



PRACOWNIA
PROJEKTOWO INWESTYCYJNA
Robert Mendyka

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR	Gmina Kuryłówka Kuryłówka 527 37-303 Kuryłówka				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa wolnostojącej altany o powierzchni do 35 m ²				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	dz. ewid. nr 1/1, m. Tarnawiec Kategoria obiektu budowlanego: V				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Identyfikator działki: 180803_2.0041.13/3				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	DATA OPRAC.	PODPIS
Opracowujący	inż. Michał Pigan	-	Konstrukcja	Październik 2023	
Projektant	mgr inż. Robert Mendyka	KONSTRUKCJE BUDOWLANE nr uprawnień: PDK/0265/POOK/18	Konstrukcja	Październik 2023	



PRACOWNIA
PROJEKTOWO INWESTYCYJNA
Robert Mendyka

OPIS TECHNICZNY **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa obiektu rekreacyjnego w formie altany wolnostojącej. Altanę projektuje się jako parterową z dachem czterospadowym o kącie nachylenia połaci 30° . Projektowany obiekt będzie pełnił funkcję rekreacyjną.

Projektuje się obiekt o konstrukcji szkieletowej: dach o konstrukcji drewnianej z drewna klasy C24, oparty przez płatwie na słupach drewnianych. Główna konstrukcja posadowiona na stopach żelbetowych. Pod wiatą planuje się utwardzenie z kostki brukowej bez frezu gr 6 cm na podbudowie z kruszyw łamanych.

Jako podstawowy schemat statyczny dla krokwi, płatwi, belek nośnych sceny przyjęto belki wolnopodparte jedno lub wieloprzęsłowe.

Fundament sprawdzono przyjmując dopuszczalne naprężenie gruntu: 0,15 MPa, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia, głębokość przemarzania 1,0m. W przypadku stwierdzenia gorszych warunków gruntowych należy fundament adaptować ponownie.

Przewidziano obciążenie śniegiem jak dla strefy III obciążenia ($s_k=1,2 \text{ kN/m}^2$), obciążenie wiatrem jak dla strefy I obciążenia ($v_{b,o}=22,0 \text{ m/s}$).

Obciążenia oraz wymiarowanie przyjęto na podstawie katalogowych kart producentów obudowy oraz następujących norm:

- PN-EN-1990 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN-1991 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje:
 - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obliczenia użytkowe w budynkach.
 - Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenia śniegiem.
 - Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenia wiatrem.
- PN-EN-1992-1-1 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN-1992-1-1 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Reguły ogólne i reguły dla budynków.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Teren inwestycji **nie znajduje** się na obszarze zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów projektowanego obiektu. Obiekt zaliczony do I kat. geotechnicznej.

Pierwsza kategoria geotechniczna, obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, takie jak:

- a) 1- lub 2- kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2m,
- c) wykopy do głębokości 1,2 m nasypy do wysokości 3 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Słupy fundamentowe obliczono przyjmując następujące warunki gruntowe:

- dopuszczalne naprężenie gruntu: 0,15 MPa (1,5 kg/cm²),
- poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia,
- głębokość przemarzania $h_z=1,0\text{m}$ (wg PN-81/B-03020).

Obiekt posadowiono na stopach żelbetowych.

3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Nie wymagana.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE **WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD** **BUDOWLANYCH**

4.1. FUNDAMENTY

Pod główną konstrukcję nośną obiektu projektuje się wykonanie słupów żelbetowych i stóp żelbetowych – wykonanych na warstwie chudego betonu o gr. 10 cm.

Stopa ST1 składająca się z stopy żelbetowej o wymiarach 70x700x30cm i słupa żelbetowego o wymiarach 24x24cm. Elementy wykonane z betonu C20/25. Stopa żelbetowa zbrojona dołem siatką z prętów Ø12mm A-IIIN w rozstawie max co 14cm. Słup żelbetowy zbrojony 4xØ12mm A-IIIN, ze strzemionami z pręta Ø6mm A-0 rozstawionymi co 10cm.

W słupach żelbetowych należy zamontować podstawy słupa pozwalające na połączenie słupa żelbetowego z słupem drewnianym, oraz gotowe łączniki np. firmy SIMPSON. Łączniki zatapiane w świeżej mieszance betonowej. Możliwość montowania łączników w dalszym etapie przy pomocy kotwy chemicznej AT-HP lub według zaleceń producenta.

Poziom posadowienia poszczególnych fundamentów przedstawia Rys. 1 Rzut fundamentów oraz Rys. 7 Konstrukcja fundamentów altany.

4.2. SŁUPY

Słupy głównej konstrukcji obiektu zaprojektowane z drewna klasy C24. Słupy o wymiarach 15x15cm. Długość zgodna z zestawieniem elementów drewnianych przedstawionym na Rys. 3. Łączenie słupów drewnianych z płatwią za pomocą połączenia ciesielskiego na czop prosty – gniazdo na około 5cm. Łączenie słupów drewnianych z słupami żelbetowymi fundamentów wg pkt 4.1.

4.3. BELKI, MIECZE

Płatwie drewniane przenoszące obciążenie z dachu i przekazujące je na słup wykonane z drewna klasy C24. Płatwie o wymiarach 15x15cm. Długość zgodna z zestawieniem elementów drewnianych przedstawionym na Rys. 3. Łączenie płatwi na długości nad podporą za pomocą połączenia ciesielskiego na nakładkę prostą.

Miecze drewniane podpierające płatew wykonane z drewna klasy C24. Miecze o wymiarach 7x15cm. Długość zgodna z zestawieniem elementów drewnianych przedstawionym na Rys. 3. Łączenie mieczy drewnianych z płatwią, słupem drewnianym za pomocą połączenia ciesielskiego na czop skośny – gniazdo na około 5cm.

Przed montażem wykonać rzeźbienie ozdobne mieczy.

4.4. DACH

Konstrukcja dachu obiektu zaprojektowana w postaci drewnianej więźby dachowej. Krokwie wykonane z drewna klasy C24. Krokwie o wymiarach 7x15cm, krokwie narożne o wymiarach 10x15cm. Długość zgodna z zestawieniem elementów drewnianych przedstawionym na Rys. 3. Łączenie krokwi narożnych na długości nad podporą za pomocą połączenia ciesielskiego na nakładkę prostą. Łączenie krokwi z krokwią narożną za pomocą złączy giętych np. firmy Simpson Strong – Tie, lub za pomocą wkrętów ciesielskich. Łączenie krokwi w kalenicy za pomocą płytek perforowanych np. firmy Simpson Strong – Tie.

Przed montażem wykonać rzeźbienie ozdobne końcówek.

4.5. POSADZKA

Pod wiatą wykonać utwardzenie z kostki betonowej wibroprasowanej bez frezu z betonu C30/37 o gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Podbudowa stanowić będzie kruszywo łamane – kliniec o frakcji 4-31,5mm. Podbudowę należy wykonać na warstwie nośnej gruntu po uprzednim usunięciu warstw nienośnych.

Obramowanie wykonać z obrzeży betonowych o wym. 6x20x100cm na ławie o wym. 20x20cm z betonu C16/20.

Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

ELEMENTY DREWNIANE PRZED WMONTOWANIEM DO KONSTRUKCJI ZAIMPREGNOWAĆ PRZECIWGRZYBICZNIE I PRZECIWPOŻAROWO WG. ZALECEŃ PRODUCENTÓW NP. FOBOS M2, OGNIOCHRON LUB TYTAN POPRZEZ MINIMUM 2-KROTNE MALOWANIE ORAZ WYKONAĆ LAKIEROWANIE WSZYSTKICH ELEMENTÓW!

4.6. IZOLACJE PRZECIWWODNE

Izolacja stóp i słupów fundamentowych wykonana z mas gruntujących np. Abizol R + P.

4.7. WYKOŃCZENIE

POKRYCIE DACHU

Dach pokryty gontem blaszanym. Gont blaszany należy przykręcić do łąt o wym. 32 x 70 mm w rozstawie przewidzianym przez producenta pokrycia. Od spodu zadaszenie wykończyć podbitą drewnianą gr 14 mm na pióro-wpust. W przypadku zastosowania pokrycia cięższego należy powtórnie dokonać obliczeń konstrukcyjno-statycznych. Kolor grafitowy.

OBRÓBKA BLACHARSKA

Rynny, rury spustowe, obróbki, okapniki – z blachy powlekanej w kolorze jak pokrycie dachu.

4.8. INSTALACJE

W altanie należy wykonać oświetlenie za pomocą 2 lamp solarnych o mocy min 100W zasilanej z panela słonecznego o mocy min 50 W. Panele słoneczne należy zamontować na połąci dachowej od strony południowej.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

ALTANA:

- wysokość obiektu: 4,81 m
- długość obiektu: 7,00 m
- szerokość obiektu: 5,00 m
- powierzchnia zabudowy: 35,00 m² (po obrysie zewnętrznym słupów)
- kąt nachylenia dachu: 30 st
- ilość kondygnacji: jedna nadziemna.

6. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Altanę wyposażać w zestaw 4 ławek oraz stołów z drewnianymi blatami na metalowym stelażu o długości. Wymiary stołu 220x70, ławek 220x25cm. Dodatkowo 4 ławki proste o wymiarach 220x25cm.



Na zewnątrz należy wykonać montaż 4 ławek parkowych wandaloodpornych o długości 200 cm z drewna skandynawskiego o stelażu z rur stalowych malowanych proszkowo.

Na terenie inwestycji należy zakupić i zamontować 2 betonowe kosze na śmieci o pojemności min. 50l każdy.

W celu uzupełnienia funkcji rekreacyjnej należy zakupić i zamontować grill w postaci trójnogu stalowego z rusztem o średnicy min 78 cm wraz z kompletnym osprzętem w postaci łańcucha i kołowrotka z blokadą.

Dla zapewnienia komfortu użytkowania i ochrony przed wiatrem przewiduje się zakup planeki przeznaczonej do montażu po zewnętrznej krawędzi słupów altany, która będzie montowana czasowo.

Dla zapewnienia oświetlenia w okolicy wiaty projektuje się montaż 2 latarni złożonych z lampy ledowej o mocy 1000W wraz z panelem solarnym sterowana pilotem. Lampę zawiesić na słupie z rury stalowej fi 60x5mm pomalowanej proszkowo w kolorze instalowanej na nim lampy. Wysokość słupa – 6 m.



Końcowe uwagi.

- Wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończenia zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami.
- Roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami, polskim prawem, zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHO oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, budownictwo ogólne” i projektem.
- Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem lub Projektantem.
- Dopuszczonymi do stosowania są wyroby budowlane oznaczone przez producenta znakiem z wystawioną na podstawie posiadanego Certyfikatu Zgodności Krajową Deklaracją Zgodności.

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi. Szczegóły wykonawcze należy sprecyzować na etapie budowy.

Opracowujący:

Projektant:



PRACOWNIA
PROJEKTOWO INWESTYCYJNA
Robert Mendyka

RYSUNKI