łatwy dostęp do placówki przez osoby niepełnosprawne

w tym na wózkach inwalidzkich. Wejścia główne do budynku od frontu elewacji południowej, dodatkowe wg. rys. rzutu kondygnacji parteru.

4.3. Zastosowane materiały i dobór kolorystyki elewacji.

Budynek zaprojektowany został w technologii tradycyjnej, murowo-żelbetowej z wykorzystaniem powszechnie stosowanych w budownictwie materiałów wykończeniowych. Ściany zewnętrzne w strefie podziemne zaprojektowano jako betonowe z ociepleniem, ściany części nadziemne jako murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 600 na z ociepleniem. Stropodachy ocieplone styropapą.

Elewacja wykończona tynkiem akrylowym w kolorze jasnym z akcentami obróbek blacharskich wykończenia kominów i dachu oraz stropodachu, rynien i rur spustowych w kolorze grafitowym.

Kominy systemowe ocieplone styropianem z tynkiem akrylowym.

Dach pokryty profilowaną blachą powlekaną.

Kolorystyka w zaakceptowanej przez Inwestora palecie RAL (próbki na rys. PB_PT).

4.4. Dostosowanie obiektu do warunków i wymagań wynikających z przepisów szczególnych.

Obiekt zaprojektowany został z dostosowaniem do funkcji jaką ma spełniać, zakresu świadczonych podstawowych usług społecznych i zdrowotnych oraz warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień i opinii o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane.

Potwierdzeniem akceptacji rozwiązań projektowych są uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s. bezpieczeństwa pożarowego oraz wymagań higienicznych i zdrowotnych – rys. PB/PZT-01 i rys. PB/AB-01.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

- Kubatura: ok. 7 500 m³
- Zestawienie powierzchni:

PARTER – funkcja obejmuje pomieszczenia pobytu całodobowego i dziennego

| Nr pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia użytkowa |
|---|--|-----------------------|
| Część pomieszczeń dostępnych dla osób pobytu całodobowego | | |
| 1. | Pokój całodobowy 1-osobowy | 15,60 m ² |
| 2. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 6,30 m ² |
| 3. | Pokój całodobowy 1-osobowy | 15,60 m ² |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| 4. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 6,30 m ² |
| 5. | Pokój całodobowy 1-osobowy | 15,60 m ² |
| 6. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 6,30 m ² |
| 7. | Pokój całodobowy 1-osobowy | 15,60 m ² |
| 8. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 6,30 m ² |
| 9. | Korytarz | 71,10 m ² |
| 10. | Pokój opiekunów | 14,70 m ² |
| 11. | Aneks kuchenny mieszkańców | 10,00 m ² |
| 12. | Wc damskie (personelu) | 5,60 m ² |
| 13. | Wc męskie (personelu) | 5,80 m ² |
| 14. | Pom. porządkowe | 4,40 m ² |
| Suma pow. użytkowej części całodobowej | | 286,80 m ² |
| Część pomieszczeń dostępnych dla osób pobytu dziennego | | |
| 15. | Magazyn pościeli czystej | 15,50 m ² |
| 16. | Pralnia podręczna (obsługa personelu) | 14,30 m ² |
| 16a. | Magazyn pościeli brudnej (zewnętrzna obsługa prania) | 7,90 m ² |
| 17. | Korytarz | 29,10 m ² |
| 18. | Świetlica warsztatów zajęciowych (wyposażona w system pętli indukcyjnej wspomagania słuchu) | 84,80 m ² |
| 18a. | Pokój wyciszenia (wyposażony w system pętli indukcyjnej wspomagania słuchu) | 32,70 m ² |
| 18b. | Salon / biblioteka (wyposażony w system pętli indukcyjnej wspomagania słuchu) | 39,90 m ² |
| 19. | Magazyn podręczny sprzętu | 9,80 m ² |
| 20. | Jadalnia | 95,20 m ² |
| 21. | Korytarz | 56,50 m ² |
| 21a. | Korytarz | 10,70 m ² |
| 22. | Szatnia | 15,00 m ² |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| | (dla osób pobytu dziennego) | |
| 23. | Wiatrołap | 7,80 m ² |
| 24. | Pokój biurowy - Kierownik placówki | 16,90 m ² |
| 25. | Pokój biurowy - Kadrowa placówki | 13,20 m ² |
| 25a. | Archiwum | 4,50 m ² |
| 26. | Pokój Psychologa | 16,90 m ² |
| 27. | Pokój wytechnieniowy | 26,30 m |
| 27a. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 5,80 m ² |
| 28. | Węzeł żywieniowy (dostawa cateringowa) | 19,20 m ² |
| 29. | Zmywalnia naczyń | 4,90 m ² |
| 30. | Korytarz | 3,70 m ² |
| 30a. | Śluza fartuchowa | 3,70 m ² |
| 31. | Pokój Fizjoterapii | 17,20 m ² |
| 32. | Pokój Rehabilitacji | 17,80 m ² |
| 33. | Pom. socjalne Personelu | 17,20 m ² |
| 33a. | Zaplecze sanitarne | 8,90 m ² |
| 34. | Wc damskie (ogólnodostępne) | 6,30 m ² |
| 35. | Pom. porządkowe | 2,10 m ² |
| 36. | Wc męskie (ogólnodostępne) | 5,70 m ² |
| 37. | Pom. techniczne | 15,00 m ² |
| 38. | Korytarz | 6,15 m ² |
| 39. | Gabinet lekarski | 19,30 m ² |
| 40. | Pokój pielęgniarstwa (gabinet zabiegowy) | 20,30 m ² |
| 41. | Izolotka | 12,05 m ² |
| 41a. | Łazienka dla osób niepełnosprawnych | 6,30 m ² |
| 41b. | Śluza | 4,05 m ² |
| Suma pow. użytkowej części całodobowej | | 692,65 m ² |
| Suma pow. użytkowej parteru | | 979,45 m ² |

