



przemysław stawinoga - pracownia projektowa proFORMA  
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 60/7

biuro: ul. gen. J. Kuźtronia 40/3-12  
tel/fax: 505 106 936, e-mail: p.stawinoga@proinvest.eu

BRE BANK S.A. 45 1140 2004 0000 3602 3122 7180  
NIP: 547-143-91-69 REGON:072827947

Strefa aktywnego wypoczynku

## PROJEKT BUDOWLANY

**obiekt:** Strefa aktywnego wypoczynku

**lokalizacja:** Wielka Puszcza  
działka nr 6258/3, obręb Porąbka-2

**inwestor:** Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

**projektował:** mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga  
upr. bud. nr 126/02  
SL-0610

Bielsko- Biała, wrzesień 2017

## Opracowanie zawiera

### część opisowa:

- opis techniczny -3

### załączniki:

- oświadczenie i uprawnienia projektanta -10

### część rysunkowa

- projekt zagospodarowania terenu 1: 500 -13
- plansza wymiarowa –szczegół 1: 100 -14
- wiata - rzut, przekrój/widok 1: 50/1: 100 -15
- przekrój poprzeczny – nawierzchnie 1: 10 -16

## **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy strefy aktywnej rekreacji w Wielkiej Puszczy, na działce 6258/3, obręb Porąbka-2

## **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia z inwestorem
- norma PN-EN 1176-1 „Wypożenie placów zabaw i nawierzchnie”,
- norma PN-EN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki”,
- katalogi i dane producentów urządzeń

## **3. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Teren płaski, nieogrodzony, wolny od zabudowy. Nie występują drzewa wymagające wycinki.

### **3.1. Warunki gruntowe.**

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono proste warunki gruntowe. Przewiduje się stosowanie posadowienia bezpośredniego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wybrać warstwę gleby urodzajnej, którą można wykorzystać przy urządzeniu terenów „zielonych”.

W rejonie planowanej inwestycji nie występują żadne sieci podziemne ani nadziemne kolidujące z planowanym zakresem prac.

## **4. Projektowane zagospodarowanie działki.**

Zaprojektowano teren rekreacyjny składający się z wiaty z paleniskiem, urządzeń zabaw dla dzieci oraz ławek i koszy na śmieci. Na obszarze wiaty przewiduje się wybrukowanie nawierzchni, dojście o nawierzchni żwirowej. Pod urządzeniami zabaw dla dzieci nawierzchnia piaszczysta zgodna z wymaganiami normy EN 1177.

### **4.1. Wiaty z paleniskiem.**

- Miejsce piknikowe wyposażono w otwarte palenisko, zadaszony krąg ogniskowy i miejsca piknikowe.
- Palenisko murowane z kamienia (kamień należy tak dobrać aby zapobiec jego pękaniu pod wpływem zmian temperatury). Podstawa w postaci płyty betonowej zbrojonej siatką stalową, zgrzewaną.
- Zaleca się wyposażyć palenisko w ruszt spawany z prętów stalowych gładkich, trwale mocowany, zabezpieczony przed kradzieżą.
- Obudowa kręgu ogniskowego –lekki szkielet drewniany. Elementy zabezpieczone przeciwogniowo i przeciwwilgociowo. Łączniki stalowe, typowe. Fundamenty betonowe 30x30x120cm. Pokrycie dachu –gont bitumiczny w kolorze grafitowym. Wewnątrz części dachu w strefie narażonej na działanie wysokiej temperatury należy zamontować osłonę z blachy stalowej i maty ogniochronnej, mającą za zadanie zabezpieczenie elementów drewnianych.

### **4.2. Nawierzchnia placu zabaw.**

Projektuje się nawierzchnię placu zabaw:

- nawierzchnia piaszczysta (piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów, o frakcji od 0,2-2mm)
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna (np.: Polyfelt TS)

#### 4.2.1. Grubość nawierzchni w odniesieniu do wysokości swobodnego upadku.

Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania stref bezpieczeństwa do montowanych urządzeń.

Norma EN 1177 określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku.

Poniższa tabela przedstawia różne rodzaje materiałów stosowanych na placach zabaw:

materiał*	opis [mm]	minimalna grubość [mm]**	maksymalna wys. spadania [cm]
darń / gleba	-	-	do 100
kora	kawałki wielkości 20-80	300	do 300
wióry	wielkości od 5 do 30	300	do 300
piasek***	ziarno od 0,2 do 2	300	do 300
żwir***	ziarno od 2 do 8	300	do 300
inne materiały	z prób określenia HIC****		badano krytyczną wysokość upadku

\* materiały odpowiednio przygotowane do stosowania na placach zabaw dla dzieci

\*\* jeżeli używa się materiału rozdrobnionego luzem, należy go układać warstwą grubszą o 200mm od wymaganej w próbie laboratoryjnej krytycznej wysokości upadku

\*\*\* bez cząsteczek mułu lub gliny

\*\*\*\* HIC - Head Injury Criterion - kryterium urazu głowy powodowane upadkiem

#### 4.3. Nawierzchnia ciągów pieszych.

##### 4.3.1. Nawierzchnia z kostki brukowej.

- Nawierzchnie z kostki betonowej kolorowej o grubości 6cm,
- szczeliny wypełnione suchym piaskiem o frakcji od 1- 2mm
- podsypka o grubości 3-5cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm, grysłu lub żwirku o uziarnieniu 1-4 mm
- podbudowa właściwa -o grubości 15cm, frakcja ziaren 30-60 mm, uzupełniona od góry kruszywem o frakcji 0-30mm.

