

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Obciążenia i warunki klimatyczne
4. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych
5. Warunki gruntowo - wodne
6. Wytyczne wykonania
7. Materiały

II. WYMIAROWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- K-1 Plan sytuacyjny – rozmieszczenie przeszkód
- K-2 Płyta żelbetowa – rzut
- K-3 Płyta żelbetowa – sposób zbrojenia



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/54/02

Kraków, dnia 13 grudnia 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH **Nr ewid. 338/2002**

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Andrzeja Palonek - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu mgr inż. Andrzejowi PALONEK
kierunek studiów: „budownictwo”
urodzonemu dnia 23 listopada 1974 r. w Krakowie,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. *Bizbłeta Gabrys*
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Andrzej Palonek, ul. Aleksandry 9/105, 30-837 Kraków
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

Kraków, dnia 10 grudnia 1976 r.

Nr GP.IV-63/454/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.
=====

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust.1
pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/
stwierdza się, że Obywatelka Anna KUSINA - magister inżynier
budownictwa, urodzona dnia 18 lipca 1945 r. w Krakowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej.

Obywatelka Anna KUSINA upoważniona jest do:

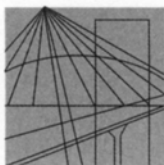
- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrote-
chnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji
projektów typowych i powtarzalnych innych budynków
oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanej
z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwa-
rzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania
i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymują:

1 x mgr inż. Anna KUSINA
1 x a/a

Z up. Prezydenta Miasta

mgr Elżbieta Konteczek
Dyrektor Wydziału



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



4 maja 2011 r.
Kraków,

e-mail: map@piib.org.pl

www.map.piib.org.pl

tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80,

Zaświadczenie

Pan/Pani **Andrzej Palonek**

ul. Aleksandry 9/105
miejsce zamieszkania

30-837 Kraków
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BO/0620/04
o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

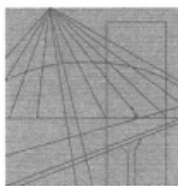
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 czerwca 2011 r.**

31 maja 2012 r.
do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

301PM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE



Kraków, 22 grudnia 2010

e-mail: map@map.pilb.org.pl

www.map.pilb.org.pl

tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80,

Zaświadczenie

Pan/Pani..... Anna Kusina

miejsce zamieszkania..... ul. Chocimska 9/7

..... 30-057 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym MAP/BO/2583/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 stycznia 2011 r.

do dnia 31 grudnia 2011 r.

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarski

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

49212110

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja niżej podpisany
mgr inż. Andrzej Palonek
upr. nr 338/2002

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r nr 207. poz. 2016, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy,

oświadczam, że sporządziłem w części konstrukcyjnej projekt p.t.:

„Budowa Skateparku przy ul. Sportowej w Bogatyni, na działce nr 134, obr. II AM.”

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Kraków, wrzesień 2011

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Ja niżej podpisany
mgr inż. Anna Kusina
upr. nr GP.IV-63/454/76

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r nr 207. poz. 2016, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy,

oświadczam, że sprawdziłam w części konstrukcyjnej projekt p.t.:

„Budowa Skateparku przy ul. Sportowej w Bogatyni, na działce nr 134, obr. II AM.”

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Kraków, wrzesień 2011

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy obiektu sportowego skateparku w miejscowości Bogatynia, przy ul. Sportowej na dz. nr 134, obr II AM.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- a) zlecenie Inwestora
- b) projekt architektoniczny
- c) uzgodnienia materiałowe
- d) „Dokumentacja geotechniczna do dokumentacji projektowej p.n. „Budowa Skatepark przy ul. Sportowej w Bogatyni”” wykonana przez inż. Jerzego Jarosza we wrześniu 2011
- e) wizja lokalna
- f) Polskie Normy Budowlane, literatura techniczna, katalogi
- g) Zestaw obowiązujących norm:

PN-90/B-03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
PN-80/B- 02010/Az1	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
PN-80/B- 02011/Az1	Obciążenia budowli. Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia i projektowanie
PN-81/B- 03020	Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-90/B- 03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-81/B-03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-03002:1999	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

3. Obciążenia i warunki klimatyczne.

- a) obciążenie śniegiem – strefa 2
- b) obciążenie wiatrem – II strefa
- c) granica przemarzania – 1.0 m.

4. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

Materiały konstrukcyjne.

- Beton konstrukcyjny klasy C30/37, W-8, F150
- Stal zbrojeniowa klasy A IIIIN (B500SP)

- fundamenty: posadowienie przeszkód projektuje się na płycie żelbetowej zbrojonej siatką $\phi 12$ (AIIIIN) o oczku 25x25cm, beton C30/37, W-8, F150
- przeszkody: przeszkody projektuje się jako wolnostojące na płycie żelbetowej w konstrukcji kompozytowo-drewnianej, pokrytej specjalną matą jezdnią.
- elementy stalowe: wszystkie elementy stalowe w przeszkodach zostaną wykonane ze stali ocynkowane ogniowo, grubość warstwy ocynku 40 μm
- płyta główna: nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości 20 cm z betonu C30/37, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150 o wytrzymałości na ścieranie 2,5 $\text{cm}^3/50 \text{ cm}^2$ w obrzeżu betonowym 30x8 cm, ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Wierzchnie warstwy wzmacniane posypkami utwardzającymi (w ilości 5 kg/m^2 , beton zacierany na gładko maszynami oraz pokrywany impregnatem w ilości 0,05 l/m^2), w płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego maks. 5 m \times 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe dzielące ją na fragmenty gwarantujące zachowanie założonego celu, któremu ma służyć, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową. Płyta zbrojona siatkami $\phi 12$ (AIIIIN) o oczkach 25x25cm, beton C30/37, W-8, F150

Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami o średnicy 44 – 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia.

UWAGA:

Elementy stalowe zabezpieczy poprzez ocynkowanie ogniowe.

5. Warunki gruntowo-wodne

Kategoria geotechniczna

Budynek zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** – posadowienie w prostych warunkach gruntowych.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że podłoże budowlane zbudowane jest z wilgotnych, ze względu na nieprzepuszczalność podłoża, zwietrzelin granitów i leukogranitów w stanie zagęszczonym. Zwietrzelinę stanowią drobne okruchy skalne, wielkości żwiru, miejscami gliniaste. Do głębokości badań tj. do 2,0m zwietrzelina jest urabialna, wraz z głębokością rośnie twardość podłoża a okruchy skalne są większe. W części badanego terenu na zwietrzelinie stwierdzono grunty nasypowe o miąższości 0,2m x 0,8m zbudowane ze średniozagęszczonych piasków i pospólek.

Warstwa geotechniczna nr I - zwietrzelina granitu i leukogranitu (żwir ostrokrawędzisty, zagęszczony)

stopień zagęszczenia	$I_D \sim 0,80$
wilgotność naturalna	$W_n \sim 3 \%$
gęstość objętościowa	$\rho \sim 1,85 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\Phi_u \sim 41^\circ$
edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	$M_0 \sim 200\,000 \text{ kPa}$
moduł pierwotnego odkształcenia	$E_0 \sim 180\,000 \text{ kPa}$

Wody gruntowej nie stwierdzono. Podłoże jest wilgotne ze względu na spływ wód deszczowych w obszar badanego terenu jako najniżej położonego bez możliwości odpływu tych wód. Konieczny jest drenaż podłoża.

6. Wytyczne wykonywania

- **Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zdjąć warstwę humusu, wywieźć nadmiar ziemi.**
- **W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć dno wykopu przed przenikaniem wody opadowej. Prace wykonywać w porze suchej.**
- **W przypadku zalania wykopu wodami opadowymi, wykop należy osuszyć, a uplastycznioną warstwę gruntu bezwzględnie usunąć. Różnicę poziomów należy uzupełnić chudym betonem.**

- **Pod płyty żelbetowe należy wykonać podbudowę pod nawierzchnię betonową z betonu B10, ułożenie warstwy odsączającej z kruszywa naturalnego gr. 20cm – frakcje 0-31,5mm, podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm, frakcje 31,5-63,0mm. Nośność podbudowy minimum 60 MPa**
- **Po wykonaniu płyty żelbetowej wykopy należy zasypać urobkiem starannie ubijanym warstwami, a powierzchnię terenu bezpośrednio przy płycie żelbetowej należy ukształtować ze spadkami od płyty.**
- **Dopuszczalne odchyłki równości warstw podbudowy - 10mm na łacie 4m**
- **Dopuszczalne odchyłki nawierzchni – 5mm na łacie 2m**
- **Dopuszczalne odchyłki w spadkach nawierzchni +/-0,5%**
- **Minimalna grubość warstwy ocynku na elementach stalowych 40μm**

7. Materiały.

- Beton konstrukcyjny klasy B C30/37
- Stal zbrojeniowa klasy A IIIN (B500SP)

II. WYMIAROWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI PRZESZKÓD

Zestawienie obciążeń.

Na całości skate parku przewidziano obciążenie zmienne użytkowe:

$$p = 5,00 \text{ kN/m}^2 \quad \gamma_f = 1,40$$

Lista przeszkód wykonanych w technologii kompozytowo-drewnianej:

Nr1 2x QUARTER PIPE 90st PIRAMIDA

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr2 QUARTER PIPE + ROLL-IN + 2X QUARTER PIPE 90st PIRAMIDA

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr3 BANK RAMP + MINI QUARTER + 2X BANK RAMP 90st PIRAMIDA

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr4 2X BANK RAMP 90st

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr5 FUNBOX

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr6 FUNBOX PIRAMIDA

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr7 FUNBOX DO SKOKÓW

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr8 SPIN

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr9 FUNBOX Z GRINDBOXEM 3/3 + PRĘCZ 2/3

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

Nr10 FUNBOX Z PORĘCZĄ

Przeszkoda ze sklejki laminowanej, postawiona na płycie żelbetowej.

KONIEC OBLICZEŃ

Sprawdzający:
mgr inż. Anna Kusina

Opracowanie:
mgr inż. Andrzej Palonek

Kraków, wrzesień 2011