STRYCH

| Nazwa pomieszczenia | Nr pomieszczenia | Powierzchnia posadzki |
|---------------------|------------------|-----------------------|
| Strych nieużytkowy | 101 | 831,85 m ² |

c) Wysokość, długość, szerokość budynku.

- Wysokość – 9,60 m (od terenu do kalenicy dachu budynku)
- Długość – 62,05 m (elewacja frontowa)
- Szerokość – 24,25 m

d) Liczba kondygnacji – 1 (parter)

e) Inne informacje niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

- Charakterystyka pożarowa istniejącej zabudowy i projektowanej inwestycji.

Projektowana lokalizacja rozbudowy jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Budowa obiektu realizowana będzie w odległości 5,60 m od krawędzi drogi gminnej (zdefiniowanej jako droga pożarowa) i 20,00 m od granicy wschodniej działek budowlanych. Odległość projektowanej zabudowy do najbliższych położonych budynków na kierunku północnym wynosi ok. 29,00 m, a na kierunku wschodnim ok. 40,00 m.

- Podstawowe warunki ochrony pożarowej budynku C.O.M.

Wysokość budynku - niski (N) do 12,00 m.

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi (przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak ..., domy dla osób starszych).

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku „B” (z dopuszczeniem obniżenia klasy odporności pożarowej do poziomu „D”).

Elementy budynku zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej „B” z wyjątkiem konstrukcji dachu jako bezklasowej, zabezpieczonej do NRO:

- główna konstrukcja nośna – R 120
- konstrukcja dachu – (-) drewniana bez klasowa, zabezpieczona do NRO.

W przypadku perspektywy adaptacji strychu na funkcje użytkową więźba dachu zabezpieczona zostanie do klasy R 30.

- strop – R E I 60
- ściana zewnętrzna – E I 60
- ściana wewnętrzna – E I 30
- przekrycie dachu – R E 30

Obiekt w jednej strefie pożarowej o pow. użytkowej kondygnacji parteru = 979,45 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim (N), dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 5 000 m².

6. Opinia geotechniczna.

➤ **Geotechniczne warunki posadowienia.**

Projekt uwzględnia terenowe badania geotechniczne zlecone przez biuro „ARGAS”; autor Geolog mgr inż. Piotr Marmużniak.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. 2012, poz. 463).

Na podstawie badań określono, rodzaj gruntu, ich stopień zagęszczenia oraz poziom wód gruntowych.

Budowa geologiczna gruntu.

Teren inwestycji leży w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Podłoże budują tu grunty pochodzenia morskiego epoki miocenu w postaci ilów, iłolupków i piaskowców – to tzw. warstwy jarosławskie i przeworskie o znacznej miąższości. Miocen przykryty jest w-wą osadów fluwialnych epoki plejstocenu w postaci piasków i żwirów. Wiercenia otworów rozpoznawczych wykonano do głębokości 4.0 m, przewiercając jedynie wierzchnią część czwartorzędu.

➤ **Badania podłoża gruntowego.**

Wiercenia otworów rozpoznawczych wykonano do głębokości 4.0 m, określając rodzaj, konsystencję i wilgotność gruntu. Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. 2012, poz. 463). Nazwy gruntów podano według PN-86/B-02480, natomiast symbole oznaczeń gruntów według PN-86/B-02480 oraz PN-EN ISO 14688-2.

Ocena geotechniczna podłoża gruntowego.

Charakterystykę geotechniczną podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- analizę materiałów archiwalnych z rejonu badań,
- obowiązujące normy i wytyczne.

Wykonano odwiercenie 4 otworów rozpoznawczych o głębokości 4,0 m.

Grunty zalegające w podłożu do głębokości wykonanych wierceń zaliczono do jednej warstwy geotechnicznej:

Warstwa I: warstwa brązowego, brązowo-szarego i szarego, wilgotnego i nawodnionego piasku drobnego (FSa) oraz piasku drobnego przewarstwowanego piaskiem drobnym zaglinionym (FSa_{cl}fsa) w stanie średnio zagęszczonym na pograniczu luźnego o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,33$.

Pobrane próbki gruntów kwalifikują się do klasy 3 jakości, pobierane metodą o kategorii B według normy PN-EN 1997-2. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono za pomocą normy PN-81/B-03020 metodą B i C.

Warunki gruntowo - wodne.

Warunki gruntowe rozpoznano jako proste. Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie ze względu na bardzo dobre parametry geotechniczne podłoża oraz ich odporność na zmianę wilgotności.

W trakcie prac geotechnicznych nawiercono zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym na głębokości 2,7 m – 2,9 m.

Kategoria geotechniczna i warunki posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. 2012, poz. 463), projektowaną inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej, obejmującej bezpośrednio posadowienie fundamentów w prostych i złożonych warunkach gruntowych.

Wnioski i zalecenia:

- Podłoże terenu budują osady w postaci piasków drobnych (FSa) oraz piasków drobnych przewarstwowanych piaskiem drobnym zaglinionym (FSa_{cl}fsa).
- Nawiercono zwierciadło wód podziemnych w przedziale 2,70 m – 2,90 m.
- Stwierdza się, że teren inwestycji nie jest zagrożony podtopieniami oraz położony jest poza terenem osuwiskowym.
- Warunki gruntowe proste i złożone. Obiekt zaliczony do II kat. Geotechnicznej.
- Głębokość przemarzania gruntu przyjęto wg. PN-B-03020.
- Wielkość i rodzaj fundamentów zostały określone na podstawie obliczeń wynikających z parametrów gruntu przedstawionych w opinii geotechnicznej, według normy PN-B-03020.

- Projektowane fundamenty wykonać z betonu C30/37 na 10 cm warstwie chudego betonu C12/15 w posadowieniu bezpośrednim na warstwie I piasków drobnych Pd (FSa), wskazanych w karcie dokumentacyjnej otworu wiertniczego Nr 3 na głębokości – 1,20 względem rzędnej istniejącego terenu porównawczego 181,30 mnpm.

Inwestycję budowy realizować w oparciu o PT.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych budynku.

W części zachodniej obiektu będą funkcjonowały lokale – pokoje mieszkalne całodobowe dla 8 pensjonariuszy, wyposażone w łazienki wraz z otwartą przestrzenią z funkcją aneksu kuchennego. Do pomocy osobom niepełnosprawnym zatrudniony będzie wykwalifikowany personel zlokalizowany w wydzielonym pom. Opiekunów dostępnym z korytarza. Cały układ funkcjonalno-użytkowy obiektu, przedstawiono na rys. rzutu parteru w skali 1:100.

8. Dostęp do obiektu użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne zgodnie z art. 1 Konwencji sporządzonej w Nowym Jorku z dnia 13 grudnia 2006 r.

Inwestycja dedykowana jest osobom niepełnosprawnym jako centrum opiekuńczo-mieszkalne. Cały obiekt dostępny będzie dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu przyległego terenu. Szczegóły przedstawiono na rys. PB/A-B_01 (Rzut parteru w skali 1:100) oraz rys. PB/PZT_01 (Projekt Zagospodarowania Terenu w skali 1:500).

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie i obiekty sąsiednie.

- a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość i jakość ścieków ze sposobem ich odprowadzania oraz wód opadowych:

Woda na cele bytowe w ilości 2500 dm³/d z sieci gminnej – na warunkach gestora.

Woda d/c p.poż. 2x 1,0 m/s

Ścieki na cele bytowe w ilości 2500 dm³/d do sieci gminnej – na warunkach gestora.

Podłączenie obiektu do sieci wodociągowej wo225, przyłączem w63 z zasuwą na podstawie warunków, przez gestora Z.G.K. Sp. z o.o. przy Gminie Przeworsk.

Podłączenie obiektu do sieci ks250, przyłączami ks160 na podstawie warunków, przez gestora Z.G.K. Sp. z o.o. przy Gminie Przeworsk.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo po terenie działek Inwestora – profil terenu i budowa gruntu sprzyja wchłanianiu wód opadowych bez obawy jej przepływu na działki sąsiednie.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych:

Źródłem ogrzewania obiektu będzie paliwo gazowe poprzez kocioł jednofunkcyjny o mocy 115 kW z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem; umieszczony w wydzielonej kotłowni pom. parteru; zapewniający c.w.u i ogrzanie pomieszczeń. Kocioł gazowy emituje standardowe ilości spalin nie przekraczających wskaźników normowych. Zasięg uwolnionych spalin, pozostanie w terenie i obrębie działek Inwestora, bez dodatkowego oddziaływania.

Punkt gazowy (redukcyjno-pomiarowy) umieszczony zostanie na ścianie zewnętrznej elewacji wschodniej budynku, w odległości min. 0,5 m nad poziomem terenu oraz min. 1,0 m od okien. Kurek główny odcinający instalacje gazową od sieci gazowej zamontowany zostanie za reduktorem.

Miejsce K.g. trwale oznakować - główny zawór gazowy.

Podłączenie obiektu do sieci gazowej nastąpi na podstawie warunków, wg. oddzielnego opracowania przez gestora P.S.G. SP. z o.o.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów związana jest ze standardowym zakresem prowadzonej działalności COM. Użytkowanie obiektu będzie generować odpady komunalne składowane w zaprojektowanym śmietniku wyposażonym w pojemniki służące do selektywnej zbiórki odpadów, cyklicznie usuwane przez służby oczyszczania.

d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – nie dotyczy.

e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – nie dotyczy;

- działka wolna jest od zieleni wysokiej, inwestycja nie powoduje konieczności wycinki drzewostanu, teren obsadzony zostanie zielenią niską.

- inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia gleby,

- inwestycja położona jest w granicach obszarów udokumentowanych wód podziemnych: Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 425 „Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów”.

Inwestycja pozostaje bez wpływu na wskazany zbiornik; nie będzie źródłem zakłócenia aktualnego stanu stosunków wodnych w granicach lokalizacji inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Nie będzie źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja nie zmienia stosunków wodnych panujących w środowisku gruntowym na terenie obszaru objętego opracowaniem

- inwestycja położona jest poza obszarem ryzyka powodziowego i zagrożeń o którym mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
- planowana inwestycja położona jest poza udokumentowanym obszarem złóż kopalin i nie będzie powodować zakłócenia aktualnego stanu stosunków wodnych w granicach lokalizacji inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie.
- przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne całkowicie eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, a zgodnie z przepisami odrębnymi inwestycja nie jest zaliczona do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do §3 ust. 1 pkt 11, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r., poz. 1839.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło...

zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z uwagi na realizowane cele bytowe budynku COM w ramach zadania:

„BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNEGO w MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA”

Adres inwestycji: Świętoniowa, gm. Przeworsk działki nr ew. gr. 606, 607, 608, 610, 543/47, w którym projektowane są urządzenia służące ogrzewaniu oraz przygotowaniu ciepłej wody użytkowej, wykonanie analizy powinno sprowadzić się do spełnienia wymagań zawartych w §20 ust. 1 pkt 10 lit. a-e, z uwzględnieniem analizy dotyczącej:

- a) Oszacowania rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- b) Dostępne nośniki energii.
- c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego.
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowy (połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego).
- d) Wykonania obliczeń optymalizacyjno-porównawczych dla wybranego systemu zaopatrzenia w energię.
- e) Obliczeń analizy porównawczej i wyboru systemu zaopatrzenia w energię.

Zapisy §20 ust, 1 pkt 10 lit. a-e mówią, że przedmiotowa analiza jest wykonywana jeżeli są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości racjonalnego wykorzystania źródeł alternatywnych.

Z analizy urządzeń mogących być na stałym wyposażeniu obiektu wynika, że:

- §20 ust, 1 pkt 10, lit. –a- roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczone zostało zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków. Roczne zapotrzebowanie na energię cieplną zostało przedstawione w projektowanej charakterystyce energetycznej.
- §20 ust, 1 pkt 10 lit. – b - dostępne nośniki energii – energia gazowa i fotowoltaiczna
- §20 ust, 1 pkt 10, lit. – c - warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych - **brak**
- §20 ust, 1 pkt 10 lit. – d - wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

System projektowany

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | Q _{H,nd} [kWh/rok] |
|-----|-----------------------|----------|-----------------------------|
| 1 | Gaz pobierany z sieci | 40,0 | 17978,0 |
| 2 | Energia elektryczna | 60,0 | 87920,0 |

System alternatywny

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | Q _{H,nd} [kWh/rok] |
|-----|---|----------|-----------------------------|
| 1 | Energia elektryczna - Panele fotowoltaiczne | 100,0 | 43611,69 |

Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu c.w.u

System projektowany

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | Q _{H,nd} [kWh/rok] |
|-----|-----------------------|----------|-----------------------------|
| 1 | Gaz pobierany z sieci | 40,0 | 5775,8 |
| 2 | Energia elektryczna | 60,0 | 32850,0 |

System alternatywny

| Lp. | Rodzaj paliwa | Udział % | Q _{H,nd} [kWh/rok] |
|-----|---|----------|-----------------------------|
| 1 | Energia elektryczna - Panele fotowoltaiczne | 100,0 | 38625,80 |

- §20 ust, 1 pkt 10 lit. –b- dostępne nośniki energii - panele fotowoltaiczne
- §20 ust, 1 pkt 10 lit. –c- wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

— Wariantem podstawowym jest:

| Lp. | Nazwa systemu | Wariant podstawowy | Wariant alternatywny |
|-----|---------------------|---|---|
| 1 | System ogrzewania | TAK, Źródło o udziale procentowym 30,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny, typu Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $h_{H,g}=0,92$ oraz Panele fotowoltaiczne o udziale procentowym 70,00 %, typu pompy ciepła o mocy nominalnej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $h_{H,g}=0,86$, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej o sprawności regulacji $h_{H,e}=0,77$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $h_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $h_{H,s}=1,00$. | TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku – Panele fotowoltaiczne, typu Kotły elektryczne (70/55°C) o mocy nominalnej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $h_{H,g}=0,86$, Ogrzewanie wodne podłogowe w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej o sprawności regulacji $h_{H,e}=0,77$, C.o. z lokal. źródła ciepła usytuow. w ogrzew. budynku z zaizolow. przewodami, armaturą i urządzen. w przestrz. ogrzew. o sprawności przesyłu $h_{H,d}=0,96$, System ogrzewania bez zasobnika ciepła o sprawności akumulacji $h_{H,s}=1,00$. |
| 2 | System wentylacji | TAK, Wentylacja grawitacyjna | TAK, Wentylacja grawitacyjna |
| 3 | System ciepłej wody | TAK, Źródło o udziale procentowym 30,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny, typu Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej powyżej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $h_{H,g}=0,92$ oraz Panele fotowoltaiczne o udziale procentowym 70,00 %, typu pompy ciepła o mocy nominalnej 50 do 120 kW o | TAK, Źródło o udziale procentowym 100,00 % na paliwo Miejskowe wytwarzanie energii w budynku – Panele fotowoltaiczne, typu Kotły elektryczne (70/55°C) o mocy nominalnej 50 do 120 kW o sprawności wytwarzania $h_{H,g}=0,86$, Centr. podgrz. wody — sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu $h_{W,d}=0,60$, |

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| | | <p>sprawności wytwarzania $hH, g=0,86, \text{Centr. podgrz. wody} — \text{sys. z obiegami cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przew. rozprowadzającymi izolowanymi o sprawności przesyłu } hW, d=0,60, \text{System przygotowania ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji } hW, s=0,89.$</p> <p>Z uwagi na ilość punktów poboru ciepłej wody użytkowej instalacja solarna byłaby inwestycją wskazaną i ekonomicznie opłacalną oraz funkcjonalną. WW związku z tym zaleca się w przyszłości montaż kolektorów solarnych.</p> | <p>System przygotowania ciepłej wody użytkowej z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o sprawności akumulacji $hW, s=0,89.$</p> <p>Z uwagi na ilość punktów poboru ciepłej wody użytkowej instalacja solarna byłaby inwestycją wskazaną i ekonomicznie opłacalną oraz funkcjonalną. WW związku z tym zaleca się w przyszłości montaż kolektorów solarnych.</p> |
| 4 | System oświetlenia wbudowanego | <p>TAK, Źródło 'Nowe źródło światła' o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku <math>FD=1,00, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy FO=1,00, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia <math>F_c=1,00, o mocy opraw oświetleniowych $P_n=120,00 \text{ W. Zasilanie opraw elektrycznych- energia elektryczna- pobierana z sieci oraz panele fotowoltaiczne}$</math></math></p> | <p>TAK, Źródło 'Nowe źródło światła' o regulacji Ręczna wpływu światła dziennego o współczynniku <math>FD=1,00, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy FO=1,00, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia <math>F_c=1,00, o mocy opraw oświetleniowych $P_n=120,00 \text{ W. Zasilanie opraw elektrycznych- energia elektryczna- panele fotowoltaiczne}$</math></math></p> |

Biorąc pod uwagę wytyczne Inwestora mówiące o sposobie ogrzewania, przygotowaniu ciepłej wody użytkowej oraz wentylacji przeprowadzono analizy w odniesieniu do wariantu alternatywnego w postaci paneli fotowoltaicznych nie projektuje się alternatywnych źródeł energii. Zaprojektowane rozwiązanie jest słuszne z punktu widzenia interesu Inwestora, z uwagi na łatwość obsługi oraz z punktu widzenia ochrony środowiska. Biorąc powyższe odstąpiono od opracowania analizy porównawczej z innymi systemami.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, automatycznie regulujących temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej;

Zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 poz. 1608);

Wybór źródła ogrzewania dla budynku COM jakim z założenia jest piec na paliwo gazowe, nie wyklucza stosowania urządzeń usprawniających automatyczny sposób sterowania systemem ogrzewania powodującym wybór ogrzewanych pomieszczeń lub stref.

Zgodnie z §20 ust, 1 pkt 10 lit. – d - obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię - przeprowadzone obliczenia odnoszą się do wariantu projektowanego w celu wyznaczenia optymalnego systemu ogrzewania, wentylacji, oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu ogrzewania i wentylacji.

| Budynek projektowany | | | | | |
|---|---|----------------|---------------|-----------------|-------|
| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
| 1 | Gaz pobierany z sieci | 17978,0 | kWh/rok | 18131,69 | |
| 2 | Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna | 8792,0 | kWh/rok | 2548,99 | |
| Opłaty stałe O_m | | | zł/m-c | 60,00 | ... |
| Abonament Ab | | | zł/m-c | 45,00 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + \Sigma B \cdot \text{Cena jedn.} =$ | | | zł/rok | 20785,68 | |
| Budynek z alternatywnymi źródłami energii | | | | | |

| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
|---|---------------------|----------------|---------|---------|-------|
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
| 1 | Energia elektryczna | 26770,00 | kWh/rok | 1066,48 | |
| Opłaty stałe O _m | | | zł/m-c | 0,00 | ... |
| Abonament Ab | | | zł/m-c | 0,00 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne | | | zł/rok | 2626,48 | |
| K _{H,E} = 12•O _m + 12•Ab + ΣB•Cena jedn.= | | | | | |

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych systemu przygotowania ciepłej wody

| Budynek projektowany | | | | | |
|--|---|----------------|---------|----------|-------|
| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie paliwa | Jedn. | Koszty | Uwagi |
| 1 | Gaz pobierany z sieci | 5775,8 | kWh/rok | 36050,55 | |
| 2 | Sieć elektroenergetyczna systemowa- Energia elektryczna | 3285,0 | kWh/rok | 333,46 | |
| Opłaty stałe O _m | | | zł/m-c | 24,00 | ... |
| Abonament Ab | | | zł/m-c | 11,50 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne K _{W,E} = 12•O _m + 12•Ab + SB•Cena jedn.= | | | zł/rok | 36810,01 | |
| Budynek z alternatywnymi źródłami energii | | | | | |
| Koszty eksploatacyjne | | | | | |
| Lp. | Rodzaj robót | Zużycie | Jedn. | Koszty | Uwagi |

| | | paliwa | | | |
|---|--|---------|---------------|-----------------|-----|
| 1 | Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna | 9060,80 | kWh/rok | 33658,69 | |
| Opłaty stałe O_m | | | zł/m-c | 24,00 | ... |
| Abonament Ab | | | zł/m-c | 11,50 | ... |
| Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot Ab + SB \cdot \text{Cena jedn.} =$ | | | zł/rok | 34084,69 | |

§11 ust, 2 pkt 12 lit. –e- wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię-
Z punktu widzenia słusznego interesu Inwestora, dla zadania pn:

„BUDOWA i WYPOSAŻENIE CENTRUM OPIEKUŃCZO – MIESZKALNEGO w MIEJSCOWOŚCI ŚWIĘTONIOWA”;

nie projektuje się innych alternatywnych źródeł energii odnawialnej służących do przygotowania c.w.u, ogrzewaniu i wentylacji niż pompy ciepła i panele fotowoltaiczne (wg. branży elektrycznej).

W związku z tym odstępuje się od wykonania dodatkowej analizy, a zaprojektowane rozwiązania spełniają zapisy prawa o ochronie środowiska oraz są zgodne z wytycznymi Inwestorskimi.

12. Zasadnicze, projektowane elementy wyposażenia budowlano - instalacyjnego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

➤ Projektowany budynek COM, wyposażony został w podstawowe instalacje i urządzenia, niezbędne do właściwego funkcjonowania zgodnie z planowanym przez Inwestora przeznaczeniem.

Instalacje sanitarne: wodna, kanalizacji sanitarnej, gazowa do kotłowni, wentylacji grawitacyjnej i klimatyzacji (urządzenia wewnętrzne i zewnętrzne), c.o. – zastosowano ogrzewanie podłogowe obsługiwane z pompy ciepła. Do rozdzielaczy ogrzewania podłogowego w których będzie zamontowany moduł sterujący doprowadzić napięcie 230 V. Z osobnym zabezpieczeniem na tablicy rozdzielczej w kotłowni.

Instalacje elektroenergetyczne: Instalacje rozdzielni R.P.POŻ. zasilanej sprzed głównego wyłącznika prądu, zasilającą wszystkie urządzenia p.poż. takie jak awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i system sygnalizacji przeciwpożarowej, system sygnalizacji pożaru SSP w wykonaniu nieiskrobezpiecznym (instalację należy włączyć do centrali SSP), optyczne uniwersalne czujki dymu oraz wielodetektorowe adresowalne czujki dymu i ciepła, ręczne ostrzegacze pożaru oraz sygnalizatory akustyczne adresowalne pętlowe, instalacje oświetleniowe oraz gniazd wtykowych, zasilające i wspomagające urządzenia instalacji klimatyzacji i c.o. (pompa ciepła), instalacje systemu przyzywowego (SOS) w sanitariatach dla osób niepełnosprawnych, instalacje niskoprądową gniazd Logicznych i TV.

W obiekcie zainstalowany będzie system monitoringu wizyjnego wg Polskich Norm PN-EN 50132-7 oraz PN-EN 50130-4. System monitoringu oparty będzie na kamerach IP kopułkowych wewnętrznych i zewnętrznych ze zintegrowanym oświetlaczem podczerwieni.

Obiekt wyposażony zostanie w otokową instalację odgromową.

Zasilanie obiektu w energię elektryczną zrealizowane zostanie zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez RE Jarosław. Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla budynku w ramach niniejszego projektu wynosi 41,00 kW.

13. Warunki ochrony pożarowej projektowanej inwestycji.

- Wysokość, liczba kondygnacji, powierzchnia, kubatura.

- Wysokość budynku 9,60 m od terenu do kalenicy dachu – budynek niski (N) do 12,00 m.
- Budynek 1 kondygnacyjny – parterowy.
- Powierzchnia zabudowy 1124,70 m²
- Powierzchnia użytkowa 979,45 m²
- Kubatura 7 500 m³.

- Kwalifikacja budynku.

Obiekt zakwalifikowany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi (przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak ..., domy dla osób starszych). Obiekt z pomieszczeniami do dla 8 osób w pobycie całodobowym oraz 20 osób w pobycie dziennym (deklarowanych przez Inwestora). Budynek w części centralnej z pomieszczeniami do jednoczesnego przebywania ponad 30 osób, nie więcej niż 50 osób (pom. nr 20 – jadalnia, pom. nr 18, 18a i 18b – świetlica zajęć warsztatowych, pokój wyciszenia, salon/biblioteka).

- Klasa odporności pożarowej budynku.

Budynek kategorii zagrożenia ludzi ZLII, zakwalifikowany do klasa „B” (z dopuszczeniem obniżenia klasy odporności pożarowej do poziomu „D”).

Elementy budynku zaprojektowano odpowiednio do klasy odporności pożarowej „B” z wyjątkiem konstrukcji dachu jako bezklasowej, zabezpieczonej do NRO:

- ✓ główna konstrukcja nośna – R 120 (ściany murowane, rdzenie, słupy i podciągi żelbetowe)
- ✓ konstrukcja dachu – (-) drewniana bez klasowa.