##### 4.3.2. Nawierzchnia żwirowa.

- nawierzchnia żwirowa -3cm
- kliniec Ø6mm -5cm
- tłuczeń stabilizowany Ø30-60mm -7cm
- piasek kopany -8cm
- geowłóknina

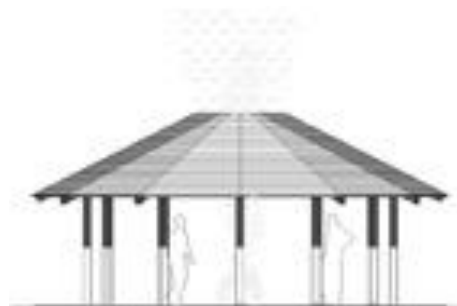
#### 4.4. Obrzeża.

- Obrzeża wokół ciągów komunikacji pieszej i miejsca piknikowej betonowe, 8x30x100cm, grafitowe, układane na podsypce piaskowo- cementowej.
- Całość projektowanej strefy bezpieczeństwa urządzeń pokrytej nawierzchnią piaskową należy oddzielić od pozostałej części placu obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm, układanym na mieszance betonowej B-10 z oporem.

#### 4.5. Elementy wyposażenia skweru.

1. Wiata z paleniskiem.

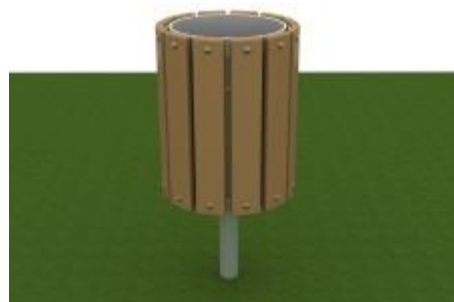
Wg projektu indywidualnego (rys: A-03)



2. Ławka z oparciem (7 szt.)



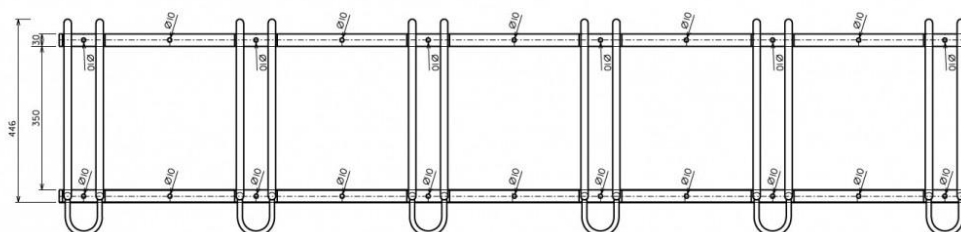
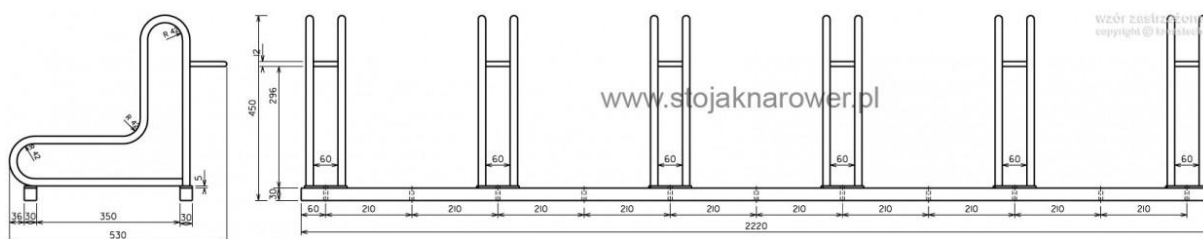
3. Kosz na śmieci (2 szt.)



