

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

„ŚWIETLICA WIEJSKA SW-03A”



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

„ŚWIETLICA WIEJSKA SW-03A”

NAZWA I ADRES INWESTORA:

*Gmina Ustrzyki Dolne
38-700 Ustrzyki Dolne
ul. Mikołaja Kopernika 1*

ADRES INWESTYCJI:

*Dźwiniacz Dolny
gm. Ustrzyki Dolne
działka nr 150/5, obręb Dźwiniacz Dolny 0006*

AUTORZY PROJEKTU:

Projektant/branża	Uprawnienia budowlane	Data opracowania	Podpis
<i>Architektura+Konstrukcja+Instalacje sanitarne mgr inż. Mirosława Pilarska</i>	<i>Nr 472/68 do projektowania w specjalności arch. konstr.-budowlanej i instalacyjnej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	
<i>Instalacje elektryczne Marek Znajdek</i>	<i>Nr UAN-KZ-7210/36/89 Nr UAN-KZ-7210/75/90 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	
Sprawdzający/branża	Uprawnienia budowlane	Data opracowania	Podpis
<i>Architektura mgr inż. arch. Piotr Adamowski</i>	<i>Nr PO/KK/227/2008 do projektowania w specjalności architektonicznej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	
<i>Konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio</i>	<i>Nr KUP/0004/POOK/14 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	
<i>Instalacje elektryczne mgr inż. Radosław Damian Pietrzak</i>	<i>NrPOM/0021/POOE/12 do projektowania w specjalności instalacyjnej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	
<i>Instalacje sanitarne mgr inż. Cezary Świst</i>	<i>Nr SWK/0155/POOS/11 do projektowania w specjalności instalacyjnej</i>	<i>20.02.2017r.</i>	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA- załącznik do strony tytułowej

A. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

OPIS TECHNICZNY

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

RYSUNKI TECHNICZNE

B. CZĘŚĆ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OPIS TECHNICZNY

RYSUNKI TECHNICZNE

C. CZĘŚĆ INSTALACJI SANITARNYCH

OPIS TECHNICZNY

RYSUNKI TECHNICZNE

A. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

„ŚWIETLICA WIEJSKA SW-03A”

AUTORZY PROJEKTU:

Projektant/branża	Uprawnienia budowlane	Data opracowania	Podpis
Architektura+Konstrukcja+Instalacje sanitarne mgr inż. Mirosława Pilarska	Nr 472/68 do projektowania w specjalności arch. konstr.-budowlanej i instalacyjnej	20.02.2017r.	
Sprawdzający/branża	Uprawnienia budowlane	Data opracowania	Podpis
Architektura mgr inż. arch. Piotr Adamowski	Nr PO/KK/227/2008 do projektowania w specjalności architektonicznej	20.02.2017r.	
Konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio	Nr KUP/0004/POOK/14 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	20.02.2017r.	

SPIS ZAWARTOŚCI:

- Opis techniczny	
- Projektowana charakterystyka energetyczna	
- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	
- Rys. nr A-1; Rzut przyziemia	[skala 1:50]
- Rys. nr A-2; Rzut dachu	[skala 1:100]
- Rys. nr A-3; Przekrój A-A	[skala 1:50]
- Rys. nr A-4; Przekrój B-B	[skala 1:50]
- Rys. nr A-5; Przekrój C-C	[skala 1:50]
- Rys. nr A-6; Elewacja południowa	[skala 1:100]
- Rys. nr A-7; Elewacja północna	[skala 1:100]
- Rys. nr A-8; Elewacja zachodnia	[skala 1:100]
- Rys. nr A-9; Elewacja wschodnia	[skala 1:100]
- Rys. nr A-10; Zestawienie stolarki	[skala 1:100]
- Rys. nr K-1; Rzut fundamentów	[skala 1:50]
- Rys. nr K-1A; Konstrukcja fundamentów-ławy	[skala 1:25]
- Rys. nr K-1B; Konstrukcja fundamentów-stopu	[skala 1:25]
- Rys. nr K-2; Rzut konstrukcji dachu	[skala 1:100]
- Rys. nr K-3; Elementy żelbetowe-belka B-1	[skala 1:25]
- Rys. nr K-4; Elementy żelbetowe-belka słupy S	[skala 1:25]
- Rys. nr K-5; Elementy żelbetowe-rdzenie Rd1	[skala 1:25]

1.0. Część ogólna.

1.1. Inwestor.

**Gmina Ustrzyki Dolne
38-700 Ustrzyki Dolne
ul. Mikołaja Kopernika 1**

1.2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja nr 17/16 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Ustrzyk Dolnych w dniu 14.06.2016r.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Wyniki badań geotechnicznych
- Obowiązujące normy i przepisy w tym techniczno - budowlane

1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany świetlicy SW-03A w projektowanej lokalizacji na działce o nr ewidencyjnym 150/5, obręb Dźwiniacz Dolny [0006], jednostka ewidencyjna: 180108_5, Ustrzyki Dolne- obszar wiejski.

1.4. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie podstaw formalnych t.j. uzyskania pozwolenia na budowę dla zamierzenia inwestycyjnego pod nazwą:

Budowa świetlicy wiejskiej SW-03A wraz z infrastrukturą techniczną

2.0. Dane ogólne i program użytkowy:

Obiekt użyteczności publicznej mający zaspakajać potrzeby kulturalne społeczności lokalnej wsi oraz okolic. Układ funkcjonalny oraz parametry użytkowe umożliwiają organizację spotkań, imprez okolicznościowych, a także komercyjnych. Budynek przeznaczony do jednorazowego korzystania przez 100osób.

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący, parterowy bez podpiwniczenia z dachem wielopołaciowym o kącie nachylenia połaci 35°.

Obiekt przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne w tym poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Układ funkcjonalny pomieszczeń wraz z proponowanym wyposażeniem technologicznym wg opisu pomieszczeń i zestawieniu wyposażenia na rzucie przyziemia (rys. nr A-1).

3.0. Podstawowe dane charakteryzujące budynek:

- Powierzchnia zabudowy:	377,64m ²
- Powierzchnia tarasów, wejść, podjazdów:	67,68m ²
- Powierzchnia użytkowa:	338,19m ²
- Kubatura:	2660,5m ³
- Wysokość budynku:	9,35m
- Długość:	25,88m
- Szerokość:	20,80m

4.0. Założenia przyjęte do projektowania:

Budynek zaprojektowano przy następujących założeniach:

- strefa śniegowa: 3, obciążenie wg PN-EN 1991-1-3/NA
- strefa wiatrowa: 3, obciążenie wg PN-EN 1991-1-4/NA
- głębokość przemarzania gruntu $H_z=1,2\text{m}$, wg PN-81/B-03020
- poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia
- Grunt: pył piaszczysty $IL=0,2$

5.0. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

5.1. Fundamenty:

5.1.1. Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu żwirowego B-20 grubości 40cm i szerokości 40cm oraz 60cm zbrojone podłużnie stalą St0s 4Ø12 oraz strzemionami ze stali St0s Ø8 w rozstawie co 30cm.

5.1.2. Stopy fundamentowe żelbetowe z betonu żwirowego B-20 grubości 40cm i wymiarach:

- St1: 80cm x 80cm
- St2: 55cm x 66cm
- St3: 98cm x 55cm
- St4: 88cm x 88cm

Stopy zbrojone stalą St0s Ø12 i Ø16 Rozstaw i wymiary wkładek zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi K

Pod ławami i stopami wykonać należy podlewkę z betonu B-10 grubości 10cm

5.2. Ściany fundamentowe grubości 24cm murowane z bloczków betonowych M6 o wymiarach 38cm x 24cm x 15cm na zaprawę cementową M7.

Ściany fundamentowe wznosić na wysokość 15cm powyżej docelowego poziomu terenu.

5.3. Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, grubości 39cm, murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 700 o wymiarach 60cm x 24cm x 24cm na zaprawę ciepłochronną M5.

5.4. Ściany wewnętrzne murowane grubości 12cm i 24cm z bloczków gazobetonowych odmiany 600 o wymiarach 58cm x 24cm x 24cm oraz 12cm x 24cm x 58cm na zaprawę cem. wapienną M5.

5.5. Kominy murowane z wykorzystaniem betonowych pustaków wentylacyjnych Schiedel na zaprawę cem. wapienną M5.

Komin spalinowy murowany z wykorzystaniem systemu kominowego Schiedel o średnicy czynnej przewodu Ø250

5.6. Nadproża prefabrykowane typu L19 o symbolu „N”.

Zestawienie wymaganych nadproży zamieszczono na rys. nr A-1.

5.7. Wierńce żelbetowe o wymiarach przekroju poprzecznego 24cm x 24cm wylewane na mokro z betonu żwirowego B-20 zbrojone podłużnie stalą 34GS 4Ø12 oraz strzemionami ze stali St0s Ø6 w rozstawie co 24cm.

5.8. Słupy żelbetowe o wymiarach przekroju poprzecznego 24cm x 24cm, wylewane na mokro z betonu żwirowego B-20 zbrojonego podłużnie stalą 34GS 4Ø12 i strzemionami ze stali St0s Ø6 w rozstawie co 18cm.

5.9. Rdzenie żelbetowe o wymiarach przekroju poprzecznego 30cm x 24cm, wylewane na mokro z betonu żwirowego B-20 zbrojonego podłużnie stalą 34GS 4Ø12 i strzemionami ze stali St0s Ø6 w rozstawie co 24cm.

5.10. Belka B1 żelbetowa o wymiarach przekroju poprzecznego 24cm x 30cm, wylewana na mokro z betonu żwirowego B-20 zbrojonego podłużnie stalą 34GS 2Ø12 górą i i 2Ø16 dołem oraz strzemionami ze stali St0s Ø6 w rozstawie co 20cm.

5.11. Dach.

Konstrukcję dachu stanowią prefabrykowane wiązary drewniane o pasach łączonych na płytki kolczaste MITEK, wytworzone w autoryzowanym zakładzie prefabrykacji z drewna konstrukcyjnego klasy C24. W niniejszym projekcie konstrukcja dachu zaprojektowana została przez Firmę Wiązary Burkietowicz z siedzibą w 63-430 Odolanów ul. Kaliska 47.

5.12. Izolacje:

5.12.1. Przeciwwilgociowa:

- Pozioma ław, stóp i ścian fundamentowych masą bitumiczno-kauczukową STYRBIT 2000

- Pionowa ścian fundamentowych masą bitumiczno-kauczukową STYRBIT 2000

- Pozioma posadzek folią izolacyjną 0,500

5.12.2. Termiczna:

- Dach: wełna mineralna „ISOVER” grubości 25cm układana w dwóch mijających się warstwach

- Podłogi na gruncie: płyty STEINODUR PSN LD grubości 10cm

- Ściany fundamentowe i cokół: płyty STEINODUR PSN LD grubości 5cm obustronnie

- Ściany zewnętrzne: styropian fasadowy grubości 15cm wykonany w systemie BSO (Bezspoinowy system Dociepleń)

5.12.3. Paroprzepuszczalna dachu:

- Membrana dachowa, strukturalna AQ METAL

5.12.4. Paroszczelna:

- Folia izolacyjna 0,500 pod ociepleniem z wełny mineralnej

6.0. Wykończenie wewnętrzne:

6.1. Podłogi i posadzki:

W pomieszczeniach sanitarnych płytki ceramiczne, w pozostałych pomieszczeniach gres wg oznaczenia na rzucie przyziemia (Rys. nr A-1).

Płytki ceramiczne oraz gresowe w zależności od przeznaczenia pomieszczenia winny posiadać wymagane parametry antypoślizgowości i tak:

- pomieszczenie nr 3,6,7: R11V4
- pozostałe pomieszczenia: R9

6.2. Tynki i okładziny:

6.2.1. Ściany:

- Pomieszczenia nr 4(zmywalnia naczyń), nr5(magazyn), nr 6(kuchnia), nr 7(obróbka wstępna, dezynfekcja jaj) do wysokości 200cm licować płytkami ceramicznymi klejonymi do podłoża na elastyczny klej wodoodporny z wypełnieniem spoin zaprawą spoinową elastyczną.

