

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA:
ZAGOSPODAROWANIE PLACU CENTRALNEGO W MARIANKACH

NAZWA PROJEKTU:
PROJEKT ALTANKI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
UL. MARIANKI
40-300 DĄBROWA GÓRNICZA

NUMERY GEODEZYJNE DZIAŁEK:
329 k.m. 4
OBRĘB: 0008 MARIANKI

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO:
V

INWESTOR:
GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
UL. GRANICZNA 21
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA

AUTOR OPRACOWANIA:

Spis projektantów patrz strona nr 2

GŁÓWNY PROJEKTANT
mgr inż. arch. Tomasz Moskalewicz
nr upr. bud. 32/04/SLOKK/II

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



EM-PROJEKT PRACOWNIA PROJEKTOWA
TOMASZ MOSKALEWICZ
ul. Łącząca 53, 41-300 Dąbrowa Górnicza
tel.: 512 173 040
e-mail: tommosk@em-projekt.com.pl

Wrzesień 2019 rok

Egzemplarz nr 1

AUTORZY OPRACOWANIA:

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 ze zmianami), niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że: projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Architektura /projektant/	mgr inż. arch. Tomasz Moskalewicz	32/04/SLOKK/II	
Konstrukcja /projektant/	inż. Tadeusz Piątkowski	455/93	

Data opracowania projektu: Wrzesień 2019 r.

PROJEKT ALTANKI

w skład opracowania wchodzi:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (OSOBNA TECZKA)
PRZEDMIAR ROBÓT (OSOBNA TECZKA)
KOSZTORYS INWESTORSKI (OSOBNA TECZKA)

SPIS TREŚCI**CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zagospodarowanie terenu
 - 3.1 Sprawy terenowo – prawne
 - 3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu
 - 3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 3.3.1 Lokalizacja
 - 3.3.2 Uzbrojenie terenu
 - 3.3.3 Ukształtowanie terenu, zieleni
 - 3.3.4 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego
 - 3.3.5 Bilans terenu
4. Elementy projektowane
 - 4.1 Altanka
 - 4.2 Ławostoły
 - 4.3 Ławka z oparciem
 - 4.4 Nawierzchnia utwardzona
5. Uwagi końcowe
6. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
7. Dokumenty formalno-prawne

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

A-01	Mapa sytuacyjna, lokalizacja altanki	1:500
A-02	Altanka – rzut, przekroje	1:50
A-03	Altanka – stopy fundamentowe	1:25
A-04	Ławostoły, ławka	1:50
A-05	Utwardzenie terenu, przekrój charakterystyczny	1:25

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr WIR.271.5.850.2019 z dnia 05.09.2019 r.,
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz Użytkownikiem,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1 000,
- Pomiar i zdjęcia z natury dla zakresu opracowania,
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt altanki w dzielnicy Marianki w Dąbrowie Górniczej. Zaprojektowano altankę, ławostół, ławkę przy kapliczce oraz utwardzenie fragmentu działki.

3. Zagospodarowanie terenu

3.1 Sprawy terenowo - prawne

Teren inwestycji jest położony na działce nr 329 k.m. 4.

Obręb: 0008 Marianki

Własność – Gmina Dąbrowa Górnicza.

KA1D/00021212/7

Wskazany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Dla terenu istnieje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (UCHWAŁA NR XL/838/14 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 29 października 2014 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowy Górniczej dla terenów położonych wokół zbiornika „Kuźnica Warężyńska”).

Oznaczenie w planie – 13 MN.

3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie, którego dotyczy opracowanie istnieje małe boisko do koszykówki, siłownia zewnętrzna, plac zabaw oraz miejsce z urządzeniami do street workout. Reszta działki jest niezagospodarowana – łąka, trawnik.

3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

3.3.1 Lokalizacja

Projektowaną altankę lokalizuje się w odległości 14,3 m od wschodniej granicy działki oraz 22,5 od południowej granicy. Dookoła altanki w przyszłości planowany jest mały tor dla rolkarzy.

Przy istniejącym wjeździe na działkę planuje się miejscowe utwardzenie terenu płytami ażurowymi na podbudowie. Przy kapliczce lokalizuje się ławkę z oparciem.

Lokalizację projektowanych elementów pokazano na rys. nr A-01.

3.3.2 Uzbrojenie terenu

Projektowane elementy zagospodarowania nie kolidują z istniejącym uzbrojeniem terenu.

