

## Opinia geotechniczna

### 1. Dane ogólne

Nazwa obiektu:      Wiata drewniana  
Lokalizacja:        Nowy Dwór, dz. 105/16 AM-1  
Inwestor:            **Gmina Trzebnica**  
                            Pl. Marszałka J. Piłsudskiego 1  
                            55-100 Trzebnica

### 2. Poziom posadowienia

Projektowany poziom posadowienia – 0,8 m p.p.t. = 155,80 m n.p.m.

### 3. Określenie złożoności warunków gruntowych

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wykonano ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych oraz innych dostępnych danych badanego terenu i jego otoczenia.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych stwierdzono proste warunki gruntowe.

### 4. Określenie kategorii geotechnicznej

Projektowany obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### 5. Wnioski

Stwierdza się, że rozpatrywane podłoże gruntowe spełnia warunki do posadowienia bezpośredniego obiektów budowlanych zaliczanych do pierwszej kategorii geotechnicznej. Ze względu na przybliżony charakter dokonanej oceny obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego proponuje się przyjąć nie większy niż 150kPa.

AUTOR OPRACOWANIA:  
mgr inż. Renata Sielicka

USŁUGI PROJEKTOWE  
Mgr inż. Renata Sielicka,  
55-100 Trzebnica, ul. Wojska Polskiego 2  
Biuro: ul. H Pobożnego 26e  
Tel. 71 312 12 73, 601 37 39 51

Z up. Starosty

mgr inż. Anna Osławska  
Naczelnik Wydziału Architektury  
i Budownictwa

## OPRACOWANIE PROJEKTOWE

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany

Tytuł opracowania: Projekt budowlany budynku wiaty drewnianej

Nazwa obiektu: Wiata drewniana

Adres obiektu: Nowy Dwór, działka 105/16 AM-1, gmina Trzebnica

Inwestor: Gmina Trzebnica  
pl. Marszałka J. Piłsudskiego 1  
55-100 Trzebnica

### OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. nr 243, poz. 1623 z dnia 23.12.2011 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że ten projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Imię i Nazwisko Projektanta	Podpis
Architektura	<b>Mgr inż. Renata Sielicka</b> Upr. projektowe w ograniczonym zakresie w spec. architektonicznej <b>nr upr. 332/01/DUW</b>	<i>Mgr inż. Renata Sielicka</i> Upr. projektowe i do kierowania budową w spec. konstrukcyjno-bud. nr 275/91/UW upr. projektowe w ograniczonym zakresie w spec. architektonicznej nr 332/01/DUW
Konstrukcja	<b>Mgr inż. Renata Sielicka</b> Upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej <b>nr upr. 275/91/UW</b>	

### Zawartość opracowania.

- A. Projekt zagospodarowania działki
- B. Projekt budowlany wiaty

## **A - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **A.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI: Wiatą drewnianą**

### **A.2 Usytuowanie budynku**

#### **A.2.1 Obecne zagospodarowanie działki**

Obszar opracowania obejmuje część działki 105/16 AM-1, obręb Nowy Dwór. Działka jest niezabudowana.

#### **A.2.2 Projektowane zagospodarowanie działki**

Projektowaną wiatę drewnianą usytuowano w odległości:

- 27,24m od granicy z działką nr 74/1 (oznaczenie w MPZP – WS-11),
- 52,90m od granicy z działką 18,
- 129,34m od granicy z działką 97/1,
- 129,34m od granicy z działką 105/15.

Na działce zaprojektowano ciąg spacerowy o szerokości 3m (dojście do wiaty). Przy wjeździe zaprojektowano parking na samochody osobowe – 8 miejsc postojowych, w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

Wejście i wjazd na działkę – znajdują się od strony drogi gminnej działki nr 105/2 (droga gminna).

Dojście do budynku oraz wjazd na działkę zostaną utwardzone tłuczniem lub kostką brukową betonową.

Przyłącze wodociągowe – brak.

Przyłączenie energii – brak.

#### **A.2.3 Dane powierzchniowe**

Bilans terenu objętego opracowaniem – część działki 105/16.

Powierzchnia działki objętej opracowaniem	-	<b>0,7533 ha</b>
Powierzchnia zabudowy istniejąca	-	<b>0 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy projektowana	-	<b>140 m<sup>2</sup></b> (3% powierzchni terenu)
Dojścia i dojazdy, tarasy	-	<b>460 m<sup>2</sup></b> (7% powierzchni terenu)
Powierzchnia biologicznie czynna w stosunku do pow. działki	-	<b>90 %</b>

Zestawienie danych powierzchni budynku mieszkalnego.

Wysokość budynku	-	<b>8,22 m</b>
Długość budynku/szerokość budynku	-	<b>14,00 m/ 10,00 m</b>
Powierzchnia zabudowy	-	<b>140 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia użytkowa	-	<b>139,10 m<sup>2</sup></b>
Kubatura	-	<b>ok. 800 m<sup>3</sup>.</b>

#### **A.2.4 Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej**

Działka nie jest w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### **A.2.5 Informacja o wpływie eksploatacji górniczej**

Teren działki i okolic nie są terenami objętymi eksploatacją górniczą.

#### **A.2.6 Informacja o wpływie na środowisko i higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Inwestycja nie wpływa na środowisko i nie stanowi zagrożenia zdrowia i życia dla użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.



**B - PROJEKT BUDOWLANY WIATY DREWNIANEJ****B.1 Opis ogólny**

Projektowany obiekt budowlany jest wiatą drewnianą wolnostojącą, niepodpiwniczoną o jednej kondygnacji nadziemnej.

Wiatą będzie pełniła funkcje rekreacyjne dla mieszkańców Nowego Dworu.

1	Wiaty	139,10 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM pow. użytkowa</b>		<b>139,10 m<sup>2</sup></b>

**B.2 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.**

Wysokość budynku	-	<b>8,22 m</b>
Długość budynku/szerokość budynku	-	<b>14,00 m/ 10,00 m</b>
Powierzchnia zabudowy	-	<b>140 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia użytkowa	-	<b>139,10 m<sup>2</sup></b>
Kubatura	-	<b>ok. 800 m<sup>3</sup>.</b>

**B.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

Budynek kryty dachem wielospadowym kopertowym o kącie nachylenia połaci 38°, oparty na rzucie prostokąta. Pokrycie dachu – dachówka lub blacha dachówkopodobna.

**B.4. Dane konstrukcyjno-budowlane****B.4.1. Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowano wg technologii konstrukcji drewnianej.

Podciągi żelbetowe, nadproża prefabrykowane typu L19, konstrukcja dachu drewniana.

Konstrukcja oparta na fundamentach:.

- stopy żelbetowe 80x80/30cm

Dach - konstrukcja płatwiowo-kleszczowa, drewno klasy C24.

Zastosować beton C20/25, stal klasy A (St3SY-b-500) i C (B500SP).

**B.4.2. Założenia do obliczeń**

Projekt wykonano na podstawie następujących Polskich Norm:

- PN-EN 1990: 2004 /Ap1. Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.

- PN-EN 1991-1-1: 2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008/ A1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1992-1-1:2005 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1995-1-1:2005/A1:2008 Eurokod 5 : Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

Założenia do obliczeń:

- lokalizacja w pierwszej strefie wiatrowej i śniegowej,
- głębokość przemarzania gruntu – 80 cm.

#### **B.4.3. Dane do obliczeń**

##### Dach

Do obliczeń przyjęto następujące obciążenia stałe i zmienne:

- obciążenia śniegiem – I strefa klimatyczna  
obciążenie charakterystyczne  $q_{kl}=0,7 \text{ kN/m}^2$   
obciążenie obliczeniowe  $q_{ol}=0,7 \cdot 1,5=1,05 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia wiatrem – I strefa klimatyczna  
obciążenie charakterystyczne  $q_{k2}=0,3 \text{ kN/m}^2$   
obciążenie obliczeniowe  $q_{o2}=0,3 \cdot 1,5=0,45 \text{ kN/m}^2$

##### Konstrukcja dachu

- obciążenie ciężarem własnym konstrukcji – 0,11 kN/m,
- obciążenie dachówką – 0,9 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie łatami/kontrłatami – 0,05 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie płytami g-k – 0,15 kN/m<sup>2</sup>
- obciążenie eksploatacyjne (człowiek z narzędziami) – 1kN

#### **B.4.4. Rozwiązania techniczno – materiałowe.**

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie

#### **B.4.4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe**

Budynek należy posadowić na poziomach istniejących fundamentach, minimum 80cm poniżej poziomu terenu. Teren działki należy zniwelowany.

Przyjęty poziom  $\pm 0,00 = 156,6$  m n.p.m. zaznaczono na projekcie zagospodarowania działki.

Zaprojektowano posadowienia na stopach fundamentowych fundamentowych.

Przyjęto pierwszą kategorię obiektu budowlanego.

W poziomie posadowienia zalegają grunty – piaski drobne i średnie.

Stopy fundamentowe o wymiarach 80x80/30cm zbrojone prętami  $\Phi 16$  w rozstawie 15cm w obu kierunkach (górą i dołem).

Belki podwalinowe – zbrojone górą i dołem 3 $\Phi 16$ , strzemiona  $\Phi 8$  w rozstawie 8/15cm.

Przed wykonaniem fundamentu należy przestrzegać środki zabezpieczające przed:

- rozmoczeniem, wysuszeniem, przemarznięciem podłoża gruntowego,
- zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe, opadowe.

Podczas wykonywania fundamentu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Nie można dopuścić do zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi o gruntowymi.
- Należy przed wykonaniem prac fundamentowych przewidzieć odprowadzenie wód powierzchniowych oraz w przypadku pojawienia się wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia przewidzieć sposób wykonania odwodnienia.
- Nie wolno pompować wody bezpośrednio z dołów fundamentowych.
- Ewentualne słabe grunty – takie jak nasypy, pyły, piaski gliniaste, namuły – należy usunąć zastępując je piaskiem ubitym warstwami.
- Kierownik budowy powinien sprawdzić zgodność fundamentu z projektem oraz jakość użytych materiałów.
- W przypadku zalania dna wykopu wodami opadowymi, gruntowymi, powierzchniowymi należy rozluźnioną warstwę gruntu usunąć i zastąpić ją warstwą gruntu – piasek grubo lub średnioziarnisty stabilizowany cementem – 80 do 120 kg/m<sup>3</sup> piasku lub pospółką lub żwirem zagęszczonym.
- Odchylenia w poziomach górnej powierzchni podłoża, przygotowanej pod wykonanie fundamentów mogą wynosić +20 mm dla boku >4,0m, odchylenia fundamentów w planie mogą wynosić najwyżej +0,5%, przy czym nie mogą przekroczyć 40mm. Odchylenia w wymiarach elementów pionowych fundamentu nie mogą wynosić więcej niż +0,5% (maks. 30 mm).

#### **B.4.4.2. Ściany zewnętrzne**

Brak ścian konstrukcyjnych. Obudowę wiaty będą stanowić słupy drewniane oraz balustrada z desek o wysokości 1,1m.



#### **B.4.4.3. Ściany wewnętrzne**

Brak.

#### **B.4.4.4. Strop**

Belki pasa dolnego wiązarów drewnianych – nie mogą jednak pełnić funkcji stropu. *fu*

#### **B.4.4.5. Wieżba dachowa**

Wieżbę dachową zaprojektowano z drewna C24 iglastego, sosnowego. Konstrukcja dachu – stropu – dźwigary jętkowe z zastrzałami.

Konstrukcję dachu zaprojektowano na obciążenia 1,82 kN/m dla rozstawu krokwi – 80 cm. Pochylenie połacie dachowych – 38 stopni.

Zastosować drewno impregnowane środkami ogiochronnymi i owadobójczymi np. Fobos M2.

Każdy element drewniany oddalić od przewodów kominowych na odległość min. 30 cm.