- Pomieszczenia nr 9(wc obsługi), nr 12(wc męskie), nr 14(wc damskie), nr 15(wc dla niepełnosprawnych) do wysokości 200cm licować płytkami ceramicznymi klejonymi do podłoża na elastyczny klej wodoodporny z wypełnieniem spoin zaprawą spoinową elastyczną.

- Ściany murowane otynkować tynkiem gipsowym cienkowarstwowym RIMANO MAX BAZA gr. 1cm, a następnie wykonać gładź RIMANO PLUS gr. 3mm i nałożyć finiszową masę szpachlową PREMIUM LICHT 2mm.

2.2. Sufity:

- Na sufitach w płaszczyźnie pasów dolnych wiązarów kratowych wykonać zabudowę płytami Ridurit gr. 2x12,5mm na ruszcie systemowym 27mm.

6.3. Stolarka okienna:

Stolarka PCW wg zestawienia na rysunku nr A-10 z zastosowaniem szyb klasy P2A.

6.4. Stolarka drzwiowa:

6.4.1. Zewnętrzna:

- Drzwi Dz1, Dz7 z PCW wg zestawienia na rysunku nr A-10 z zastosowaniem szyb klasy P2A.
- Drzwi Dz2 metalowe o odporności pożarowej EI30.
- Drzwi Dz3 metalowo-drewniane.

6.4.2. Wewnętrzna:

- Drzwi z PCW oraz płycinowe

6.5. Parapety:

- Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm

6.6. Malowanie:

6.6.1. Ściany: Emulsyjna farba lateksowa z dodatkiem Teflon surface protector

6.6.2. Sufity: Emulsyjna farba lateksowa

6.7. Zabudowa sanitariatów:

- W sanitariatach ogólnodostępnych zaprojektowano system przestrzennej zabudowy pomieszczeń sanitarnych ściankami z wysokociśnieniowego laminatu COMPACT grubości 10mm. Projektuje się ścianki o wys. 200cm z prześwitem dolnym 10cm.

7.0. Wykończenie zewnętrzne:

7.1. Tynki, okładziny, wyprawy elewacyjne:

7.1.1. Cokół: tynk mozaikowy TD 50 wykonany z zastosowaniem systemu FOVEO TECH

7.1.2. Ściany nadziemne, kominy: w zależności od wymagań Inwestora tynk mineralny, akrylowy, akrylowo-silikonowy lub silikonowy wykonany z zastosowaniem systemu FOVEO TECH

7.2. Pokrycie dachu:

- Pokrycie dachu panelem dachowym na rąbek stojący typu ELEGANT

7.3. Rynny i rury spustowe:

- System orynnowania Protektor : rynny Ø125, rury spustowe Ø100

7.4. Obróbki dekarские:

- Blacha stalowa powlekana z zastosowaniem elementów systemu ELEGANT

7.5. Parapety:

- Podokiennik prefabrykowany z blachy stalowej lakierowanej gr. 0,6mm.

7.6. Taras, podjazd, wejścia:

- Układ warstw jak na rysunku z zastosowaniem kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6cm

7.7. Balustrady, poręcze:

- Balustrada podjazdu dla osoby niepełnosprawnej obustronna, wykonana z rur stalowych Ø42mm malowanych proszkowo. Należy zamontować balustradę systemową spełniającą wymagania normowe.

7.8. Licowanie ścian deskami:

- Projektuje się wykonanie licowanie części powierzchni ścian deskami elewacyjnymi z drewna sosnowego lub świerkowego. Zalecany profil frezowania C o przekroju 146mmx19mm

8. Malowanie:

- Zewnętrzne elementy drewniane zabezpieczyć preparatem Drewnochron extra przez dwukrotne malowanie.

8.0. Wyposażenie instalacyjne i technologiczne:

8.1. Obiekt będzie wyposażony w wewnętrzną instalację:

- wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- kanalizacji sanitarnej
- centralnego ogrzewania
- elektroenergetyczną n.n.
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej

8.2. Wyposażenie zaplecza kuchennego:

- Zgodnie z rysunkiem nr A-1 oraz zestawieniem.

9. Ochrona przeciwpożarowa:

9.1. Powierzchnia obiektu, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek parterowy bez podpiwniczenia, konstrukcja murowana wzmocniona żelbetowymi słupami i podciągami.

- powierzchnia zabudowy 377,64 m²
- powierzchnia użytkowa 338,19 m²
- wysokość 9,35 m
- kubatura 2660,5 m³

9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Obiekt jest wolnostojący, zlokalizowany w odległości powyżej 4 m od granic działki, 12 m od budynku gospodarczego (przeznaczonego do rozbiórki) na tej samej działce oraz powyżej 34 m od innych budynków na działkach sąsiednich.

9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W budynku planowane jest stosowanie materiałów i wyposażenia typowego dla sal rozrywkowych oraz zaplecza kuchennego (tj. materiały takie jak drewno, papier, tkaniny i tworzywa sztuczne); stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza w sali świetlicy oraz na drogach ewakuacyjnych będą co najmniej trudnozapalne. W budynku nie będą przechowywane ani stosowane materiały niebezpieczne pożarowo.

9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Ze względu na charakter obiektu zakłada się, że gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500 MJ/m² – zasadnicze znaczenie dla określenia warunków technicznych ma fakt zakwalifikowania obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

9.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach;

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i przeznaczony będzie do pobytu do 100 osób.

9.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową z wydzieloną pożarowo kotłownią na paliwo stałe (elementami klasy EI60), która ma wejście bezpośrednio z zewnątrz. Powierzchnia strefy pożarowej jest mniejsza od wartości dopuszczalnej.

9.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Wymagana klasa odporności pożarowej to "D" dla całego budynku. Wszystkie elementy budynku NRO. Projektowane elementy budynku zapewniają spełnienie wymaganych klas odporności ogniowej.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)*	(-)

* z zastrzeżeniem że obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 15, zaś ściany i strop pomieszczenia kotłowni - EI 60

Drewniane elementy więźby dachowej oraz deski elewacyjne ścian zewnętrznych należy zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do stopnia NRO.

9.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe;

Ewakuacja ludzi z pomieszczeń możliwa jest bezpośrednio lub poprzez korytarze na poziom terenu. Wyjścia i kierunki ewakuacji będą oznakowane. Pomieszczenie w których może przebywać jednocześnie więcej niż 50 osób (sala świetlicy) posiada dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości co najmniej 90 cm oddalone od siebie o minimum 5 m. Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekraczają wartości dopuszczalnych 40 m.

Obiekt wyposażony będzie w oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe.

9.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

- Przepusty instalacyjne przechodzące przez przegrody budowlane tzw. pomieszczeń zamkniętych dla których przegród wymaga się spełnienia klasy odporności ogniowej co najmniej REI/EI60 zabezpieczone będą do klasy co najmniej EI60 (pomieszczenie kotłowni).

- Obiekt będzie chroniony instalacją odgromową.

- Główne wyłączniki instalacji usytuowane będą w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

9.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru:

Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu do budynku,
- instalacja hydrantowa – hydrant HP25 z wężem półsztywnym, obejmujący zasięgiem całą powierzchnię chronionej kondygnacji
- oświetlenie ewakuacyjne na ciągach służących ewakuacji.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

9.12. Wyposażenie w gaśnice;

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719) obiekt należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku. Łączna ilość środka gaśniczego typu ABC powinna wynosić min. 8 kg lub 12 litrów.

Odległość z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna przekraczać 30 m. Do sprzętu należy zachować dostęp szerokości min. 1 m.

9.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Dla przedmiotowego budynku wymaga się zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia w ilości 10 l/s. Zapewnione to będzie z wiejskiej sieci wodociągowej, najbliższy hydrant zewnętrzny zlokalizowany jest w odległości 23,7m od budynku.

9.14. Drogi pożarowe.

Dojazd do celów pożarowych zapewniony jest istniejącą asfaltową drogą publiczną i zjazdem na plac przy budynku. Budynek usytuowany jest dłuższym bokiem wzdłuż drogi, w odległości 25 m. Budynek będzie dostępny dla ekip ratowniczych praktycznie ze wszystkich stron. Wyjścia ewakuacyjne z budynku posiadać będą utwardzone dojścia o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Przed oddaniem obiektu do użytku należy:

- wyposażyć obiekt w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 12
- opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz zapoznać z nią użytkowników obiektu
- **obiekt wyposażyć w oznakowanie ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej (kierunki i wyjścia ewakuacyjne, miejsca lokalizacji gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zgodnie z Polskimi Normami**

1. UWAGI:

- W trakcie wykonawstwa przestrzegać obowiązujące przepisy z zakresu BHP i p.poż.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności z przedmiotową Europejską lub Polską Normą a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie, zgodnie z wymaganiami zawartymi w DZ.U.04.92.881 z dnia 16.04.2004r ustawy o wyrobach budowlanych, Dz. U.04.198.2041 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Użyte w projekcie nazwy własne nie są dla Inwestora obowiązujące i można zastosować rozwiązania równoważne pod warunkiem utrzymania standardu jakościowego, walorów technicznych i użytkowych

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Założenia przyjęte do obliczeń:

- strefa śniegowa: 3, obciążenie wg PN-EN 1991-1-3/NA
- strefa wiatrowa: 3, obciążenie wg PN-EN 1991-1-4/NA
- głębokość przemarzania gruntu $H_z=1,2\text{m}$, wg PN-81/B-03020

1. Konstrukcja dachu

- przyjęto konstrukcję z prefabrykowanych wiązarów deskowych o pasach łączonych na płytki kolczaste
- przyjęto konstrukcję z drewna iglastego klasy C24
- przyjęto nachylenie połaci $\alpha=35^\circ$
- przyjęto maksymalny rozstaw wiązarów co 100cm

A. Maksymalne obciążenie działające na 1mb pasa górnego [kN/mb]

A.1. Stałe

L.p.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
1	Pokrycie blachą, łąty, kontrłaty	0,20	1,2	0,24
Razem		0,20		0,24

A.2. Zmienne-śnieg

L.p.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
1	Śnieg $2,7 \times 0,8[60-35/30] \times 1,0$	1,80	1,5	2,70

A.3. Zmienne-wiatr

L.p.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
1	Parcie $0,25 + [0,5 \times 0,450] \times 0,8 \times [0,015 \times 35 - 0,20] \times 1,8 \times 1,0$	0,22	1,3	0,29
2	Ssanie $0,25 + [0,5 \times 0,225] \times 0,8 \times [-0,4] \times 1,8 \times 1,0$	-0,27	1,3	-0,36

B. Maksymalne obciążenie działające na pas dolny [kN/mb]

B.1. Stałe

L.p.	Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
2	Wełna mineralna $0,25 \times 1,0 \times 1,0$	2,50	1,2	3,00
3	Folia paroszczelna i paroprzepuszczalna	0,01	1,2	0,01
4	Płyty kartonowo-gipsowe na ruszcie $2 \times 0,0125 \times 12,0 \times 1,0$	0,30	1,2	0,36
Razem		2,81		3,37

C. Wyniki obliczeń

- Reakcje podporowe:

V=25,19kN

H= 5,53kN

2. Belka wspierająca konstrukcję dachu tarasu B1

- przyjęto belkę żelbetową z betonu C16/20 zbrojoną stalą A-III i A-0

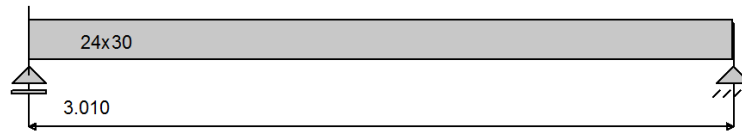
A. Obciążenie działające na 1mb belki [kN/mb]

- reakcje z dachu:

V=15,18kN

H= 3,56kN

Geometria układu



B. Wyniki obliczeń

M_{max}=19,97kNm

T_{max}=26,53kN

N=0

- przyjęto zbrojenie dołem 2Ø16
- przyjęto zbrojenie górą 2Ø12
- przyjęto strzemiona Ø6 w rozstawie co 20cm

3. Słupy wspierające belki S1

- przyjęto słupy żelbetowe z betonu C16/20 zbrojoną stalą A-III i A-0

A. Obciążenie działające na słup [kN]

- reakcje z belki B1 R=26,53kN

B. Wyniki obliczeń

- siła ściskająca G=32,49kN

- przyjęto podłużne zbrojenie słupa 4Ø12 symetrycznie
- przyjęto strzemiona Ø6 w rozstawie co 9 i co 18cm

4. Rdzenie Rd

- przyjęto rdzenie żelbetowe z betonu C16/20 zbrojoną stalą A-III i A-0
- przyjęto podłużne zbrojenie rdzenia 4Ø12 symetrycznie
- przyjęto strzemiona Ø6 w rozstawie co 8 i co 24cm

5. Nadproża

- przyjęto prefabrykowane nadproża typu L19

6. Wieńce

- przyjęto wieńce żelbetowe o wymiarach przekroju poprzecznego 24cm x 30cm zbrojone podłużnie stalą A-III 4Ø12 i strzemionami ze stali A-0 Ø6 w rozstawie co 24cm

7. Fundamenty

- przyjęto żelbetowe ławy i stopy fundamentowe wys. 40cm z betonu C16/20 zbrojone stalą A-0

7.1. Stopy ST pod słupy S.

A. Obciążenie działające na stopę

- reakcja ze słupa S $G=32,49\text{kN}$

B. Wyniki obliczeń

$$N=50.71 \text{ kN} < m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 636.50 = 515.56 \text{ kN}$$

7.2. Ława 1

A. Obciążenie działające na 1mb ławy [kN/mb]

- od dachu $R=15,65\text{kN/mb}$

- ściana zewnętrzna nadziemna $6,94 \cdot 7,80 \cdot 0,22 \cdot 1,2 = 14,29\text{kN/m}$

- wieniec $0,24 \cdot 0,24 \cdot 25,0 \cdot 1,1 = 1,58\text{kN/m}$

- tynk dwustronny $2 \cdot 0,01 \cdot 8,04 \cdot 19,0 \cdot 1,3 = 3,97\text{kN/mb}$

- ściana podziemna $0,38 \cdot 0,8 \cdot 22,0 \cdot 1,2 = 8,02\text{kN/mb}$

- izolacja termiczna $0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,45 \cdot 1,2 = 0,04\text{kN/mb}$

- tynk $0,01 \cdot 0,8 \cdot 19,0 \cdot 1,3 = 0,79\text{kN/mb}$

Razem $N= 44,34\text{kN/mb}$

B. Wyniki obliczeń

$$N=55.16 \text{ kN} < m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 512.39 = 415.03 \text{ kN}$$

7.3. Ława 2

A. Obciążenie działające na 1mb ławy [kN/mb]

- ściana nadziemna $4,21 \cdot 0,24 \cdot 10,0 \cdot 1,2 = 12,12\text{kN/m}$

- wieniec $0,24 \cdot 0,24 \cdot 25,0 \cdot 1,1 = 1,58\text{kN/m}$

- tynk dwustronny $2 \cdot 0,01 \cdot 4,45 \cdot 19,0 \cdot 1,3 = 2,19\text{kN/mb}$

- ściana podziemna $0,24 \cdot 0,95 \cdot 22,0 \cdot 1,2 = 6,01\text{kN/mb}$

- tynk $2 \cdot 0,01 \cdot 0,95 \cdot 19,0 \cdot 1,3 = 0,47\text{kN/mb}$

Razem $N= 22,37\text{kN/mb}$

B. Wyniki obliczeń

$$N=29.84 \text{ kN} < m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 312.56 = 253.17 \text{ kN}$$

