

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA:

SPORTOWO-REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI 713
PRZY ULICY ZYGMUNTA RÓŻYCKIEGO – ETAP 2

NAZWA PROJEKTU:

PROJEKT ALTANKI Z GRILLEM

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. ZYGMUNTA RÓŻYCKIEGO
42-523 DĄBROWA GÓRNICZA

NUMERY GEODEZYJNE DZIAŁEK:

713 k.m. 4
OBRĘB: 0006 ŁĘKA

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 5

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 Z GRILLEM

w skład opracowania wchodzi:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (OSOBNĄ TECZKĄ)
PRZEDMIAR ROBÓT (OSOBNĄ TECZKĄ)
KOSZTORYS INWESTORSKI (OSOBNĄ TECZKĄ)

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, zieleń
 - 3.3.4 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego
 - 3.3.5 Bilans terenu
4. Elementy projektowane
 - 4.1 Altanka
 - 4.2 Grill murowany
 - 4.3 Ławostóły
 - 4.4 Stojaki na rowery
 - 4.5 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	Miejsce na rowery, ławostół	1:50
A-05	Grill murowany – widok z przodu, przekrój 5-5	1:25
A-06	Grill murowany – przekroje	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 z grillem w dzielnicy Łęka w Dąbrowie Górniczej. Zaprojektowano altankę z grillem, ławostół, stojaki na rowery.

3. Zagospodarowanie terenu

3.1 Sprawy terenowo - prawne

Teren inwestycji jest położony na działce nr 713 k.m. 4.

Obręb: 0006 Łęka

Własność – Gmina Dąbrowa Górnicza.

KA1D/00058302/3

Wskazany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Dla terenu istnieje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (UCHWAŁA Nr XL/768/05 Rady Miejskiej w Dąbrowie Górniczej z dnia 27 kwietnia 2005 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Dąbrowy Górniczej dla terenów położonych w ŁĘCE).

Oznaczenie w planie – 13 MNU, RM.

3.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie, którego dotyczy opracowanie istnieje małe boisko do koszykówki. Reszta działki jest niezagospodarowana – łąka.

3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

3.3.1 Lokalizacja

Projektowaną altankę lokalizuje się w odległości 10,0 m od granicy działki drogowej oraz 2,0 m od granicy z działką sąsiednią (północną).

Miejsce na rowery lokalizuje się przy istniejącym boisku do koszykówki.

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, zieleń

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 713 k.m. 4. – działce na której został zaprojektowany) zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem - Warunki Techniczne.

3.3.5 Bilans terenu

Powierzchnia działki 1,0852 ha.

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

Powierzchnia pod stojaki na rowery – prostokąt o wymiarach 6,0 x 2,0 m, powierzchnia 12,0 m²

Pozostały teren działki bez zmian (łąka).

4. Elementy projektowane

W ramach opracowania zaprojektowano altankę z miejscami do siedzenia (ławostoly), grill murowany, oraz stojaki na rowery.

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 Grill murowany

Grill wraz z kominem murowany z cegły klinkierowej, pełnej, grafitowej. Cegły łączyć zaprawą do klinkieru (do murowania i spoinowania). Łączenie cegieł na spoinę pełną. Wiązanie wozówkowe. Grill wyposażać w gotowy wkład z blachy stalowej wraz z rusztem i popielnikiem.

Wkład wykonać na wymiar po wymurowaniu ścian. Błat oraz zwieńczenie grilla – płyty żelbetowe, prefabrykowane gr. 10,0 cm (beton architektoniczny, impregnowany). Krawędzie płyty sfazowane (faza 1,0 cm). Elementy drewniane altany na styku z kominem osłonić, zabezpieczyć przeciwpożarowo.

4.3 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.

4.4 Stojaki na rowery

Stojaki na rowery w formie wygiętej rury dł. 100 cm, wys. 80 cm, rura Ø60/4 mm, stal cynkowana ogniowo, malowana proszkowo na kolor RAL 7016.

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

4.5 Nawierzchnia utwardzona

Nawierzchnia pod altanką oraz stojaki rowerowe – utwardzona kostką betonową bez fazy.

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

Nawierzchnie obudować obrzeżem betonowym 8x25 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:

SPORTOWO-REKREACYJNE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI 713 PRZY ULICY ZYGMUNTA RÓŻYCKIEGO – ETAP 2

NAZWA PROJEKTU:

PROJEKT ALTANKI Z GRILLEM

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

UL. ZYGMUNTA RÓŻYCKIEGO

42-523 DĄBROWA GÓRNICZA

NUMERY GEODEZYJNE DZIAŁEK:

713 k.m. 4

OBREB: 0006 ŁĘKA

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 z grillem oraz montaż stojaków dla rowerów. Zaprojektowano altankę, ławostoly, stojaki na rowery. 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:

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

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 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 Krajobrazu
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.

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 $q_r=150\text{kPa}$.

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 i elementów żelbetowych grilla zastosowano następujące materiały:

- beton C20/25 (B25)

- stal zbrojeniowa A-IIIIN, A-0

Do wykonania konstrukcji murowanej grilla zastosowano następujące materiały:

- cegła pełna klinkierowa kl. „15”

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

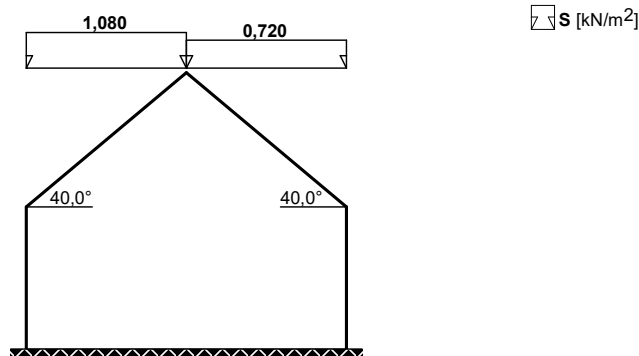
PN-B-03002:2007 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

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

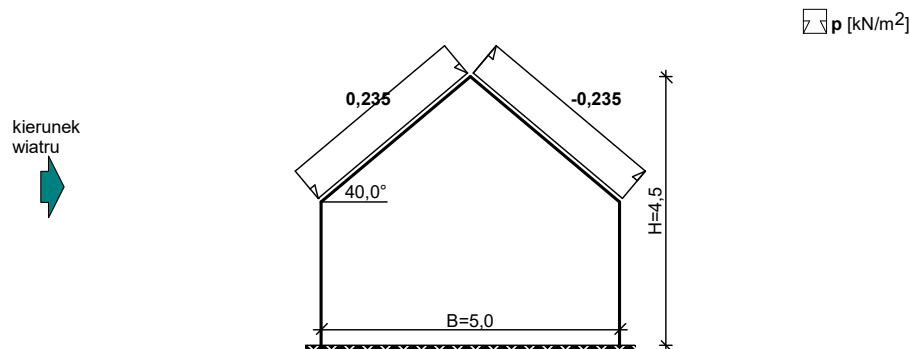
- Współczynnik kształtu dachu: nachylenie połaci $\alpha = 40,0^\circ$

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

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

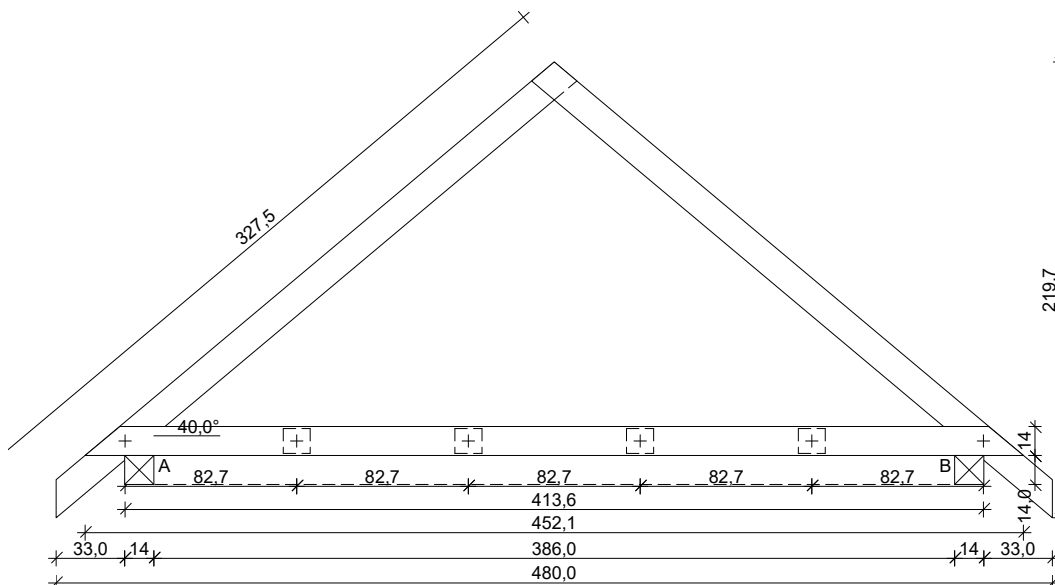
Obciążenie charakterystyczne: $p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 0,72 \cdot 0,400 \cdot 1,80 = 0,157 \text{ kN/m}^2$

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

Poz. 1 Dach

Poz. 1.1 Wiązar płatwiowy

Szkic wiązara



Dane materiałowe:

- krokiew 8/14 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - 2*2 = 4 cm) z drewna C24
- jętka 2x 4/14 cm z drewna C24 z przewiązkami co 83 cm,

Obciążenia (wartości charakterystyczne):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:): $g_k = 0,35 \text{ kN/m}^2$
- uwzględniono ciężar własny wiązara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac 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 średniotrwale
- 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: murłata - 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 murłatą 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

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

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

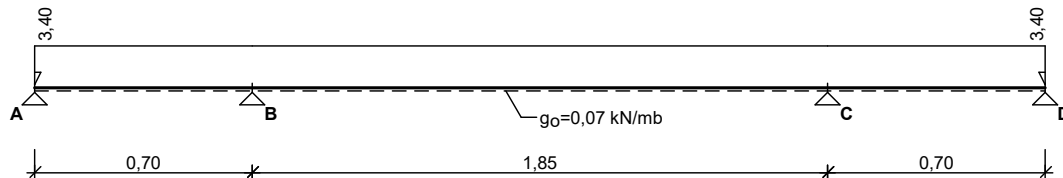
$$\sigma_{c,0,d} / (k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,563 < 1$$

Maksymalne ugięcie

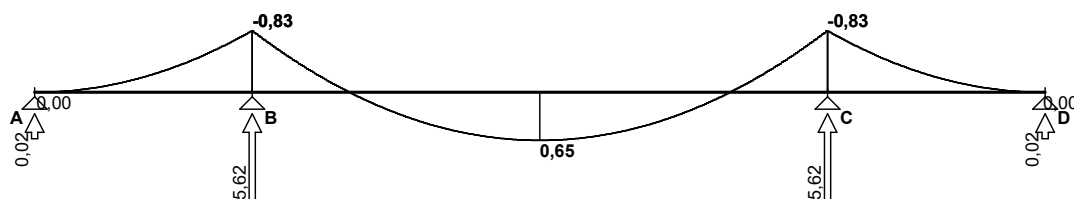
$$u_{fin} = 11,36 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4098 / 200 = 20,49 \text{ mm} \quad (55,4\%)$$

Poz. 1.2 Belka płatwiowa

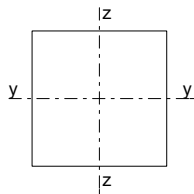
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



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

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

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

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

Poz. 2 Płyta żelbetowa grilla

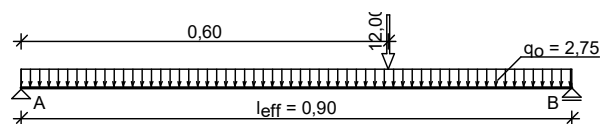
Obciążenia powierzchniowe [kN/m²]:

Lp	Opis obciążenia	Obc.char	γ_f	k_d	Obc.obl.
1.	Płyta żelbetowa grub.10 cm	2,50	1,10	--	2,75
Σ :		2,50	1,10		2,75

Obciążenia liniowe [kN/m]:

Lp	Opis obciążenia	F_k	x [m]	γ_f	k_d	F_d
1.	Obciążenie kominem	10,00	0,60	1,20	--	12,00

SCHEMAT STATYCZNY



Grubość płyty 10,0 cm

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 2,65 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 2,22 \text{ kNm/m}$

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 2,22 \text{ kNm/m}$

Reakcja obliczeniowa lewa $R_A = 5,24 \text{ kN/m}$

Reakcja obliczeniowa prawa $R_B = 9,24 \text{ kN/m}$

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** $\rightarrow f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,00 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 30,0 \text{ GPa}$

Zbrojenie główne:

Klasa stali **A-IIIIN (RB500)** $\rightarrow f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęśle $\phi_d = 10 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $c_{nom,g} = 20 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $c_{nom,d} = 30 \text{ mm}$

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 (metoda uproszczona)

Przęsło:

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,99 \text{ cm}^2/\text{mb}$. Przyjęto $\phi 10$ co 12,0 cm o $A_s = 6,54 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 2,65 \text{ kNm/mb} < M_{Rd} = 15,03 \text{ kNm/mb} \quad (17,6\%)$

Szerokość rys prostopadłych: rysy nie wyznaczono ($M_{cr} > M_{Sk}$)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 0,25 \text{ mm} < a_{lim} = 4,50 \text{ mm} \quad (5,5\%)$

Podpora:

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 9,24 \text{ kN/mb} < V_{Rd1} = 48,94 \text{ kN/mb} \quad (18,9\%)$