3.3.3 Ukształtowanie terenu, zieleni

Nie przewiduje się zmiany ukształtowania terenu ani wycinki drzew i krzewów.

3.3.4 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego nie wykracza i mieści się w całości na działce inwestora (działki nr 329/4 k.m. 4. – działce na której został zaprojektowany) zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem - Warunki Techniczne.

3.3.5 Bilans terenu

Powierzchnia działki 0,4162 ha.

Powierzchnia altanki – nawierzchnia z kostki betonowej - prostokąt o wymiarach 7,1 x 4,6 m, powierzchnia 32,66 m²

Powierzchnia utwardzona – prostokąt o wymiarach 4,0 x 15,0 m, powierzchnia 60,0 m²

Pozostały teren działki bez zmian.

4. Elementy projektowane

W ramach opracowania zaprojektowano altankę z miejscami do siedzenia (ławostoly), ławkę przy kapliczce oraz utwardzenie fragmentu działki.

4.1 Altanka

Altanka o konstrukcji drewnianej z drewna iglastego czterostronnie struganego, impregnowanego ciśnieniowo. Klasa drewna wg części konstrukcyjnej. Altanka malowana lakierobejcą żywiczną zgodnie z instrukcją danego producenta. Połączenia ciesielskie. Śruby ocynkowane ogniowo.

Dach pokrycie gont bitumiczny, prostokątny, szary. Obróbki blacharskie szare.

Zestawienie elementów drewnianych altanki.

LP	OZNACZENIE	WYMIARY ELEMENTU [m]			ILOŚĆ [SZT.]
		SZEROKOŚĆ	GRUBOŚĆ	DŁUGOŚĆ	
1	S1	0,14	0,14	2,28	6
2	PL1	0,14	0,14	7,38	2
3	PL2	0,14	0,14	3,86	3
4	M1	0,10	0,12	0,99	14
5	K1	0,08	0,14	3,23	22
6	J1	0,045	0,14	4,44	22
7	DC1	0,030	0,15	7,50	2
8	DS1	0,030	0,12	3,23	4
9	S2	0,030	0,14	2,00	2
10	N1	0,045	0,14	0,86	11

Pełne deskowanie – deski szer. 12,0 cm, gr. 2,5 cm. Deski z piórem. Powierzchnia deskowania 48,45 m².

Elementy drewniane należy zamawiać odpowiednio dłuższe.

Lokalizację pokazano na rys. A-01. Wymiary pokazano na rys. A-02, A-03.

4.2 Ławostoły

Ławostoły o konstrukcji drewnianej z drewna iglastego impregnowanego ciśnieniowo. Ławostoły malowane lakierobejcą żywiczną zgodnie z instrukcją danego producenta

Śruby, łączenia stalowe, ocynkowane ogniowo.

Wymiary pokazano na rys. A-04.

4.3 Ławka z oparciem

Ławki z oparciem wym. 194 x 64 x 76 cm.

Długość siedziska 170 cm.

Stelaż z rury stalowej - Ø 60mm

Konstrukcja stalowa, ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo na kolor RAL 7016.

Wypełnienie - elementy drewniane impregnowane: dąb, listwy gr. 4,0 cm, szer. 12,0 cm.

Kolor naturalne, jasne drewno.

Montaż zgodny z technologią i wytycznymi producenta.

Lokalizację pokazano na rys. A-01. Wymiary pokazano na rys. A-04.

4.5 Nawierzchnia utwardzona

Nawierzchnia pod altanką – utwardzona kostką betonową bez fazy.

Kostka gr. 6,0 cm, wym. 10x20 cm.

Nawierzchnie obudować obrzeżem betonowym 8x25 cm na ławie betonowej.

Utwardzenie terenu przy wjeździe na działkę – płyty ażurowe gr. 10 cm wypełnione humusem, obsiane trawą.

Nawierzchnie obudować krawężnikiem betonowym 15x22 cm na ławie betonowej.

5. Uwagi końcowe

W projekcie oparto się na rozwiązaniach i materiałach konkretnych firm, autorzy projektu dopuszczają zastosowanie równoważnych rozwiązań i materiałów.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

6. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA ZADANIA:

ZAGOSPODAROWANIE PLACU CENTRALNEGO W MARIANKACH

NAZWA PROJEKTU:

PROJEKT ALTANKI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. MARIANKI

41-300 DĄBROWA GÓRNICZA

NUMERY GEODEZYJNE DZIAŁEK:

329 k.m. 4

OBREB: 0008 MARIANKI

AUTOR:

mgr inż. arch. Tomasz MOSKALEWICZ

upr. bud. nr 32/04/SLOKK/II

(a)

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Zakres opracowania obejmuje budowę altanki montaż ławki oraz utwardzenie terenu. Budowa będzie realizowana w jednym czasie (w jednym procesie inwestycyjnym). Należy zwrócić uwagę na to, iż realizacja przebiegać będzie na terenie ogólnodostępnym. Należy zwrócić szczególną uwagę na wyгородzenie, oznaczenie strefy robót, zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych. Etapy oraz sposoby wyгородzenia każdorazowo uzgadniać z Inwestorem / Użytkownikiem.

(b)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Sąsiednia zabudowa – brak.

(c)

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace ziemne, wykopy.

(d)

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich wystąpienia.

Kierownik budowy pełni funkcję koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych przez nich pracowników. Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać wymagań BHP na placu budowy i postanowień niniejszego Planu,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej,
- organizować, przygotować i prowadzić pracę w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy czy też choroby zawodowej,
- dopuszczać do pracy pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP,
- rozpoczynać pracę po uzgodnieniu z kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzonych robót,
- wykonywać wszystkie polecenia koordynatora BHP budowy,
- prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń.
- Przed przystąpieniem do prac należy:
 - wyгородzić i oznakować strefę niebezpieczną,
 - zabezpieczyć rusztowania i umożliwić bezpieczne użytkowanie terenu w czasie budowy,
- Wykonawca winien zapewnić pracownikom:
 - bezpośredni nadzór nad pracami,
 - instruktaż obejmujący kolejność wykonywanych prac i wymaganych przepisów BHP przy poszczególnych czynnościach,

- maszyny i urządzenia dopuszczone do eksploatacji przez inspektorów UDT.

(e)

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić z uwzględnieniem następujących punktów:

- Ochrona osobista,
- Narzędzia i sprzęt roboczy,
- Znaki ostrzegawcze i informacyjne,
- Poruszanie się po terenie budowy,
- Ochrona środowiska,
- Roboty ziemne,
- Rusztowania,
- Praca na wysokości,
- Roboty tynkarskie (elewacyjne),
- Ochrona przeciwpożarowa,
- Ład i porządek,
- Spożycie alkoholu i narkotyków,
- Naruszenie przepisów bezpieczeństwa.

(f)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wykonanie planu bezpieczeństwa jest obowiązkiem kierownika budowy. Niniejsze opracowanie zawiera informacje do sporządzenia planu.

Celem planu bezpieczeństwa jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji kontraktu. Działania kierownictwa kontraktu stwarzają system, który zapewnia, że zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko oraz sprawy socjalne każdego pracownika będą zabezpieczone w taki sposób, aby uniknąć chorób zawodowych, obrażeń oraz wypadków.

(g)

Podstawa opracowania


- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

Uwaga: w razie napotkania problemów nie rozwiązanych w projekcie, należy skontaktować się z projektantem.

7. Dokumenty formalno-prawne

Wykaz załączonych kopii dokumentów.

- Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczeń przynależności do odpowiedniej izby zawodowej


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Katowice, dnia 08 grudnia 2004r.

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/11/04/II

DECYZJA Nr 32/04/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Tomasz Moskalewicz

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Mu Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski	_____
mgr inż. arch. Henryk Buszko	_____
dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło	_____
dr inż. arch. Zygmunt Konopka	_____
mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk	_____
mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski	_____
mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski	_____
dr inż. arch. Jerzy Witeczek	_____


Otrzymują:

1. Pan Tomasz Moskalewicz
ul. Zapaly 8/49, 41-219 Sosnowiec
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. aa



40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11. Tel.: (0-32) 25 30 127. Fax: (0-32) 25 30 682. E-mail: slaska@izbaarchitektow.pl <http://www.slaska.iarp.pl>
NIP 954-24-06-677 Regon: 017466395-00139 Konto: PKO BP S.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH TOMASZ STANISŁAW MOSKALEWICZ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **32/04/SLOKK/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1043**.

Członek czynny od: 27-01-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2019 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1043-7638-377E-154Y-B5C5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Krajoznawstwa
40-002 KATOWICE
ul. J. Piłsudskiego 25
014202

Katowice, dnia 21 czerwca 1993 r.

Nr ewid. 455/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2. ust. 1 pkt. 1, § 4. ust. 2 § 5. ust. 1 pkt. 1, § 6 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

ObywatelTADEUSZ P. I. A. T. K. O. W. S. K. I.....

.....inżynier budownictwa.....

urodzony dnia 19 września 1952r. w Zawadzie.....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót..

.....w specjalności..konstrukcyjno-budowlanej.....

Obywatel TADEUSZ P. I. A. T. K. O. W. S. K. I.. jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-9GL-NKG-B8D *

Pan Tadeusz Piątkowski o numerze ewidencyjnym SLK/BO/4807/01
adres zamieszkania ul. Spacerowa 39a, 42-520 Dąbrowa Górnicza
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

ALTANKA
DĄBROWA GÓRNICZA UL. MARIANKI
dz. 329/4

1. Opis konstrukcji projektowanej

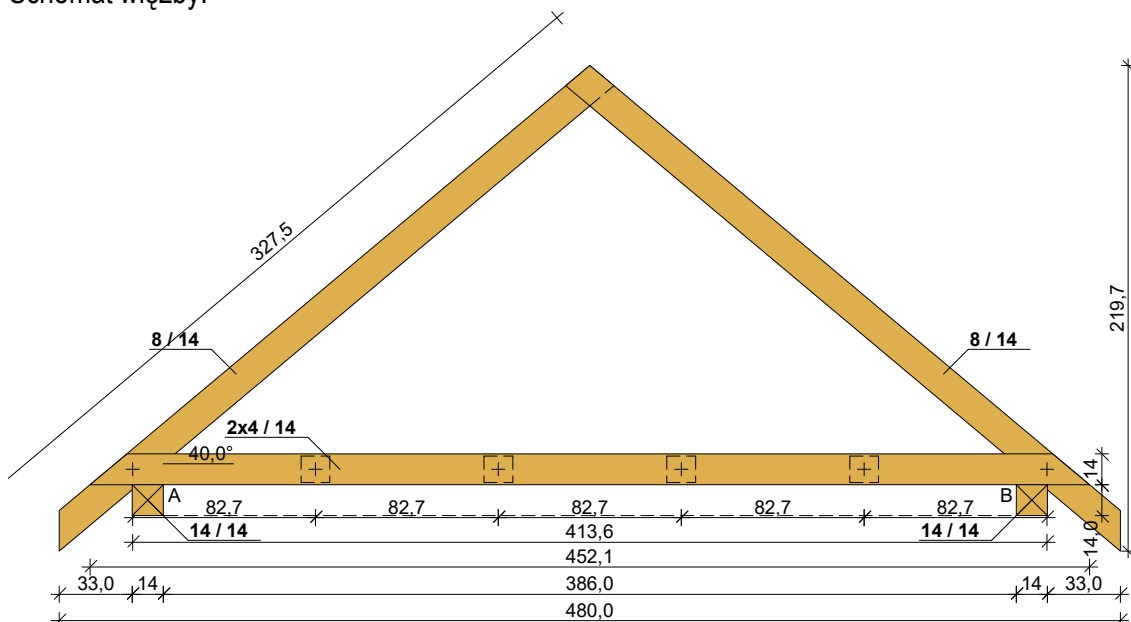
Przedmiotem opracowania jest altanka - zaprojektowana w technologii drewnianej, posadowiona na fundamentach żelbetowych w postaci stóp.

1.1 Dach

Zaprojektowano dach drewniany dwuspadowy (o kącie nachylenia połaci 40°) jętkowy (krokwie 8×14 cm, jętki $2 \times 4 \times 14$ cm) oparty na płatwiach podłużnych o przekroju 14×14 cm.

Pokrycie pełne z desek (na zakładkę) tworzy sztywny układ poziomy.

Schemat więźby:



1.2 Słupy

Konstrukcja nośna pionowa składa się z 6 słupów drewnianych o przekroju 14×14 cm na których zamontowany jest dach. Słupy górą zakończone są z belką obwodową i środkową zastrzałami 10×12 cm usztywniając konstrukcję w układzie pionowym. Słupy do fundamentów mocowane są poprzez stalowe typowe łączniki.

1.3 Fundamenty

Fundament altany stanowi układ 6 stóp żelbetowych o przekroju 40×40 cm i wysokości 80cm na 10cm warstwie chudego betonu. Zbrojenie stóp zgodnie z rysunkiem.

Warunki gruntowe

Dla przedmiotowej inwestycji nie wykonywano odrębnej dokumentacji geotechnicznej.

Wg dostępnych danych przyjęto grunt piaszczysty drobno i średnioziarnisty o średnim stopniu zagęszczeni o $I_D=0,3-0,4$.

Przyjęto dopuszczalne naprężenia na grunt $q_f=150$ kPa.

Woda gruntowa znajduje się poniżej posadowienia budynku.

Przyjmuje się **I- kategorię geotechniczną obiektu**- posadowienie bezpośrednie, proste warunki gruntowe.

Uwaga; w przypadku stwierdzenia podczas prac ziemnych innych warunków gruntowych niż założono- należy wezwać projektanta w celu ewentualnej korekty warunków posadowienia.

Warunki górnicze i inne

Teren pod projektowaną zabudowę znajduje się poza wpływem szkód górniczych.

2. Materiały

Do wykonania konstrukcji drewnianej zastosowano następujące materiały:

- drewno kl. C24 strugane czterostronnie

Do wykonania fundamentów zastosowano następujące materiały:

- beton C20/25 (B25)

- stal zbrojeniowa A-IIIIN, A-0

Zastosowane do wykonania konstrukcji materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, a w szczególności odpowiadać gatunkom przewidzianym w dokumentacji, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości, zaś odchyłki od wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych.

Obliczenia statyczne

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o aktualnie obowiązujące normy:

PN-82/B-2001, 2003 - Obciążenia stałe i zmienne

PN-80/B-02010(Az1) - Obciążenia śniegiem

PN-77/B-02011(Az1) - Obciążenia wiatrem

PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

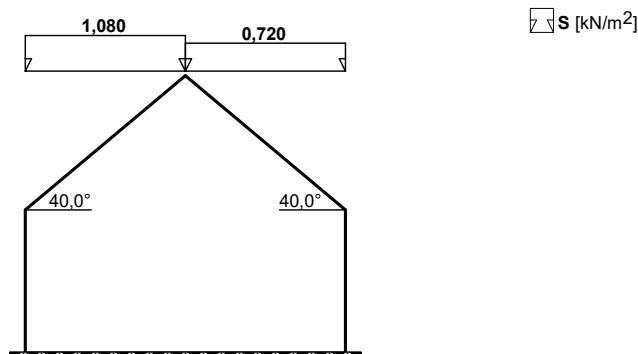
PN-B-03002:2007 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

Obliczenia wykonano programem RM-WIN i SPECBUD (szczegółowe wyniki obliczeń statycznych znajdują się w archiwum biura projektów).

Zestawienie obciążeń zewnętrznych:

Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1



- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 2 $\rightarrow Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$

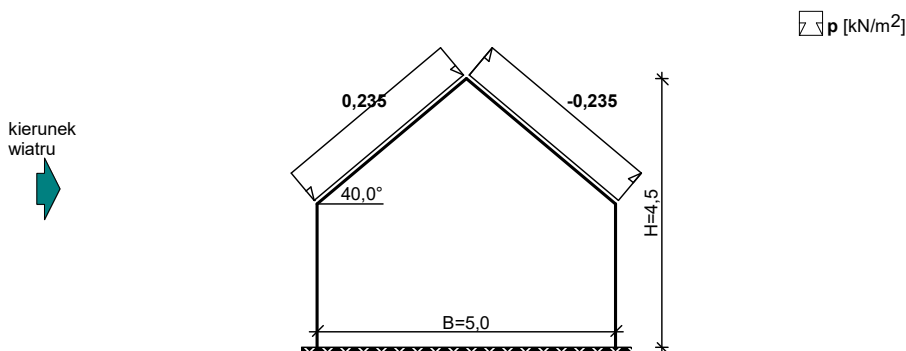
- Współczynnik kształtu dachu: nachylenie połaci $\alpha = 40,0^\circ$

$$C_2 = 1,2 \cdot (60^\circ - \alpha) / 30^\circ = 1,2 \cdot (60^\circ - 40,0^\circ) / 30^\circ = 0,800$$

Obciążenie charakterystyczne dachu: $S_k = Q_k \cdot C = 0,900 \cdot 0,800 = 0,720 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe: $S = S_k \cdot \gamma_f = 0,720 \cdot 1,5 = 1,080 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-3



- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:

- strefa obciążenia wiatrem I; $H = 300 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa} \quad q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$

- Współczynnik ekspozycji: rodzaj terenu: A; $z = H = 4,5 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 4,5 = 0,72$

- Współczynnik działania porywów wiatru: $\beta = 1,80$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego: budynek zamknięty $\rightarrow C_w = 0$

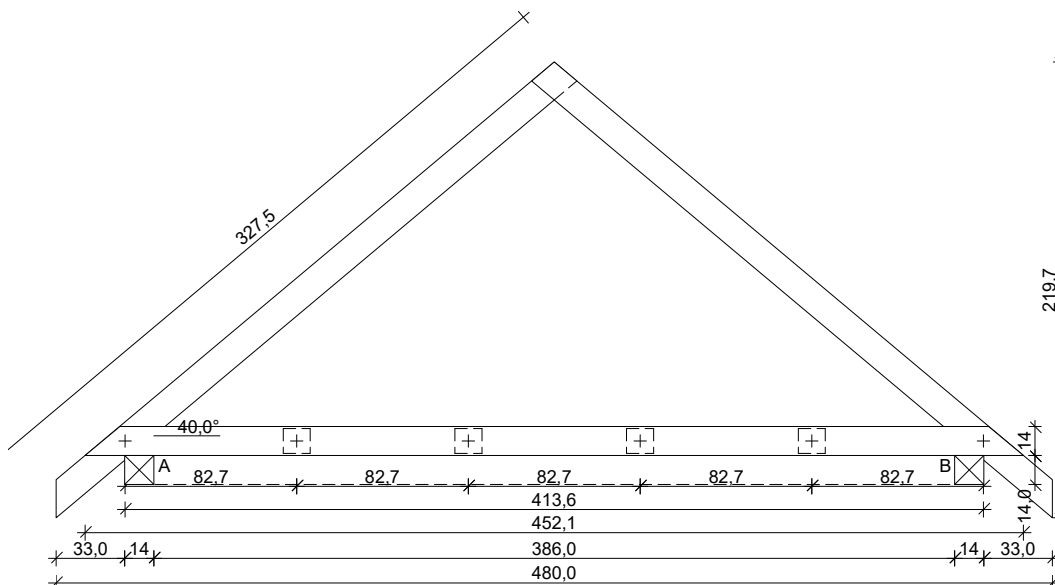
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego: $C_z = 0,015 \cdot \alpha - 0,2 = 0,015 \cdot 40,0^\circ - 0,2 = 0,400$

- Współczynnik aerodynamiczny C: $C = C_z - C_w = 0,400 - 0 = 0,400$

Obciążenie charakterystyczne: $p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,72 \cdot 0,400 \cdot 1,80 = 0,157 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie obliczeniowe: $p = p_k \cdot \gamma_f = 0,157 \cdot 1,5 = 0,235 \text{ kN/m}^2$

Szkic wiązara



- krokiew 8/14 cm (zaciosy: murłata - 3 cm, jętka - $2 \cdot 2 = 4$ cm) z drewna C24
- jętka 2x 4/14 cm z drewna C24 z przewiązkami co 83 cm,

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:): $g_k = 0,35 \text{ kN/m}^2$
- uwzględniono ciężar własny więzara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 40,0 st.):
 - na połaci lewej $s_{kl} = 0,72 \text{ kN/m}^2$
 - na połaci prawej $s_{kp} = 0,48 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrawale
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 5,0 \text{ m}$):
 - na połaci nawietrznej $p_{kl} = 0,16 \text{ kN/m}^2$
 - na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,16 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0 \text{ kN}$

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	3,72 3,46	6,36 7,15	K3: stałe-max+śnieg+0,90•wiatr z lewej K4: stałe-max+śnieg+0,90•wiatr z prawej
6 (B)	3,72 3,02	-6,36 -7,15	K7: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90•wiatr z prawej K3: stałe-max+śnieg+0,90•wiatr z lewej

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

Krokiew 8/14 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - $2 \cdot 2 = 4$ cm)

Smukłość $\lambda_y = 54,2 < 150$; $\lambda_z = 0,0 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

$M = 0,88$ kNm, $N = 1,83$ kN

$f_{m,y,d} = 14,77$ MPa, $f_{c,0,d} = 12,92$ MPa

$\sigma_{m,y,d} = 3,38$ MPa, $\sigma_{c,0,d} = 0,16$ MPa

$k_{c,y} = 0,797$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,245 < 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,160 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

$M = -0,19$ kNm, $N = 7,36$ kN

$f_{m,y,d} = 14,77$ MPa, $f_{c,0,d} = 12,92$ MPa

$\sigma_{m,y,d} = 1,47$ MPa, $\sigma_{c,0,d} = 1,31$ MPa

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,110 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

$u_{fin} = 2,73$ mm $< u_{net,fin} = l / 200 = 2736 / 200 = 13,68$ mm (20,0%)

Jętka 2x 4/14 cm z przewiązkami co 83 cm z drewna C24

Smukłość $\lambda_y = 102,3 < 150$, $\lambda_z = 174,4 < 175$

Maksymalne siły i naprężenia

$M = 1,33$ kNm, $N = 2,33$ kN

$f_{m,y,d} = 12,92$ MPa, $f_{c,0,d} = 11,31$ MPa

$\sigma_{m,y,d} = 5,07$ MPa, $\sigma_{c,0,d} = 0,21$ MPa

$k_{c,y} = 0,297$, $k_{c,z} = 0,108$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,454 < 1$

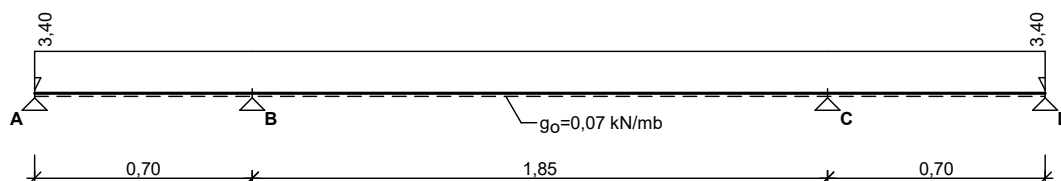
$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,563 < 1$

Maksymalne ugięcie

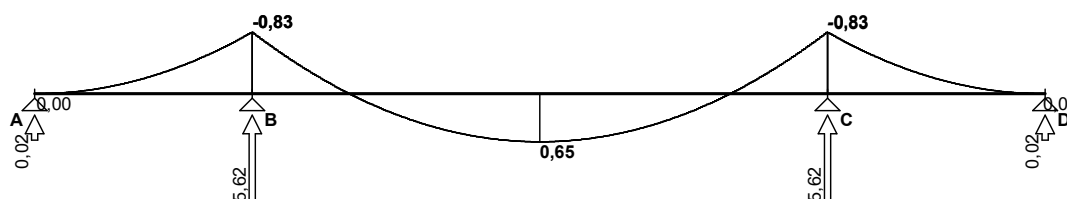
$$u_{fin} = 11,36 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4098 / 200 = 20,49 \text{ mm} \quad (55,4\%)$$

Poz. 1.2 Belka płatwiowa

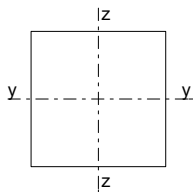
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Momenty zginające [kNm]:



WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny 14 / 14 cm

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

Zginanie:

$$\text{Moment maksymalny } M_{max} = -0,83 \text{ kNm} \quad \sigma_{m,y,d} = 1,82 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\text{Warunek nośności:} \quad \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,16 < 1$$

$$\text{Warunek stateczności:} \quad k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,82 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa} \quad (16,5\%)$$

Ścinanie

$$\text{Maksymalna siła poprzeczna } V_{max} = 3,21 \text{ kN} \quad , \quad \tau_d = 0,25 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa} \quad (21,3\%)$$

Docisk na podporze

$$\text{Reakcja podporowa } R_B = 5,62 \text{ kN} \quad a_p = 10,0 \text{ cm}, \quad k_{c,90} = 1,29$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,40 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,49 \text{ MPa} \quad (26,9\%)$$

Stan graniczny użytkowości

$$\text{Ugięcie maksymalne } u_{fin} = u_M + u_v = 0,85 \text{ mm}$$

$$\text{Ugięcie graniczne } u_{net,fin} = l_o / 200 = 1850 / 200 = 9,25 \text{ mm}$$

$$u_{fin} = 0,85 \text{ mm} < u_{net,fin} = 9,25 \text{ mm} \quad (9,2\%)$$