Elementy drewniane konstrukcji dachu uodpornić środkiem ogniochronnym do stopnia niezapalności, wszystkie elementy budowlane winny posiadać klasyfikację nierozprzestrzeniania ognia (NRO), będą spełniać wymagania dla klasy budynku „B”.

- W przypadku perspektywy adaptacji strychu na funkcje użytkową więźba dachu zabezpieczona zostanie do klasy R 30.

- ✓ stropy – R E I 60 (żelbetowe)
- ✓ ściana zewnętrzna – E I 60 (murowane z rdzeniami)
- ✓ ściana wewnętrzna – E I 30, dla kotłowni gazowej EI 60 (murowane)
- ✓ przekrycie dachu – R E 30

- Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt w jednej strefie pożarowej o pow. użytkowej kondygnacji parteru = 979,45 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim (N), dla kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 5 000 m².

- Ocena zagrożenia wybuchem.

Nie dotyczy. W budynku nie przewiduje się stosowania substancji niebezpiecznych, nie występuje zagrożenie wybuchem.

- Inne zaprojektowane wydzielenia i wymagania ppoż.

- pomieszczenie techniczne kotłowni z drzwiami EI 30 + S, otwierającymi się na zewnątrz pomieszczenia w kierunku korytarza; piec na gaz ziemny o mocy 115 kW z zamkniętą komorą spalania i modulowanym palnikiem)
drzwi z samozamykaczem, przepusty instalacji o średnicy > 4 cm przez ściany zabezpieczone do klasy EI 60
- wyłaz strychowy (pom. szatni nr 22.) systemowy w klasie EI 30
- izolacja cieplna ścian zewnętrznych budynku:
 - styropianem ścian wg. metody ”lekkiej-mokrej”, spełniającej wymóg nierozprzestrzeniania ognia (NRO - klej наносzony obwodowo)

- Warunki ewakuacji. Długość dojść ewakuacyjnych.

Strefa zachodnia na pobyt całodobowy: 2 wyjścia ewakuacyjne z korytarzy na zewnątrz budynku oraz indywidualne, niezależne wyjścia z pokoi mieszkalnych na zewnątrz budynku.

Strefa centralna – 2 kierunki ewakuacji, bezpośrednio na zewnątrz i w kierunku do drugiego wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną – korytarzem, przejściem ewakuacyjnym do wyjścia/wejścia głównego na zewnątrz budynku – długość przejścia 25,00 m przy dopuszczalnej długości dla strefy ZL – 40 m.

Strefa wschodnia – 2 kierunki ewakuacji z pom. 39 – gabinet lekarski, 40 – pokój pielęgniarstwa, w kierunku do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną – korytarzem, przejściem ewakuacyjnym do wyjścia/wejścia głównego na zewnątrz budynku – długość przejścia 30,00 m i 16,00 m do wyjścia/wejścia od strony wschodnie (elewacja frontowa) na zewnątrz; przy dopuszczalnej długości dla strefy ZL – 40 m.

Z pom. Izolatki, wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku.

- Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- Instalacje elektryczne – budynek COM wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego oraz chroniony instalacją odgromową. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim realizować przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu IP 2X. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosować samoczynne wyłączenia zasilania w układzie TN-C-S, realizowane przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowoprądowych. Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim, w rozdzielnicach dla obwodów odbiorczych stosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi PE instalacji.

Po wykonaniu instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby. Odbiorniki włączane do projektowanej sieci winny spełniać aktualne przepisy i warunki techniczne oraz postanowienia normy PN – IEC 60364.

- Uziemienie.

Budynek posiada istniejące uziemienie otokowe. Zbrojenie fundamentów projektowanej platformy należy przyłączyć do istniejącego uziomu. W fundamencie w dolnej siatce zbrojenia ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4. Bednarkę łączyć spawaniem z prętami zbrojenia oraz z metalową konstrukcją dźwigu.

Dla dobudowywanej części budynku rozbudować uziom otokowy (bednarka FeZn 25x4). Uziemienie połączyć z istniejącym uziomem budynku. Z przewodu opasującego wyprowadzić przewody uziomowe FeZn 25x4 do istniejącego uziemienia.

- Instalacje sanitarne - pomieszczenie kotłowni stanowi odrębną strefę pożarową. Obciążenie ogniowe kotłowni winno wynosić do $500 \left[\frac{MJ}{m^2} \right]$. Kotłownia nie jest zagrożona wybuchem. Drzwi wejściowe posiadają klasę odporności ogniowej EI 30 S. Ściany kotłowni spełniają klasę odporności ogniowej EI 60.

Kotłownię należy wyposażyć w gaśnicę proszkową GP-6 lub gaśnicę śniegową GS-6 oraz w koc gaśniczy w okolicy drzwi wejściowych.

- Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej – ASBIG.

W celu podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń gazowych oraz użytkowników w pomieszczeniu kotłowni bezwzględnie należy zainstalować aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej. System pozwala w sytuacji awaryjnego zagrożenia na natychmiastowe, pewne i skuteczne odcięcie dopływu gazu do instalacji przez zawór MAG-3, zainstalowanego w oddzielnej szafce za punktem redukcyjno - pomiarowym na zewnątrz budynku. Za pomocą czujnika detekcji gazu zainstalowanego w pomieszczeniu kotłowni w sytuacji zagrożenia zostaje wysłany sygnał do centrali sterującej, który jednocześnie wysyła sygnał do zaworu MAG-3 celem odcięcia dopływu gazu i sygnał dźwiękowy, by w sposób akustyczny powiadomić użytkowników obiektu o zaistniałej awarii. Rozmieszczenie urządzeń systemu bezpieczeństwa pokazano w części rysunkowej opracowania.

Kurek główny, reduktor gazomierz należy zamontować w szafce (we wskazanej lokalizacji) na zewnątrz budynku oraz zawór MAG-3 w odrębnej szafce na zewnątrz budynku na wysokości min. 0,5 m od powierzchni terenu i w odległości min. 0,50 m od otworów okiennych i drzwiowych, w miejscu oznaczonym na rzucie budynku. przepusty instalacji przez ściany i strop pomieszczenia kotłowni zabezpieczone do klasy tych przegród.

- Wyposażenie obiektu w urządzenia przeciwpożarowe.

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zapewniony na zewnątrz budynku.

Oświetlenie awaryjne – dla całego budynku podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji – w budynku W całym obiekcie projektuje się oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych z wykorzystaniem opraw wyposażonych w źródło światła LED i spiętych w jeden system.

Nad wyjściami projektuje się oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji. Podczas zaniku napięcia oświetlenie ewakuacyjne zapewni natężenie 1 lx w ciągu komunikacyjnym (na wysokości posadzki) oraz natężenie 5 lx przy urządzeniach pożarowych.

➤ Rozdzielnia R.P.POŻ. zasilana sprzed głównego wyłącznika prądu zasilająca wszystkie urządzenia p.poż. takie jak: awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i system sygnalizacji przeciwpożarowej.

➤ System sygnalizacji pożaru SSP w wykonaniu nieiskrobezpiecznym. Projektowaną instalację należy włączyć do centrali SSP, która zostanie zlokalizowana na parterze w pomieszczeniu nr 10 „pokój Opiekunów”. W pomieszczeniach w/w obiektu, należy zainstalować: optyczne uniwersalne czujki dymu oraz wielodetektorowe adresowalne czujki dymu i ciepła. Na korytarzach należy zaprojektować ręczne ostrzegacze pożaru oraz sygnalizatory akustyczne adresowalne pętlowe.

➤ Drzwi ppoż. klasy EI 30 do kotłowni z samozamykaczem, również z samozamykaczem na wskazanych pomieszczeniach na drogach ewakuacyjnych.

➤ Wewnętrzna instalacja hydrantowa: 3 hydranty H25-Z-30.

➤ Instalacja odgromowa - zgodnie z normą PN-EN 62305. Jako podstawową ochronę zastosowano uziom otokowy wykonany taśmą FeZn25x4.

- Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Gaśnice proszkowe typ AB o masie min. 4 kg – co najmniej po 1 gaśnicy w pomieszczeniach 18, 18a, 20 oraz co najmniej po 1 gaśnicy w korytarzach oraz dodatkowa gaśnica w kotłowni. Kotłownię należy wyposażać w gaśnicę proszkową GP-6 lub gaśnicę śniegową GS-6 oraz w koc gaśniczy w okolicy drzwi wejściowych.

- Inne ustalenia.

Przed rozpoczęciem użytkowania budynku należy oznakować znakami ewakuacyjnymi wyjścia ewakuacyjne oraz znakami bezpieczeństwa miejsca rozmieszczenia gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu i głównego zaworu gazu oraz oznakować zakaz palenia tytoniu i używania ognia otwartego w kotłowni. Dla budynku, przed oddaniem w użytkowanie należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

- **Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczych**

- **Usytuowanie.**

Projektowana lokalizacja rozbudowy jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Budowa obiektu realizowana będzie w odległości 5,60 m od krawędzi drogi gminnej i 20,00 m od granicy wschodniej działek budowlanych. Odległość projektowanej zabudowy do najbliższych położonych budynków na kierunku północnym wynosi ok. 29,00 m, a na kierunku wschodnim ok. 40,00 m.

- **Drogi pożarowe.**

Budynek zaprojektowany został dłuższą ścianą zbliżoną na odległość 5,60 m wzdłuż drogi gminnej, zdefiniowanej jako droga pożarowa – dz. nr ew. gr. 606. Zaprojektowano wjazd na posesję z wymaganiem dla promieniem łuku drogi pożarowej 11,00 m. Przeciwległa ściana frontowa - południowa, równoległa do drogi powiatowej nr 1518R05R.

Stwierdza się, że planowana inwestycja nie pogarsza sposobu dostępu do drogi publicznej w tym dla służb ratowniczych i jednostek straży pożarnej z dostępem do wody służącej gaszeniu pożaru.

- **Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm³/s dla budynku COM – jest zapewniona z 2 projektowanych hydrantów zewnętrznych na projektowanym przyłączy w110 oraz z sieci wodociągu gminnego wo225 (w drodze gminnej, zdefiniowanej jako droga pożarowa – dz. nr ew. gr. 606). Hydranty pokrywają wymagany obszar ochronny dla budynku 75,00 m.

Opracował:

inż. Robert Argasiński

Projektant: