

ELEMENT NR 2
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
ADRES INWESTYCJI	Bożanka, dz. nr 61/3, obręb Bożanka, Gmina Trzebielino
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	220109_2.0001.61/3
INWESTOR	Gmina Trzebielino ul. Wiejska 15 77-235 Trzebielino
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	 <p>ARCH-ERS Pracownia Projektowa Sp. z o.o. 77-200 Miastko, Przęsin 20M, tel. 662 011 397; NIP: 842-177-13-48</p>

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA I ZAKRES:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT GŁÓWNY: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Szymon Sobolewski	architektoniczna nr upr. 116/POOKK/VI/2023	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: KONSTRUKCJA	mgr inż. Radosław Senger	konstrukcyjno-budowlana nr upr. POM/0248/PBKb/23	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Krzysztof Rzeszutko	instalacje elektryczne nr upr. ZAP/0220/POOE/11	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Magdalena Swiontek Brzezinska	instalacje sanitarne POM/0086/PBS/22	29.03.2024 r.	
SPRAWDZIŁ: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Mikołaj Krajewski	architektoniczna nr upr. A/PB/8300/153/83	29.03.2024 r.	
SPRAWDZIŁ: KONSTRUKCJA	mgr inż. Marcin Rudnik	konstrukcyjno-budowlana nr upr. POM/0385/PWBKb/16	29.03.2024 r.	

Egz. Nr

Przęsin, 29.03.2024 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333) oświadczamy, iż projekt architektoniczno-budowlany dla zadania „Budowa świetlicy wiejskiej”, na działce nr 61/3, obręb Bożanka, Gmina Trzebielino, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności, opracowujące poszczególne części projektu budowlanego.				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:				
FUNKCJA I ZAKRES:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
PROJEKTANT GŁÓWNY: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Szymon Sobolewski	architektoniczna nr upr. 116/POOKK/VI/2023	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: KONSTRUKCJA	mgr inż. Radosław Senger	konstrukcyjno-budowlana nr upr. POM/0248/PBKb/23	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Krzysztof Rzeszutko	instalacje elektryczne nr upr. ZAP/0220/POOE/11	29.03.2024 r.	
PROJEKTANT: INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Magdalena Swiontek Brzezinska	instalacje sanitarne POM/0086/PBS/22	29.03.2024 r.	
SPRAWDZIŁ: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Mikołaj Krajewski	architektoniczna nr upr. A/PB/8300/153/83	29.03.2024 r.	
SPRAWDZIŁ: KONSTRUKCJA	mgr inż. Marcin Rudnik	konstrukcyjno-budowlana nr upr. POM/0385/PWBKb/16	29.03.2024 r.	

PROJEKT ARCHITEKTONICZO-BUDOWLANY

Spis treści:

- Strona tytułowa	1
- Oświadczenie projektanta	2
- Spis treści	3
- Spis rysunków	3
Opis do projektu architektoniczno-budowlanego	4
1. Podstawa opracowania	4
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna projektowanych obiektów.....	4
5. Charakterystyczne parametry projektowanych obiektów budowlanych.....	6
6. Opinia geotechniczna gruntu oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	7
7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	8
8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	8
9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	8
10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	8
11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogeneracji, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe	9
13. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	14
14. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	15
15. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej	15

Spis rysunków:

Lp.	Nr	Nazwa rysunku
ARCHITEKTURA		
1.	1A	Rzut parteru
2.	2A	Rzut dachu
3.	3A	Przekrój pionowy A-A
4.	4A	Elewacje
5.	5A	Elewacje
6.	6A	Zestawienie stolarki
ZBIORNIK PPOŻ		
7	1ZB	Zbiornik przeciwpożarowy – rzut poziomy
8	2ZB	Zbiornik przeciwpożarowy - przekrój

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego

Budowa świetlicy wiejskiej w m. Bożanka, dz. nr 61/3, obręb Bożanka, Gmina Trzebielino

INWESTOR: Gmina Trzebielino
ul. Wiejska 15
77-235 Trzebielino

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie na opracowanie dokumentacji.
- Wizja lokalna w terenie.
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące warunki techniczne i przepisy budowlane.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr PNOŚ.6730.4.2024.1 z dnia 26.03.2024 r.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria projektowanego obiektu – IX

Opracowanie obejmuje następujące zadania:

- budowa świetlicy wiejskiej,
- rozbiórka istniejącej altany,
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia,
- zniwelowanie i częściowe utwardzenie terenu inwestycji,
- budowa zjazdu z drogi gminnej – odrębne opracowanie
- wykonanie zbiornika przeciwpożarowego, naziemnego,
- budowa zbiornika bezodpływowego o poj. 10 m³,
- budowa placu manewrowego dla wozu pożarniczego,
- budowa urządzeń zabawowych,
- budowa boiska do piłki nożnej,
- montaż lamp oświetleniowych,
- budowa elementów małej architektury,
- budowa altany – odrębne opracowanie,
- budowa elementów infrastruktury technicznej.

3. Sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję świetlicy wiejskiej.

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym, posiada 1 kondygnację nadziemną oraz jest budynkiem niepodpiwniczonym.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna projektowanych obiektów

4.1. Świetlica wiejska

4.1.1. Wygląd zewnętrzny

Budynek zaprojektowano w konstrukcji tradycyjnej – ściany murowane z elementów drobnowymiarowych, posadowione na betonowych ławach fundamentowych, dach dwuspadowy o spadku poszczególnych połaci dachowych 70% (35°).

Projektowane obiekty charakteryzują się nowoczesnością rozwiązań architektonicznych, w nawiązaniu do całości zamierzenia projektowego, uwzględniając technologię w zakresie formy budynku, kształtowania jego charakteru wizualnego i zastosowania rozwiązań.

4.1.2. Charakterystyczne elementy obiektu

- Ściany zewnętrzne

Projektowane ściany zewnętrzne z bloczków silikatowych akustycznych klasy 15, gr. 24 cm docieplone dodatkowo warstwą wełny mineralnej, gr. 15 cm. Ściany posadowione na projektowanych ławach fundamentowych. Szczegóły wg części graficznej projektu.

- **Posadzki**

W całym budynku projektuje się posadzki z terakoty. Układ warstw wg części graficznej

- **Sufity**

Nad wszystkimi pomieszczeniami parteru należy wykonać sufity podwieszane z płyt GK gr. 12,5mm. Płyty zainstalowane na ruszcie z profili systemowych stalowych ocynkowanych podwieszonych do konstrukcji nośnej za pomocą wieszaków systemowych.

- **Tynki wewnętrzne**

Tynki gipsowe kat. III.

- **Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna –aluminiowa. Współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,9$ W/m²K.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe. Współczynnik przenikania ciepła $U \leq 1,1$ W/m²K.

Drzwi wewnętrzne aluminiowe oraz HDF.

- **Pokrycie dachowe**

Projektuje się pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej, karpiówki pojedynczej. Szczegóły oraz warstwy pokrycia w części graficznej projektu.

- **System rynnowy**

Jako odwodnienie dachu projektuje się rynny dachowe fi 150 oraz rury spustowe fi 120.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej w takim samym kolorze jak system rynnowy. Rozmieszczenie wg części rysunkowej.

Uwaga:

Elementy konstrukcyjne należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów ustawy Prawo budowlane.

Należy zapewnić fachowy uprawniony nadzór techniczny nad wykonywanymi robotami budowlanymi.

4.1.3. Sposób dostosowania obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

4.1.3.1. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Nie wymagana.

4.1.3.2. Oceny oddziaływania na obszarze NATURA 2000

Nie wymagana.

4.1.3.3. Ustalenia decyzji o warunkach zabudowy w zakresie części architektoniczno-budowlanej

Parametry projektowanych obiektów	Zapisy w decyzji o warunkach zabudowy	Zgodność
Powierzchnia projektowanej zabudowy: <u>189,00 m² – 3,26% powierzchni działki</u>	Powierzchnia zabudowy 189 - 200 m ² Powierzchnia zabudowy maks. 4% powierzchni działki	TAK
Szerokość elewacji frontowej: 12,60 m	Szerokość elewacji frontowej budynku: 12,60 – 15,00 m	TAK
Wysokość elewacji frontowej: 7,44 m	Wysokość elewacji frontowej: maks. 7,50 m	TAK

Wysokość do okapu dachu: 3,51 m	Wysokość do okapu maks. 4,00 m	TAK
Układ i kąt pochylenia połaci dachowych: dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 35°	Geometria dachu - dach dwuspadowy, z możliwością realizacji lukarn i naczółków, o kącie nachylenia głównych połaci dachowych 35°-45°	TAK

4.2. Zbiornik przeciwpożarowy

4.2.1. Wygląd zewnętrzny

Projektowany jest zbiornik przeciwpożarowy o konstrukcji ziemnej, otwartej.