4. Latarnia parkowa (4 szt.)

(H 3,0 – 4,0m)

np. LU-MLB-40W 2R system



## 8. Bujak "kiwak" na sprężynie



W projekcie wykorzystano jako przykładowe produkty firm:

### **elementy małej architektury, elementy placu zabaw:**

**P.P.H.U. Drewnogród** Robert Lis  
26-065 Piekoszów  
Podzamcze, ul. Źródlana 14  
[www.drewnograd.pl](http://www.drewnograd.pl)

### **oświetlenie**

**2R System Sp. z o.o.**  
al. Kasińskiego 1  
31-111 Kraków  
tel. : +48 12 4466892  
[www.2rsystem.pl](http://www.2rsystem.pl)

### **stojak na rowery**

**KROSSTECH Sp. z o.o. Sp.k.**  
ul. Podkarpacka 16 d  
38-400 Krosno  
[www.stojaknarower.pl](http://www.stojaknarower.pl)

### **Drewno**

Słupy nośne urządzeń z wyselekcjonowanego, wysokiej jakości drewna sosnowego z cięcia krzyżowego lub klejonego warstwowo na mikrowczepy, przekrój 90x90mm, 95x95mm lub 100x100 mm. Podesty, pochylnie, schody z desek o przekroju od 35 do 55mm. Powierzchnie wszystkich elementów gładko wykończone, a kandy zaokrąglone. Słupy konstrukcyjne urządzeń, dachy zabezpieczone impregnatem do drewna i dwukrotnie lakierowane. Pozostałe elementy z drewna impregnowane metodą próżniowo-ciśnieniową.

### **Tworzywa sztuczne**

płyta HDPE, kolorowa, o grubości 15 i 19mm (bariery, osłony, zabezpieczania zjeżdżalni i inne), materiał odporny na trwałe zabrudzenia oraz graffiti. Dzięki zastosowaniu barwników w masie płyty, po zarysowaniu elementu powierzchnia nadal ma jednolity kolor i zarysowania nie są widoczne (wymagany Atest PZH).

W celu zabezpieczenia czołowych powierzchni słupów konstrukcyjnych przed wpływem warunków atmosferycznych, należy stosować nasadki z tworzywa sztucznego.

Łebki śrub osłonięte kolorowymi elementami z tworzywa sztucznego, zwiększającymi bezpieczeństwo użytkowników.

#### **Stal**

Drążki, szczelble z rury nierdzewnej lub malowane proszkowo. Pozostałe metale zabezpieczone przed korozją poprzez malowanie proszkowe lub cynkowanie ogniowe.

W mechanizmie huśtawki ważki łożyska toczne bezobsługowe.

Urządzenia montowane 10cm nad powierzchnią ziemi, przy użyciu metalowych kotew zabetonowanych na głębokość 60cm. Kotwy ze stali ocynkowanej ogniowo.

Przy wejściu na skwer należy umieścić tablicę informacyjną z regulaminem przestrzegania zasad bezpiecznego użytkowania urządzeń. Na każdym urządzeniu należy umieścić tabliczki w postaci piktogramów, mówiących o sposobie korzystania z urządzenia.

Przy montażu urządzeń szczególną uwagę należy zwrócić na strefy bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-EN 1176-1 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” pkt. 4.2.8.2. Zgodnie z powyższym strefy te w żadnym stopniu nie mogą się pokrywać.

#### **Elementy oświetlenia**

**latarnie uliczne LED zintegrowane ze słupem**

Moc [W] - 40W

Napięcie zasilania - 230V AC

Częstotliwość znamionowa f (Hz) - 50Hz

Strumień światła - 2401 lm

Temperatura barwowa - 3000K

Kąt świecenia - 120°

Wymiary części górnej - 350 x 110mm

Wysokość słupa - 3 m

Regulowany kąt pochylenia głowicy

Materiał maszt - stal ocynkowana malowana proszkowo

Materiał głowica - aluminium, PC

Kolor - ciemny popiel

Klasa szczelności - IP65

Certyfikaty - CE RoHS

#### **5. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć, które oddziałują negatywnie na środowisko w rozumieniu przepisów Prawa ochrony środowiska i rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.), nie wymaga więc uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### **6. Czynności poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych.**

Zgodnie z art. 30 ustawy z 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) budowa obiektów małej architektury (placów zabaw) w miejscach



publicznych wymaga zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej, nie wymaga więc uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

Pouczenie: do budowy inwestor może przystąpić w terminie 21 dni od daty zgłoszenia kompletnego wniosku, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji (art. 30). Przystąpienie do budowy przed potwierdzeniem zgłoszenia, lub mimo sprzeciwu organu będzie traktowane jako samowola, pod rygorem rozbiórki (art. 48).

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami powyższego zgłoszenia, przepisami techniczno- budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach (art. 5).

## 7. Informacja na temat planu BiOZ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia (Dziennik Urzędowy nr 151 poz. 1256), nie ma konieczności opracowania planu BiOZ.

## 8. Uwagi końcowe.

- wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania, a ich montaż i eksploatacja winna być zgodna z wytycznymi producenta,
- należy spełnić wymagania podstawowe określone w art. 5 Ustawy Prawo budowlane (pomocne w tym zakresie są polskie normy, a szczególności: PN-EN 1176-2:2001/A1 Wyposażenie placów zabaw. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek., PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw, Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji, które szczegółowo określają wymagania stawiane urządzeniom placów zabaw i sposobu ich montażu),
- prace budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano- montażowych” oraz Polskimi Normami aktualnie obowiązującymi
- po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy.