

STRONA TYTUŁOWA PROJEKT WYKONAWCZY W BRANŻY KONSTRUKCJA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ O FUNKCJI ŚWIETLICY Z PUNKTEM BIBLIOTECZNYM
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

ADRES - OBIEKTU:

DZ. NR. 35/10 AM-1, OBRĘB: GROBLICE, GMINA: SIECHNICE

KATEGORIA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

KATEGORIA IX

INWESTOR – NAZWA I ADRES:

GMINA SIECHNICE
UL. JANA PAWŁA II 12
55-011 SIECHNICE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PIOTR ZARZYCKI WYTWÓRNIĄ PRACOWNIA PROJEKTOWA
UL. RUSKA 58/59 LOK. 8; 50-079 Wrocław
tel. 503 045 349, 511 661099
WWW.WYTWORNIAPP.COM, EMAIL: BIURO@WYTWORNIAPP.COM
współpraca:
72 DPI PATRYCJA ZARZYCKA, UL. PIOTRA WOŹNIAKA 45/2, 41-902 BYTOM, tel. 600 051 110

OPRACOWANIE:

	Imię Nazwisko, specjalność, numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Konstrukcja PROJEKTANT	mgr inż. Wanda Ilków uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr upr. 92/92/UW	02.2024	
Konstrukcja SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marek Koźbiał uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr upr. 159/DOŚ/06	02.2024	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW
MARZEC 2024 Wrocław

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami) art. 34 ust. 3d pkt. 3 i ust. 3e pkt. 1
Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny dla inwestycji:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ O FUNKCJI ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z PUNKTEM BIBLIOTECZNYM
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
DZ. NR. 35/10, AM-1, OBRĘB: GROBLICE, GMINA: SIECHNICE

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię Nazwisko, specjalność, numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Konstrukcja PROJEKTANT	mgr inż. Wanda Ilków uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr upr. 93/92/UW	03.2024	
Konstrukcja SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marek Koźbiał uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr upr. 159/DOŚ/06	03.2024	

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI.

STRONA TYTUŁOWA	1
PROJEKT TECHNICZNY	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	2
A. SPIS RYSUNKÓW.	3
1. ZAKRES i PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
2. WARUNKI GEOTECHNICZNE , OPINIA GEOTECHNICZNA	4
2.1 Warunki gruntowe.....	4
Układ wszystkich warstw nośnych jest jednolity	4
2.2 Woda gruntowa.	4
2.3 Kategoria geotechniczna.	4
3. SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.	4
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.	5
4.1 Ściany nośne.....	5
4.2 Nadproża	5
4.3 Stropodach	5
4.4 Przyjęte materiały konstrukcyjne	5
5. UWAGI DO PROJEKTU.....	5
5.1 Informacja dotycząca dopuszczalnych odstępień:	5
5.2 Uwagi ogólne.....	5
6. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, UKŁADY KONSTRUKCYJNE, PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH	6

A. SPIS RYSUNKÓW.

L.P.	NAZWA RYSUNKU	Nr rysunku	Rewizja
	PT-RYSUNKI ZESTAWCZE		
1	Fundamenty,	K-01	A
2	Konstrukcja parteru	K-02	A
3	Konstrukcja stropodachu	K-03	A
	PW-RYSUNKI ZBROJENIOWE		
4	Fundamenty, zbrojenie	K-101	A
5	Elementy parteru, zbrojenie	K-102	A

1. ZAKRES i PODSTAWA OPRACOWANIA.

Zakres opracowania - **PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI** budynku publicznego o funkcji świetlicy wiejskiej z punktem bibliotecznym wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Budynek zaprojektowano 1-kondygnacyjny z nieużytkowym poddaszem, w technologii tradycyjnej, murowano- żelbetowej. Dach w konstrukcji drewnianej, jednospadowy kąt nachylenia połaci 5°

Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami i uzgodnieniami pozostałych branż.

Opracowanie nie obejmuje technologii robót budowlanych oraz projektu organizacji robót.