Pokrycie dachy – blacha dachówkopodobna.  
*konstrukcję dachu można wykonać w formie konstrukcji prefabrykowanej – więźbę elastyczną. Du*

#### **B.5. Informacja w sprawie zagrożenia pożarowego**

Ilość użytkowników budynku <50.

Budynek zakwalifikowano jako budynek ZLIII. Klasa odporności ogniowej budynku – zgodnie z Dz. U. nr 75 poz. 213 zwalnia budynek od wymagań dotyczącej odporności ogniowej.

System realizacji – gospodarczy.

#### **B.6. Wyposażenie instalacyjne**

Obiekt nie będzie wyposażony w instalacje wewnętrzne.

#### **B.7. Charakterystyka energetyczna i analiza porównawcza**

Dla tego typu obiektów projektowana charakterystyka i analiza porównawcza źródeł energii nie jest wymagana

#### **B.8. Informacja w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Projektowany obiekt budowlany wymaga wykonywania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



USŁUGI PROJEKTOWE  
Mgr inż. Renata Sielicka,  
55-100 Trzebnica, ul. Wojska Polskiego 2  
Biuro: ul. H Pobożnego 26e  
Tel. 71 312 12 73, 601 37 39 51

STAROSTWO POWIATOWE  
w Trzebnicy  
Wydział Architektury i Budownictwa  
55-100 Trzebnica, ul. Leśna 1  
Tel. 71 387-95-57, fax. 71 387-95-77

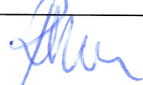
## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany  
Tytuł opracowania: Projekt budowlany budynku wiaty drewnianej  
Nazwa obiektu: Wiata drewniana  
Adres obiektu: Nowy Dwór, działka 105/16 AM-1, gmina Trzebnica  
Inwestor: **Gmina Trzebnica**  
pl. Marszałka J. Piłsudskiego 1  
55-100 Trzebnica

---

Zawartość opracowania:  
A Część opisowa

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Projektant	mgr inż. Renata Sielicka nr upr. 332/01/DUW, 297/91/UW	
------------	---	---

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia i kolejność realizacji kolejnych obiektów**

W zakresie robót mieszczą się:

- prace przygotowawcze –przygotowanie terenu działki prac,
- wykonanie wykopów fundamentowych pod fundamenty ,
- prace zbrojarskie i betonowe w wykopach fundamentowych ,
- prace betoniarskie i murarskie w wykopach,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych,
- układanie konstrukcji drewnianej dachu,
- roboty wykończeniowe w budynku ,
- prace elewacyjne.

Realizowana będzie budowa budynku wiaty drewnianej.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działka jest niezabudowana.

## **3. Elementy zagospodarowania mogące stanowić zagrożenie przy realizacji projektowanej inwestycji**

Nie ma na działce elementów zagospodarowania stanowiących zagrożenie przy realizacji inwestycji.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące przy realizacji obiektu**

- Wykopy fundamentowe na gł ok. 100 cm – zabezpieczyć teren budowy ; czas trwania zagrożenia: do momentu wymurowania ścianek fundamentowych i montowania słupów konstrukcji,
- Prace zbrojarskie - zalanie ich betonem zagrożenia: do momentu stwardnienia mieszanki betonowej,
- Prace przy konstrukcji dachowej - zabezpieczyć pracowników oraz ustawić rusztowanie i nie dopuścić do upadku narzędzi lub materiałów budowlanych z dachu; czas trwania zagrożenia tzn do momentu wykonania dachu,
- Prace elewacyjne.

## **5. Inne uwagi**

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić instruktaż pracowników w kierunku prawidłowego ich przebiegu pod względem BHP i ochrony zdrowia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Teren budowy powinien mieć określony jednoznacznie wjazd i wyjazd. Powinny być oznaczone miejsca szczególnie niebezpieczne, kierunek ruchu na budowie, drogi ewakuacyjne. Nie wolno zastawiać dróg. Instalację elektryczną należy ułożyć w rurach ochronnych