4.2.2. Charakterystyczne elementy obiektu

Zaprojektowano zbiornik ziemny, umocniony ażurowymi płytami betonowymi o wymiarach 60x40x8 cm, ułożonymi na warstwie podsypki piaskowej gr. 20 cm. Otwory w płycie ażurowej wypełnione tłuczniem. Całkowita głębokość zbiornika wynosi 3,00 m. Szczegóły ułożenia warstw wg części rysunkowej projektu.

Przeciwpożarowy zbiornik na wodę zasilany będzie z istniejącej sieci wodociągowej projektowanym przewodem doprowadzającym, zabezpieczonym przed przemarzaniem i wyposażonym w zawór odcinający.

W zbiorniku zamontowane stałe schody betonowe z poręczą z rur stalowych ocynkowanych, umożliwiające zejście na dno zbiornika oraz przewód ssawny.

Wokół zbiornika zaprojektowano ogrodzenie z paneli stalowych ocynkowanych, na słupkach stalowych o wysokości 1,50 m. W ogrodzeniu należy zamontować furtkę stalową o szerokości w świetle 0,90 m.

4.2.3. Sposób dostosowania obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Nie wymagana.

5. Charakterystyczne parametry projektowanych obiektów budowlanych

5.1. Świetlica wiejska

5.1.1. Kubatura obiektu

Kubatura brutto projektowanego obiektu: - 1108 m³

5.1.2. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy projektowanego obiektu: - 189,00 m³

Powierzchnia użytkowa projektowanego obiektu: - 150,39 m³

Zestawienie projektowanych pomieszczeń i ich powierzchni użytkowych:

PARTER:

1	Wiatrołap	4,72 m ²
2	Szatnia	4,95 m ²
3	Świetlica	84,00 m ²
4	Korytarz	6,33 m ²
5	Przedsionek	1,98 m ²
6	WC damskie	1,67 m ²
7	Przedsionek	4,07 m ²
8	WC męskie	1,58 m ²
9	WC męskie	1,66 m ²
10	Toaleta osób niepełnosprawnych	6,10 m ²

11	Magazyn	4,40 m ²
12	Zaplecze kuchenne	15,32 m ²
13	Magazyn	4,68 m ²
14	Korytarz	3,87 m ²
15	Pomieszczenie techniczne	5,06 m ²
	Razem	150,39 m²

5.1.3. Wysokość, długość, szerokość projektowanego obiektu

Świetlica wiejska:

- Szerokość - 12,60 m
- Długość - 19,00 m
- Wysokość - 7,44 m

5.1.4. Liczba kondygnacji

- liczba kondygnacji nadziemnych - 1
- liczba kondygnacji podziemnych - 0

5.1.5. Poziom posadzki parteru

Poziom posadzki parteru: 0,02 m nad poziomem terenu przy głównym wejściu do obiektu.

5.2. Zbiornik przeciwpożarowy

5.2.1. Gabaryty projektowanego zbiornika przeciwpożarowego

- powierzchnia zabudowy zbiornika - 527,75 m²;
- pojemność użytkowa - 300 m³;
- poziom wody w zbiorniku - 2,00 m;
- długość - 52,50 m;
- szerokość - 10,00 m ;
- kubatura - 726 m³.

Obiekty zostały zaprojektowane zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający:

- bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- ochronę środowiska,
- ochronę dóbr kultury,
- warunki zdrowotne,
- racjonalne wykorzystanie energii,
- warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, a w szczególności w zakresie: oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, ogrzewania, wentylacji, łączności, ochrony przeciwpożarowej oraz usuwania ścieków i odpadów, ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

6. Opinia geotechniczna gruntu oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 27 kwietnia 2012r. Poz.463) kategoria geotechniczna określona została jako pierwsza.

Kategoria ta obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Po odkrywcze gruntu ustalono iż w miejscu objętym rozpoznaniem, występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie o mało zróżnicowanych wartościach parametrów geotechnicznych. Pod warstwą czarnej ziemi – humusu, występuje warstwa piasku średniego sięgająca poniżej poziomu posadowienia projektowanego obiektu – jest to grunt niespoisty. Nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych w obrębie inwestycji.

Warunki gruntowe określone zostały jako proste, ponieważ grunty zalegające w miejscu posadowienia są jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Posadowienie zamierzenia budowlanego przyjęto jako bezpośrednie na ławach fundamentowych.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Liczba lokali mieszkalnych - 0
Liczba lokali użytkowych - 1

8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Do projektowanego budynku na kondygnację parteru będzie się można dostać bezpośrednio z poziomu utwardzonego terenu poprzez wejścia bez progowe.

Na poziomie parteru wszystkie pomieszczenia będą dostępne dla osób niepełnosprawnych, poprzez drzwi o szerokości min. 90 cm, bez progów.

W poziomie parteru znajdować się będzie WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

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

• Zapotrzebowanie i jakość wody

Na podstawie Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, zestawienia projektowanych przyborów sanitarnych i wyposażenia technologicznego średnie zapotrzebowanie wody wynosi:

$Q_{sr,db} = 1,5 \text{ m}^3/\text{dob.}$ – projektowane ujęcie własne.

• Odprowadzenie ścieków

Średnia ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych gospodarczo bytowych wynosi:

$Q_{sr,dob} = 1,5 \text{ m}^3/\text{dob.}$

Ścieki odprowadzane do projektowanego zbiornika bezodpływowego.

• Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe odprowadzone zostaną na teren przedmiotowej działki, zachowując naturalny spływ.

• Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy.

• Odpady stałe

Przewidziano miejsce gromadzenia odpadów stałych na terenie inwestycji. Usuwanie odpadów z inwestycji odbywać się będzie na drodze indywidualnej umowy z koncesjonowanym przedsiębiorstwem trudniącym się ich wywozem. Gospodarowanie odpadami nie będzie stanowiło zagrożenia i nie będzie generowało niekorzystnych skutków środowiskowych.

• Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowanie, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia

Budynek nie emituje szkodliwych wibracji, hałasu, a tym samym nie zostaną przekroczone dopuszczalne standardy jakości środowiska poza granicami realizacji przedsięwzięcia.

Pole elektromagnetyczne jest generowane przez wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektroenergetycznej jak i przez samą sieć, niemniej jednak źródłem pola elektromagnetycznego, mogącego naruszyć wartości normatywne, są linie energetyczne o napięciu roboczym co najmniej 110 kV. W związku z powyższym

stwierdza się, że z funkcjonowaniem obiektu jak i jego budową nie będzie związane oddziaływanie w zakresie emisji pola i promieniowania elektromagnetycznego.

Brak promieniowania jonizującego oraz innych zakłóceń w związku z budową i późniejszym funkcjonowaniem obiektu.

- **Wpływ obiektu na środowisko naturalne**

Projektowany obiekt nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego. Zastosowana technologia wykonania powoduje, że jest ekologiczny w budowie i eksploatacji. Obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i stosunki wodne. Powierzchnia ziemi zostanie uporządkowana i poprawi się jej estetyka otoczenia obiektów. Gleba oraz wody powierzchniowe i podziemne nie zostaną zanieczyszczone ani skażone przez projektowaną inwestycję.

11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe

1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

1.1. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu ogrzewania i wentylacji

1.1.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	QH,nd [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	40,0	4725,8
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	60,0	7088,6

1.1.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	QH,nd [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	11814,4

1.2. Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową dla systemu przygotowania ciepłej wody

1.2.1. System projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	QW,nd [kWh/rok]
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	40,0	538,2
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	60,0	807,3

1.2.2. System alternatywny

Lp.	Rodzaj paliwa	Udział %	QW,nd [kWh/rok]
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	1345,5

2. Dostępne nośniki energii

Energia elektryczna, biomasa

3. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Energia elektryczna

4. Zestawienie użytych cen jednostkowych na poszczególne paliwa

4.1 Budynek projektowany

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,00	zł/kWh	

2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	zł/kWh	
---	---	------	--------	--

4.2 Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Lp.	Rodzaj paliwa	Cena jedn.	Jedn.	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	1,30	zł/kg	

5. Charakterystyka źródeł energii systemu ogrzewania i wentylacji

5.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\square H_{tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	40,0	3,03	1,00	kWh/kWh	1558,4	1558,4	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	60,0	3,03	1,00	kWh/kWh	2337,6	2337,6	kWh/rok

5.2. Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$\square H_{tot}$	H_u	Jedn.	$Q_{K,H}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	0,53	4,28	MJ/kg	22207,5	18679,1	kg/rok

6. Charakterystyka źródeł energii systemu przygotowania ciepłej wody

6.1. Budynek projektowany

Rodzaj paliwa	Udział %	$\square W_{tot}$ t	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	40,0	0,99	1,00	kWh/kWh	543,6	543,6	kWh/rok
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	60,0	0,99	1,00	kWh/kWh	815,5	815,5	kWh/rok

6.2. Budynek z alternatywnymi źródłami energii

Rodzaj paliwa	Udział %	$\square W_{tot}$ t	H_u	Jedn.	$Q_{K,W}$ [kWh/rok]	Zużycie paliwa B	Jedn.
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	100,0	0,42	4,28	MJ/kg	3178,6	2673,6	kg/rok

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

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1558,42	kWh/rok	1558,42	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	2337,64	kWh/rok	0,00	

Opłaty stałe O_m		zł/m-c	50,00	...	
Abonament A_b		zł/m-c	50,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot A_b + \square B \cdot \text{Cena jedn.} =$		zł/rok	2758,42		
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Ogrzewanie	1,0	82609,00	101609,07	
2	Pompa ciepła	1,0	30000,00	36900,00	
3	panele fotowoltaiczne	1,0	30000,00	36900,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$		zł	175409,07		
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	18679,10	kg/rok	24282,82	
Opłaty stałe O_m		zł/m-c	0,00	...	
Abonament A_b		zł/m-c	0,00	...	
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{H,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot A_b + \square B \cdot \text{Cena jedn.} =$		zł/rok	24282,82		
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	ogrzewanie	1,0	82609,00	101609,07	
2	piec na pellet	1,0	15000,00	18450,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{H,I} =$		zł	120059,07		

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

Budynek projektowany					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi

1	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	543,63	kWh/rok	543,63	
2	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	815,45	kWh/rok	0,00	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	50,00	...
Abonament A_b			zł/m-c	50,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot A_b + \square B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	1743,63	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1	Podgrzewacze przepływowe	1,0	10000,00	12300,00	
2	Panele fotowoltaiczne	1,0	30000,00	36900,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I} =$			zł	49200,00	
Budynek z alternatywnymi źródłami energii					
Dodatkowe informacje: ...					
Koszty eksploatacyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Zużycie paliwa	Jedn.	Koszty	Uwagi
1	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	2673,55	kg/rok	3475,62	
Opłaty stałe O_m			zł/m-c	0,00	...
Abonament A_b			zł/m-c	0,00	...
Całkowite koszty eksploatacyjne $K_{W,E} = 12 \cdot O_m + 12 \cdot A_b + \square B \cdot \text{Cena jedn.} =$			zł/rok	3475,62	
Koszty inwestycyjne					
Lp.	Rodzaj robót	Ilość robót	Cena jedn.	Koszty robót	Uzasadnienie przyjętych kosztów
1		1,0	10000,00	12300,00	
Całkowite koszty inwestycyjne $K_{W,I} =$			zł	12300,00	

9. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

9.1 Analiza systemu ogrzewania i wentylacji

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
-------	--------------	--------------

Koszty eksploatacyjne $K_{H,E}$ zł/rok	2758,42	24282,82
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-780,32
Koszty inwestycyjne $K_{H,I}$ zł	175409,07	120059,07
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	31,55
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	18,34	161,47
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	1166,36	798,32
Roczne oszczędności kosztów □Or zł/rok	-	-21524,40
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	2,57

WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i korzystne pod względem inwestycyjnym

9.2 Analiza systemu przygotowania ciepłej wody

Nazwa	Projektowany	Alternatywny
Koszty eksploatacyjne $K_{W,E}$ zł/rok	1743,63	3475,62
Procentowe zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych %	-	-99,33
Koszty inwestycyjne $K_{W,I}$ zł	49200,00	12300,00
Procentowe zmniejszenie kosztów inwestycyjnych %	-	75,00
Koszty eksploatacyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ² rok	11,59	23,11
Koszty inwestycyjne w przeliczeniu na powierzchnię zł/m ²	327,15	81,79
Roczne oszczędności kosztów □Or zł/rok	-	-1731,98
Prosty czas zwrotu inwestycji w źródła alternatywne SPBT	-	21,31

WYNIKI ANALIZY: Zastosowanie źródeł alternatywnych jest nie korzystne pod względem eksploatacyjnym i korzystne pod względem inwestycyjnym

9.3 Analiza zbiorcza opłacalności

Nazwa	Opłacalność	SPBT
System ogrzewania i wentylacji	nie	2,57
System przygotowania ciepłej wody	nie	21,31

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

Dla obliczeń w wariantcie projektowanym przyjęto urządzenia regulujące temperaturę oddzielnie dla każdego pomieszczenia. Zastosowano w projekcie termostaty o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%. Zaprojektowany został układ o najwyższej sprawności /93%/. Zastosowanie układu Off/On zmniejsza sprawność układu o min 50%. Zaproponowany układ powyższego projektu jest

układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika.

14. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowane są następujące instalacje w budynku:

- instalacja elektryczna;
 - instalacja kanalizacji sanitarnej;
 - instalacja wodociągowa;
 - instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej;
- Szczegóły wg opracowań branżowych

15. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

15.1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest budowa świetlicy wiejskiej w m. Bożanka, dz. nr 61/3, obręb Bożanka, Gmina Trzebielino.

Budynek jest obiektem niskim N (do 12m), w zabudowie wolnostojącej, jednokondygnacyjnym, niewyposażonym w klatkę schodową, niepodpiwniczonym.

Kondygnacja parteru: świetlica wiejska wraz z zapleczem kuchennym, socjalnym oraz pomieszczeniami magazynowymi oraz pomieszczeniem technicznym.

Budynek nie posiada pionowych dróg ewakuacyjnych.

Do budynku prowadzi utwardzony ciąg pieszy.

Projekt obejmuje swym zakresem rzut kondygnacji oraz przekrój budynku.

15.2. Dane pożarowe obiektu

Charakterystyka pożarowa budynku

Budynek o konstrukcji tradycyjnej (żelbetowej oraz murowanej), dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo-jętkowej. Szczegółowy opis zawarto w projekcie budowlanym.

- Kategoria zagrożenia pożarowego: – **ZL I** - świetlica wraz z zapleczem socjalnym i sanitarnym oraz pomieszczeniem technicznym
- wysokość budynku – niski (N) – do 12m (wysokość całkowita budynku **7,44 m**)
- usytuowanie – budynek zaprojektowany jest obiektem wolnostojącym
- maksymalna ilość osób przebywających w całym obiekcie w godzinach szczytu wynosi do 84 osób, w strefie ZLI – 84 osób,
- kondygnacja, na której przewiduje się największą ilość osób: parter
maks. liczba osób na tej kondygnacji wynosi : 84 osób
- największa ilość osób w pomieszczeniu: 3 – świetlica
- powierzchnia największej strefy pożarowej ZL I - „D” – 189,00 m²,
- parametry projektowanej inwestycji:
 - wysokość budynku $h < 12$ m (7,44 m); budynek zaliczony jest do grupy budynków niskich (N) - § 8 pkt 1 przepisu [1],
 - kubatura budynku – 1108 m³,
 - powierzchnia zabudowy – 189,00 m²,
 - powierzchnia użytkowa – 150,39 m²,

- długość – 19,00 m,
- szerokość – 12,60 m,
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- ilość kondygnacji podziemnych – 0

Kwalifikacja pożarowa budynku:

- **ZL I – w klasie odporności pożarowej D**

Zagrożenie pożarowe: gęstość obciążenia ogniowego w strefach pożarowych:

Parter: Qd<500 MJ/m²

15.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych w rozumieniu przepisu w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

15.4. Ocena zagrożenia wybuchem

W projektowanym obiekcie nie występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

15.5. Zabezpieczenie pożarowe obiektu

Odległość projektowanego budynku od obiektów sąsiadujących i granic działki.

- Odległość obiektu od granicy sąsiedniej działki budowlanej – powyżej 3 m
 Od granicy działki nr 60 – 8,40 m
 Od granicy działki nr 61/2 – 16,38 m
 Od granicy działki nr 92 – 35,60 m

- Odległości obiektu od innych istniejących budynków – powyżej 8m:

Odległość od najbliższego budynku znajdującego się poza terenem inwestycji – budynku na dz. nr 60 – 25,90 m.

- Obiekt jest strefą pożarową w każdej jego części i w stosunku do reszty zabudowy i obiektów sąsiednich.

15.6. Podział obiektu na strefy pożarowe, klasa odporności pożarowej

- Ze względu na funkcję i przeznaczenie budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

Parter:

- ZL I - „D” - 189,00 m²

Powierzchnia projektowanych stref pożarowych jest mniejsza od dopuszczalnej wielkości stref wynoszących:

- 10000 m² w przypadku strefy ZL I, w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej,

- Budynek ogrzewany za pomocą pompy ciepła zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym.
- Projektowany obiekt jest strefą pożarową, w każdej jego części i w stosunku do reszty zabudowy oraz obiektów sąsiednich.

Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku.

Funkcja i sposób użytkowania:

- strefa PM wymaga spełnienia co najmniej klasy „E” odporności pożarowej, NRO przy jednej kondygnacji nadziemnej.

Wymagana klasa odporności pożarowej – "D" dla ZL I

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D” NRO	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

Projektowany budynek usługowo-biurowo-handlowy spełnia powyższe wymagania klasy odporności pożarowej budynków. Również zastosowane elementy budowlane spełniają wymagania w zakresie klas odporności ogniowej.

Warunki dodatkowe:

- Elementy konstrukcji budynku nie rozprzestrzeniające ognia.
- Konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć przeciwpożarowo do NRO do stopnia niezapalności.
- Ścianki działowe z silikatu.
- Izolacja termiczna dachu – wełna mineralna.
- Przejścia instalacyjne przechodzące przez wydzielienia ppoż. zabezpieczyć systemowo w klasie wymaganej dla ściany lub stropu, przez które przechodzą.

15.7. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Poziome drogi ewakuacyjne.

- Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych:
 - w strefach pożarowych ZL wynosi 40 m – warunek spełniony, długość nie przekracza 18,10 m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna posiadać klasę min. EI 15 NRO.
- Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych dla strefy ZL I przy dwóch dojsciach wynosi 40 m. Warunki są zapewnione.
- Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,20 m.

Pionowe drogi ewakuacyjne.

- brak pionowych dróg ewakuacyjnych - 1 kondygnacja nadziemna w projektowanym budynku

Wyjścia z budynku.

- Dla pomieszczenia świetlicy w projektowanym budynku jest wymagane stosowanie dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o co najmniej 5 m zgodnie z § 238 WT.

- Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku wymagane minimum 1,20 m (skrzydło nieblokowane min. 0,90 m w świetle ościeżnicy). Warunek spełniony.
- Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012 „Symbole graficzne, barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa”
- Oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy PN-EN ISO 7010:2012 „Symbole graficzne, barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa”
- Oznakować należy również przeciwpożarowy wyłącznik prądu i hydranty wewnętrzne.
- Wyjście z obiektu bezpośrednio na plac utwardzony przed budynkiem.

Oświetlenie ewakuacyjne

- Wymagane na ciągach komunikacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku.
- Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie awaryjne ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

15.8. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowych instalacji:

Przewody instalacyjne przechodzące przez pomieszczenia, których nie obsługują, obudowane elementami (ścianami, okładzinami) o odporności ogniowej przewidzianej dla ścianek działowych tych pomieszczeń.

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Instalacja ogrzewcza i wod.-kan.

- Zabezpieczenie przepustów - ściany i stropy o odporności ogniowej \geq EI/REI 60 jeżeli średnica przepustu $>$ 4 cm – szczelność i izolacyjność ogniowa (EI) odpowiednio do wymaganej klasy przegrody.
- Izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

Instalacja elektroenergetyczna

- oświetlenie ewakuacyjne – wg. pkt warunki ewakuacji,
- ppoż. wyłącznik prądu odłączający cały budynek powinien znajdować się w pobliżu wejść do budynku.

Wymagania szczególne dla instalacji elektrycznych

Budynki użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZLI, ZLII, ZLIII, ZLIV, ZLV, a także budynki wysokie (W) oraz wysokościowe (WW) – klasa reakcji na ogień to: Dca-s2,d1,a3 lub Dca-s2,d1,a2 w częściach poza drogami ewakuacyjnymi oraz klasa B2ca-s1b,d1,a1 w obrębie dróg ewakuacyjnych budynku użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZLIII oraz PM.

Instalacja odgromowa

Wymagania dla urządzenia piorunochronnego wg PN-IEC 61024-1-1:2002

15.9. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Ppoż. wyłącznik prądu odłączający cały budynek znajduje się na poziomie parteru w pobliżu głównych wejść do budynku. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, bezpieczeństwa

Wymagane na ciągach komunikacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych na zewnątrz budynku. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne należy wykonać wg PN-EN 1838. Oznakowanie awaryjne ewakuacyjne kierunków ewakuacji – znaki na oprawach podświetlonych lub oprawach oświetlenia ewakuacyjnego. Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

15.10. Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

1. W pomieszczeniach zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
2. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
3. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji stosowanie materiałów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
4. Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody grzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.
5. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:
 - $t_i \geq 4$ s,
 - $t_s \leq 30$ s,
 - nie występuje przepalanie trzeciej nitki,
 - nie występują płonące krople.

15.11. Wyposażenie w gaśnice, oznakowanie ewakuacyjne i informacyjne, instrukcja postępowania na wypadek pożaru

Budynek należy wyposażać w gaśnice ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2 kg na każde 100 m² powierzchni budynku. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC).

Przy rozmieszczaniu gaśnic należy pamiętać:

- gaśnice umieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych przy wejściach na zewnątrz pomieszczeń,
- gaśnice umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- odległość dojścia do gaśnic nie powinna być większa niż 30 m,

- oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic było zgodne z Polską Normą PN-92/M-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i informacyjnymi – zgodnie z PN, zgodnie z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego.

15.12. Hydrant wewnętrzny

- Obiekt i wszystkie jego kondygnacje wyposażone w hydranty wewnętrzne HP Ø25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m. Rozmieszczenie hydrantu obejmuje swoim zasięgiem całość strefy pożarowej - poniżej 30 m + 3 m.
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewcze wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- Lokalizacja hydrantów obejmuje swoim zasięgiem całość strefy pożarowej.
- Dz.U.2010.124.1030 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Rozdział 5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
- Szczegółowe parametry i rozwiązania techniczne wg projektu branżowego.

15.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru 10 l/s – w najbliższej okolicy budynku nie występuje sieć hydrantowa. W związku z tym, w pobliżu obiektu projektuje się wybudowanie zbiornika przeciwpożarowego o pojemności użytkowej 200 m³ wraz z placem manewrowym oraz stanowiskiem do czerpania wody.

15.14. Drogi pożarowe

- Zgodnie z Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Rozdział 6 - wymagane doprowadzenie drogi pożarowej do budynku, budynek należy do grupy wysokościowej: niski. W budynku będzie występować jednocześnie w jednym pomieszczeniu więcej niż 50 osób (ZL I). Z uwagi na powyższe, zapewnienie drogi pożarowej do budynku jest wymagane.
- Drogę pożarową dla budynku stanowią: projektowane nawierzchnie utwardzone – komunikacja z drogi gminnej będzie się odbywać projektowanym zjazdem.
- Pomędzy drogą pożarową, a budynkiem, nie znajdują się stałe elementy zagospodarowania terenu, drzewa, krzewy o wysokości pow. 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.
- Minimalna szerokość dróg pożarowych wynosi co najmniej 4 m, a ich nachylenie podłużne nie przekracza 5%.
- Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 50 kN.
- Istnieje dostęp do głównych wejść do budynku projektowanymi utwardzonymi dojazdami o szerokości min. 1,50 m, a następnie wewnętrznym układem komunikacyjnym do wszystkich pomieszczeń zlokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach.
- działka ma bezpośredni dostęp do drogi publicznej - drogi gminnej nr 160020G przebiegającej po działce nr 92 w obrębie ewid. Bożanka, w gminie Trzebielino.

15.15. Uwagi

- Przed rozpoczęciem użytkowania opracować dla obiektu dokumentację ppoż. pn. "Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego" wykonanej w sposób zgodny z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 109, poz. 719), przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych lub inną upoważnioną przez niego na piśmie inną osobą,
- Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych,
- Stosowane sufity podwieszane nie kapiące i nie opadające pod wpływem ognia
- Projekty tematyczne – branżowe podpisane przez projektanta wraz z oświadczeniem ich wykonania zgodnie ze sztuką zawodu, przepisami i standardami systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Wykonie systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych należy powierzyć firmie, która poddała się procesowi certyfikacji usług przeciwpożarowych.

Podstawa Prawna:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwiec 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Z 14 grudnia 2015 r , poz. 2117