Podstawa opracowania:

- A. Projekt architektoniczno-budowlany
- B. „Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne pod budowę świetlicy wiejskiej z punktem bibliotecznym na działce ewid. 35/10 położonej przy ul. Kolejowej w Groblicach”
Opracowanie GeoPartners (uprawniony geolog mgr Paweł Gramadzki , nr upr.VII-1728 i mgr Gniewojar Marchwiński, nr upr. XI/6/2011; XII/7/2011), maj 2023r
- C. Normy budowlane
- D. Obowiązujące normy branżowe:

2. WARUNKI GEOTECHNICZNE , OPINIA GEOTECHNICZNA

2.1 Warunki gruntowe.

Na terenie inwestycji wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 5,0 m poniżej terenu. Teren inwestycji jest niezabudowany, powierzchnia terenu wyrównana, rzędne terenu wynoszą 123,83-124,19.

Wierzchnią warstwę 1,10-1,90 stanowi nasyp niekontrolowany. Grunty nasypowe są słabonośne, do nienośnego, składają się z humusu, piasku grubego, żwiru i kamieni.

Poniżej, wydzielono grupę gruntów rodzimych spoistych, o miąższości 1,50-3,30m tworzonych przez warstwę IIA i IIB. Głębiej , do głębokości odwiertów, zalegają grunty niespoiste , oznaczone warstwa IA.

Warstwa IIA – piaski gliniaste przewarstwione piaskami średnimi i gliny piaszczyste, w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $IL=0,25-0,20$. Są to grunty o przeciętnych parametrach geotechnicznych, nadające się do bezpośredniego posadowienia

Warstwa IIB- gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL=0,15-0,10$. Stopień konsolidacji gruntów „B”.

Grunty warstwy IIA i IIB charakteryzują się przeciętnymi parametrami geotechnicznymi, nadają się do bezpośredniego posadowienia

Poniżej występują grunty niespoiste:

Warstwa IA- piaski średnie i piaski średnie zaglinione, w stanie średnio zagęszczonym o $ID=0,55$ Są to grunty o dobrych parametrach geotechnicznych, nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Układ wszystkich warstw nośnych jest jednolity

2.2 Woda gruntowa.

Występowanie wody gruntowej stwierdzono w warstwie piasków, na głębokości ok. 3,10-4,40m m poniżej terenu na rzędnej 119,79-121,09 m n.p.m.

Woda nie będzie utrudniać robót ziemnych

2.3 Kategoria geotechniczna.

Na podstawie badań podłoża oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. Nr 2012.463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, podłożę przedmiotowego terenu charakteryzuje się **prostymi warunkami gruntowymi**, a inwestycję tą należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

Uwagi dodatkowe

- Zaleca się prowadzić stały nadzór geologiczny nad pracami ziemnymi oraz dokonywać odbiorów podłoża gruntowego we wszystkich fazach realizacji budowy;
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych i fundamentowych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji budynków.
- Głębokość strefy przemarzania na badanym obszarze wynosi 0,80 m p.p.t.

3. SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Poziom posadzki przyziemia +/-0,00 przyjęto na rzędnej 124,65 m n.p.m.

Poziom posadowienia przyjęto na rzędnej 123,40m n.p.m., 1,25m poniżej posadzki parteru.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych. Pod ławami należy wykonać podlewkę betonową grubości min 10cm i nie mniej niż do poziomu gruntu nośnego.

Ławy zaprojektowano z betonu C25/30 W8 i stali A-IIIN. Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowej klasy min 5MPa.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.

4.1 Ściany nośne

Konstrukcją nośną budynku są ściany murowane z pustaków ceramicznych grubości 25cm klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej kl. 8MPa. Lokalnie w ścianach zaprojektowano żelbetowe trzpienie usztywniające. Ściany należy zakończyć wieńcem żelbetowym o przekroju 25x25cm. Górny poziom wieńca +3,39m.

4.2 Nadproża

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi, zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L19. Nad oknem o rozpiętości 2,80m zaprojektowano nadproże żelbetowe.

4.3 Stropodach

Nad parterem zaprojektowano dźwigary dachowe, drewniane w kształcie trapezu, jednospadowe, prefabrykowane w systemie Mitek Industrie. Elementy dźwigarów łączone są na płytki kolczaste. Dźwigary opierają się na ścianach podłużnych zewnętrznych. Zaprojektowano dwa typy dźwigarów. Jedne o rozpiętości osiowej 12,20m i drugie o rozpiętości osiowej 11,0m z przewieszeniem wspornikowym 1,20m. Pasy dolne dźwigarów będą pełnić funkcję stropu nad parterem, pasy górne- połączyć dachową.

Ściany szczytowe powyżej wieńca w poz. +3,39m zaprojektowano - w technologii szkieletowej (dźwigary kratowe) drewnianej.

Projekt, dostawa i montaż dźwigarów - wg dostawcy konstrukcji, firmy specjalistycznej. Obciążenia dla stropodachu podano na rys. K-03.

4.4 Przyjęte materiały konstrukcyjne

Beton konstrukcyjny	- C25/30 W8 dla fundamentów i C25/230 dla pozostałych elementów
Beton podkładowy	- C 8/10
Stal zbrojeniowa	- A-IIIN (BST500)
Ściany nośne murowane	- pustaki ceramiczne
Ściany fundamentowe	- bloczki betonowe M6
Drewno	- C24 elementy konstrukcyjne , C21- elementy drugorzędne

5. UWAGI DO PROJEKTU

5.1 Informacja dotycząca dopuszczalnych odstępień:

Dopuszcza się dostosowanie rozwiązań konstrukcyjnych do dopuszczalnych odstępień w części architektonicznej opracowania. Dopuszcza się dodanie elementów uzupełniających, wynikających z wyboru konkretnych technologii i systemów oraz zamiany materiałowej elementów konstrukcyjnych po akceptacji Projektanta i Inwestora.

5.2 Uwagi ogólne

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż., a w szczególności:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)
 - Inne nie wymienione przepisy rozporządzenia należy przestrzegać adekwatnie do wykonywanych robót.
- Prace wykonywać zgodnie z opracowanym przez Kierownika Budowy planem BIOZ.
- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność wbudowanych elementów.
- Prace prowadzić po zapoznaniu się z projektami wszystkich branż.
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem pracowników uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych na budowie.

- Należy stosować wyłącznie materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – Dz.U.02.92.881).
- Przy stosowaniu materiałów budowlanych należy bezwzględnie stosować się do instrukcji i wytycznych producenta.
- Należy stosować wyłącznie szalunki inwentaryzowane, systemowe.
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".
- W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania robót budowlanych, rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.

6. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, UKŁADY KONSTRUKCYJNE, PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH

- Zastosowane normy
 - PN-EN 1991-1-1 Oddziaływanie na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny. Obciążenia użytkowe w budynkach;
 - PN-EN 1991-1-1:2004/AC Oddziaływanie na konstrukcje. Ciężar objętościowy, ciężar własny. Obciążenia użytkowe w budynkach
 - PN-EN 1991-1-3 Oddziaływanie na konstrukcje. Obciążenie śniegiem
 - PN-EN 1991-1-4 Oddziaływanie na konstrukcje. Oddziaływania wiatru
 - PN-EN 1992-1-2 Projektowanie konstrukcji z betonu
 - PN-EN-1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków
 - PN-EN-1997-1 Projektowanie geotechniczne
- Lokalizacja i strefy obciążeń
 - lokalizacja: Siechnice, woj. dolnośląskie
 - strefa obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4 - pierwsza
 - strefa obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3 : pierwsza,
 - strefa głębokości przemarzania – $H_z = 0,80$ m
- Dopuszczalne odkształcenia elementów konstrukcji

stropy	L / 250
Podciągi główne	L / 350
Nadproża nadokienne	L / 500
Dźwigary dachowe	L/250
- Obciążenia stałe dachu, pasa górnego : $0,50 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenia dodatkowe od fotowoltaiki $0,25 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenie pasa dolnego dźwigrów $0,60 \text{ kN/m}^2$ (sufit podwieszany i obc. technologiczne)
- Współczynniki obciążeń:
 - Obciążenia stałe $\gamma = 1,35$
 - Obciążenia zmienne $\gamma = 1,50$ (obc. użytkowe, śnieg, wiatr)
- Podstawowe schematy statyczne
 - Słupy w ścianach- wspornikowe i przegubowo-przegubowe
 - Nadproża- jednoprzęsłowe
- Podstawowe obliczeniowe wyniki obliczeń

Wyniki obliczeń w postaci przyjętych przekroji geometrycznych dla poszczególnych elementów konstrukcji pokazano na zał. rysunkach zestawczych K-01 do K-03

 - Obciążenia przekazywane przez ławy fundamentowe na podłoże: $q = 50 \text{ kN/m}$
 - Naprężenia pod fundamentami $80\text{-}100 \text{ kPa}$.
 - Schemat obliczeniowy dachu:

