

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY LOKALIZOWANYCH  
W MIEJSCU PUBLICZNYM - ZESPÓŁ TORÓW ROWEROWYCH TYPU  
'PUMPTRACK' Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W PODKOWIE  
LEŚNEJ.

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Zespół torów rowerowych typu pumptrack w Podkowie Leśnej, dz. nr ew. 1/1 obr. 0004.

**Kategoria obiektu budowlanego: VIII**

Inwestor:

Miasto Podkowa Leśna  
Akcyjowa 39/41  
05-807 Podkowa Leśna

Lokalizacja:

Ul. Brwinowska 30  
05-807 Podkowa Leśna

Jednostka projektowa:

VELO PROJEKT sp. z o.o.  
15-822 Białystok, ul Orzechowa 22  
+48 608441254 konrad@veloprojekt.com

mgr inż. arch.  
Konrad Muraszkiewicz  
uprawnienia do budowlano-  
wsko-architektonicznej  
działalności bez ograniczeń  
m ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010

projektant architektury: mgr inż. arch. Konrad Muraszkiewicz; BI-PDOKK/134/09/2010

Konsultacja sportowa:

Maciej Kucbora : certyfikowany w International Mountain Bicycling Association projektant  
tras i torów rowerowych

**opracowano:**

Białystok, sierpień 2019

**VELOPROJEKT**

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>1</b>	<b>TOM I. Projekt zagospodarowania terenu .....</b>	<b>4</b>
1.1	Dane ogólne.....	5
1.2	Część opisowa .....	6
1.2.1	Przedmiot inwestycji .....	6
1.2.2	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	6
1.2.3	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	6
1.2.4	Bilans terenu .....	7
1.2.5	Dane z zakresu ochrony terenu i ochrony zabytków .....	7
1.2.6	Wpływ eksploatacji górniczej na działkę .....	8
1.2.7	Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska .....	8
1.3	Część graficzna .....	8
1.4	Załączniki .....	10
<b>2</b>	<b>TOM II. Architektura .....</b>	<b>20</b>
2.1	Część opisowa .....	21
2.1.1	Dane ogólne.....	21
2.1.2	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	21
2.1.3	Opis stanu projektowanego .....	21
2.1.4	Zestawienie powierzchni .....	22
2.1.5	Forma architektoniczna .....	22
2.1.6	Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej .....	22
2.1.7	Wpływ na środowisko .....	22
2.1.8	Konstrukcja .....	22
2.2	Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne .....	23
2.2.1	Podłoże .....	23
2.2.2	Konstrukcja i geometria toru .....	23
2.2.3	Nawierzchnia .....	23
2.2.4	Otoczenie i tereny zielone.....	23
2.2.5	Infrastruktura towarzysząca .....	23
2.2.6	Wody opadowe .....	25
2.3	Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa użytkowania toru.....	26
2.3.1	Warunki korzystania z toru.....	26
2.3.2	Postępowanie w sytuacjach wystąpienia urazów, wypadków i innych zdarzeń losowych.....	28
2.4	Uwagi końcowe .....	28

3    TOM III. Informacja BIOZ.....31

3.1   Zakres robót .....32

3.2   Istniejące obiekty budowlane .....32

3.3   Zagospodarowanie placu budowy.....32

3.4   Roboty budowlano – montażowe .....34

3.5   Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....34

3.6   Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....34

3.7   Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.....35

3.8   Podstawa opracowania .....37

## 1 TOM I. Projekt zagospodarowania terenu

## 1.1 Dane ogólne

Typ projektu: **Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – budowa zespołu torów rowerowych typu 'pumptrack' z infrastrukturą towarzyszącą w Podkowie Leśnej**  
**dz. nr. ew. 1/1 obr. 0004**

Inwestor: **Miasto Podkowa Leśna**  
**Akacyjowa 39/41**  
**05-807 Podkowa Leśna,**

Autorzy projektu: **VELO PROJEKT sp. z o. o.**  
**15-822 Białystok**  
**ul. Orzechowa 22**

**arch. Konrad Muraszkiewicz Bł – PDOKK/134/09/2010**  
**Maciej Kucbora – konsultacja sportowa**

Podstawa opracowania:

- a) Umowa z Zamawiającym
- b) Ogólne dane wyjściowe i uzgodniona z Zamawiającym koncepcja i lokalizacja toru.
- c) Wizja lokalna w terenie.
- d) Obowiązujące normy i przepisy.
- e) Uchwała Nr 84/XIX/2008 Rady Miasta Podkowi Leśnej z dnia 26 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna
- f) Studium Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna uchwalonego Uchwałą Nr 117/23/2000 Rady Miasta Podkowa Leśna z dnia 23.06.2000 r.
- g) Uchwała Nr 41/IX/99 Rady Miasta Podkowa Leśna z dnia 23 kwietnia 1999 r.

Rodzaj zabudowy: **U – rozwój funkcji z zakresu rozrywki; ZL – dopuszcza się wykorzystanie terenów do celów rekreacyjnych**

Kategoria obiektu: **VIII**

**VELOPROJEKT**

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
**Orzechowa 22**  
**15-822 Białystok**

5

## 1.2 Część opisowa

### 1.2.1 Przedmiot inwestycji

Inwestycja obejmuje realizację obiektów małej architektury w miejscu publicznym jakim jest zespół torów do jazdy na rowerze typu 'pumptrack' wraz z infrastrukturą towarzyszącą w postaci placu odpoczynku wyposażonego w ławki, tablice informacyjne, stojaki rowerowe oraz kosze.

### 1.2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

#### Charakterystyka terenu

Inwestycja obejmuje fragment działki o nr ewidencyjnym 1/1 obr. 0004 w Podkowie Leśnej; w załączniku graficznym oznaczony literami ABCD. Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w północno - zachodniej części miasta. Przedmiotowy obszar w/w działki jest niezagospodarowany, znajduje się na nim plac mieszczący skład materiałów budowlanych oraz częściowo tereny leśne. Teren jest płaski, dominuje zieleń niska, obwodowo od strony wschodniej i południowej występuje roślinność wysoka. Od strony południowej teren jest częściowo otwarty – znajduje się tam pas drogowy ul. Brwinowskiej.

#### Komunikacja

Istnieje połączenie komunikacyjne pieszo-rowerowe z przedmiotowym terenem poprzez sieć ścieżek i chodników miejskich. W pobliżu terenu toru można dostać się pieszo lub rowerem ulicami Orłą i Brwinowską.

#### Istniejąca zabudowa

Na terenie objętym opracowaniem brak jest jakichkolwiek obiektów kubaturowych. W sąsiedztwie, po zachodniej, wschodniej i południowej znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na północ od przedmiotowego terenu znajduje się tereny leśne i zielone z ciekim wodnym oraz stawami.

#### Zadrzewienie

Na terenie objętym opracowaniem we wschodniej części występuje zadrzewienie, w zachodniej dominuje brak roślinności – utwardzony plac lub roślinność niska – trawa. Szczegóły przedstawia załącznik graficzny A101 Projekt Zagospodarowania Terenu.

#### Sieci uzbrojenia terenu

W obszarze przedmiotowego terenu, nie występują czynne sieci uzbrojenia technicznego.

### 1.2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje zagospodarowanie fragmentu przedmiotowej działki poprzez realizację obiektów małej architektury w miejscu publicznym – zespołu torów rowerowych typu 'pumptrack' z infrastrukturą towarzyszącą w ramach rozszerzenia oferty istniejącej już w mieście infrastruktury sportowo - rekreacyjnej.

#### Charakterystyka ogólna

Zespół torów składa się z trzech niezależnych obiektów dostępnych ze strefy wspólnej i dojść, utwardzonego placu odpoczynku wyposażonego w elementy małej architektury parkowej. Mniejszy tor dla najmłodszych użytkowników czyli dzieci w wieku 3-6 lat zlokalizowany jest w południowo – zachodniej części inwestycji i ma formę trójkąta o wymiarach 25x15 [m] i wys. nie przekraczającej 0,7 [m]. Obwodowo jest otoczony balansowym torem rowerowym typu skill-track o wymiarach 32x20 [m] i wys. nie przekraczającej 0,5 [m]. Geometryczna, bardziej złożona i także trójkątna forma

**Dokumentacja Projektowa**  
Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej

dużego toru swoim dłuższym wymiarem zorientowana jest w układzie pn. zach. – pd. wsch. i ma wymiary 47x25 [m] i wysokości nie przekraczającej 1,2 [m] w strefie zakrętów. Proste odcinki toru stykają się ze sobą oraz łączą z zakrętami. Zagospodarowanie terenu pod 'pumptrack' obejmuje prace na zaznaczonym fragm. działki wg zał. graficznego, polegające na ukształtowaniu geometrii toru wraz z ułożeniem nawierzchni a następnie zagospodarowaniu skarp toru trawnikiem. W pd. – wsch. części przedmiotowej inwestycji, w układzie prostokątnego placu o wymiarach 7x12 [m] projektuje się utwardzoną strefę/plac odpoczynku z ławkami, tablicami z regulaminem, stojakami odpowiednio na 4-5 rowerów i koszami. Projekt wykorzystuje płaskie ukształtowanie terenu, które jest najlepsze do lokalizowania tego typu obiektów.

**Układ komunikacyjny:**

Projekt nie dotyczy i nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego prowadzącego do działki..

**Sieci uzbrojenia terenu:**

Projekt nie ingeruje w istniejące nieczynne na przedmiotowym terenie sieci techniczne uzbrojenia terenu..

**Warunki ochrony przeciwpożarowej:**

Projektowany tor jest obiektem budowlanym nie będącym budynkiem, w którym nie przewiduje się jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. W związku z powyższym nie jest on klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie jest dla niego wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dojazdu na wypadek pożaru.

Projektowany obiekt nie zmienia istniejącego układu dróg dojazdowych do sąsiednich obiektów nie wpływa zatem na ich ochronę przeciwpożarową.

W przypadku organizowania doraźnych imprez masowych w rozumieniu Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych należy stosować się do zapisów USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

**Instalacje elektryczne:**

Projekt nie przewiduje nowej ani ingerencji w istniejącą sieć elektryczną uzbrojenia terenu. Oświetlenie toru wg odrębnego opracowania.

**Ukształtowanie terenu i zieleni:**

Przewiduje się zachowanie płaskiego ukształtowania terenu wokół toru po zakończeniu robót budowlanych. Tereny bezpośrednio przyległe do obiektu przewiduje się uporządkować w zakresie niezbędnym do odtworzenia jego pierwotnego stanu po wykonaniu prac budowlanych. Znajdująca się we wschodniej części terenu inwestycji brzoza przeznaczona jest do usunięcia. Skarpy toru przewiduje się zagospodarować zielenią poprzez założenie trawników.

**1.2.4 Bilans terenu**

Powierzchnia działki nr 1/1 obr. 0004	– 9699 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	– 2934 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita torów rowerowych	– 1178 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzonych pasm jezdnych	– 535 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników	– 85 m <sup>2</sup>
Długość jezdni torów	– 643 mb
Powierzchnia placu odpoczynku	– 27 m <sup>2</sup>

**1.2.5 Dane z zakresu ochrony terenu i ochrony zabytków**

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach obszarów chronionych, obszarów objętych ochroną przyrody, nie jest narażony na zalewanie wodami powodziowymi i osuwanie się mas ziemnych. Jest natomiast wpisany do rejestru zabytków decyzją z dn. 22.10.1981r. Jego układ urbanistyczny miasta - ogrodu podlega ochronie konserwatorskiej. Niniejszy projekt uzyskał pozytywną opinię Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków decyzją z dn. 24.07.2019.

**1.2.6 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej gdzie planowane są szkody górnicze.

**1.2.7 Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska**

Projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji wyszczególnionych w rozporządzeniu MOŚZNiL mogących pogorszyć stan środowiska. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania obecnego zagospodarowania terenu na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Obiekt nie emituje hałasu, wibracji ani promieniowania oraz innych zakłóceń. Nie wpływa ujemnie na istniejące środowisko, powierzchnię ziemi, w tym glebę i wody powierzchniowe i podziemne. Projektowane zagospodarowanie nie zmienia istotnie obecnego ukształtowania terenu. Zagospodarowanie wód opadowych w ramach terenu inwestycji.

**1.3 Część graficzna**

- A101
- Projekt zagospodarowania terenu
- skala 1:500



## 1.4 Załączniki

1. Kopia mapy do celów projektowych
2. Uprawnienia budowlane projektanta
3. Zaświadczenie o członkostwie w izbie projektanta
4. Oświadczenie projektanta
5. Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
6. Uzgodnienie z Polską Spółką Gazownictwa – Gazownia w Grodzisku Mazowieckim
7. Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Gospodarki Wodno – Ściekowej GEA-NOVA sp. z o.o.



TKGS Tomasz Krysiak  
ul. Chrzanowska 9A  
05-822 Milanówek

NIP 529-115-21-24 REGON 013163278

### Mapa do celów projektowych

**PODGIK.6640.3894.2018**

woj. mazowieckie  
pow. grodziski  
m. Podkowa Leśna  
jednostka ewidencyjna  
140502\_1 Podkowa Leśna  
obr. 0004  
dz. ew. 1/1  
Ark. mapa num  
Skala 1:500  
Ukł. Wsp. 2000  
Ukł. Wysokościowy – Kronsztad 86

Mapa jest aktualna w zakresie  
oznaczonym kolorem żółtym.  
Mapę wykonano bez ustaleń obciążeń  
gruntowych.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie  
innych nie wykazanych na  
niniejszej mapie urządzeń, które  
nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

GEODETA UPRAWNIONY  
Janusz Kyslak  
zaw. 140751  
05-822 Milanówek, ul. Piotra Skargi 6  
tel. 22 755 80 27, 602 047 645  
14.12.2019

mgr inż. arch.  
Konrad Muraszkiewicz  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
w ewid. BIPDOKK/134/09/2010  
ul. 2 m. 202 02

STAROSTA GRODZISKI  
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany  
w wyniku prac geodezyjnych, w tym mierzalnych, których  
rezultaty zawieszono w formie technicznej wpisanej do ewidencji  
materiałowej i ewidencyjnej, w oparciu o dane z  
identyfikatora ewidencyjnego materiału w zasobie  
operatora technicznego: P. 1405.201  
Data wpisania opisu technicznego do ewidencji  
materiałowej w zasobie .....  
Osoba reprezentująca organ .....  
z up. Starosty



**Dokumentacja Projektowa**  
**Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej**



PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

PODLASKA OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. *134*/PDORIA/2010  
sygnatura akt: PDOKK/134/09/2010

Białystok, dnia 22.06.2010r.

**DECYZJA**

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 707, poz. 2016; późn. zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 981, Nr 91, poz. 800 i Nr 96, poz. 920, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 199, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 93, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217; art. 21 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 22, poz. 221 i Nr 151, poz. 1271 i Nr 249, poz. 2032, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2006 r. Nr 150, poz. 1247); i oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1969 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; późn. 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, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682, Nr 161, poz. 1524)

**stwierdza się, że**

Pan

**mgr inż. arch. Konrad Muraszkiewicz**

urodzony 15 marca 1982r. w Białymstoku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**nr ewidencyjny: BI-PDOKK/134/09/2010**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Skład orzekający:

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1.Przewodniczący Komisji: | Maciej Pokorski            |
| 2.Wiceprzewodniczący:     | Jan Hahn                   |
| 3.Wiceprzewodniczący:     | Jan Kabac                  |
| 4.Sekretarz:              | Urszula Gołubowska – Witek |
| 5.Członek Komisji:        | Zbigniew Gliński           |
| 6.Członek Komisji :       | Janusz Kaczyński           |
| 7.Członek Komisji :       | Andrzej Koć                |
| 8.Członek Komisji:        | Zdzisław Kazimierzczuk     |
| 9.Członek Komisji:        | Krzysztof Szerszeń         |
| 10.Członek Komisji:       | Jerzy Uściłowicz           |
| 11.Członek Komisji:       | Elżbieta Karina Kurzewska  |

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Konrad Muraszkiewicz, ul. Witosza 9/6, 15-660 Białystok
2. 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. a.a.

**mgr inż. arch.**  
**Konrad Muraszkiewicz**  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
nr ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010  
*20.06.2010 r. 2 oryg.*

**VELOPROJEKT**

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

12

Dokumentacja Projektowa

Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Konrad Muraszkiewicz**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BPDOKK/134/09/2010**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Rady Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0353**.

Członek czynny od: 02-02-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-07-2019 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Waldemar Jasiewicz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0353-388A-F8Y4-359B-3868**

---

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

**VELOPROJEKT**

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

13

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam iż dokumentacja projektowa pod tytułem:

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY LOKALIZOWANYCH W MIEJSCU PUBLICZNYM - ZESPÓŁ TORÓW ROWEROWYCH TYPU 'PUMPTRACK' Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W PODKOWIE LEŚNEJ.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zespół torów rowerowych typu pumptrack w Podkowie Leśnej, dz. nr ew. 1/1 obr. 0004

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Inwestor:

**Miasto Podkowa Leśna**  
**Akacyjowa 39/41**  
**05-807 Podkowa Leśna**

Lokalizacja:

**ul.Brwinowska 30**  
**05-807 Podkowa Leśna**

Jednostka projektowa:

**VELO PROJEKT sp. z o.o.**  
**15-822 Białystok, ul Orzechowa 22**  
**+48 608441254 konrad@veloprojekt.com**

architektura:     mgr inż. arch. Konrad Muraszewicz; Bł-PDOKK/134/09/2010

został wykonany zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane tj. W sposób określony w przepisach, w tym techniczno – budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszewicz**  
upr. w inż. budowlanej  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania bez ograniczeń  
nr ewiden. Bł-PDOKK/134/09/2010

arch. Konrad Muraszewicz  
upr. Nr Bł-PDOKK/134/09/2010

Białystok, sierpień 2019

**VELOPROJEKT**

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

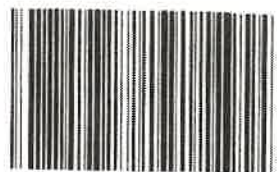
14



MAZOWIECKI  
WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR  
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie  
ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa  
tel. (+48) 22 44 30 400, fax (+48) 22 44 30 401  
www.mwtkz.pl

p. Hubala  
p. Gierca



PP/0005121.2019  
2019-08-01  
Urząd Miasta Podkowa Leśna

Warszawa, 24 lipca 2019 r.

WN.5152.207.2019.JW

### DECYZJA

Działając na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 1, art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.) oraz § 13 Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1609) - po rozpatrzeniu wniosku z 28.06.2019 r. (data wpływu wniosku do urzędu 3.07.2019 r.), wniesionego przez Miasto Podkowa Leśna w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych polegających na budowie ziemnego toru rowerowego typu „pumptrack” na terenie działki zlokalizowanej przy ul. Brwinowskiej 30 w Podkowie Leśnej (dz. nr ew. 1/1 obr. 0004),

**pozwalam ze stanowiska konserwatorskiego** Miastu Podkowa Leśna, na prowadzenie robót budowlanych polegających na budowie ziemnego toru rowerowego typu „pumptrack” na terenie działki przy ul. Brwinowskiej 30 w Podkowie Leśnej (dz. nr ew. 1/1 obr. 0004), zgodnie z załączoną dokumentacją projektową pn. „Budowa obiektów małej architektury lokalizowanych w miejscu publicznym – zespół rekreacyjnych torów rowerowych typu 'pumptrack' wraz z oświetleniem i z infrastrukturą towarzyszącą w Podkowie Leśnej”, autorstwa mgr inż. arch. Konrada Muraszkiewicza (Velo Projekt Sp. z o.o.), opracowanie z czerwca 2019 r.

1. Zobowiązuję Inwestora do uzgodnienia z MWKZ na etapie wykonawczym nawierzchni części utwardzonej placu oraz ujednolicenia kolorystyki (wskazana neutralna i stonowana) małej architektury w tym słupów oświetleniowych
2. **Określam termin ważności decyzji na 31 grudnia 2021 r.**

VELOPROJEKT

mgr inż. arch.  
Konrad Muraszkiewicz  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
nr ewid. BI-POKK/134/09/2010  
za zgodę z organem

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

15

### Uzasadnienie

Przedmiotowe zamierzenie dotyczy działki znajdującej się na terenie objętym ochroną konserwatorską poprzez wpis do rejestru zabytków jako układ urbanistyczny Podkowy Leśnej pod numerem **A-1194**, decyzją z dnia 22.10.1981 r. Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt 11 ww. ustawy prowadzenie działań mogących wpłynąć na wygląd lub stan obiektu wpisanego do rejestru wymaga pozwolenia MWKZ.

Decyzją nr 415/2018 r z dnia 19.03.2108 r. Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków (MWKZ) wydał pozwolenie na prowadzenie prac w zakresie utworzenia we wnioskowanej lokalizacji ziemnego toru rowerowego. Przedłożony do uzgodnienia projekt został zmieniony w stosunku do poprzedniego poprzez wprowadzenie dodatkowego, mniejszego toru ziemnego z przeszkodami typu skill-track.

Planowane prace przewidują budowę ziemnego toru rowerowego typu „pumptrack” na działce przy ul. Brwinowskiej 30 w Podkowie Leśnej (dz. nr ew. 1/1 obr. 0004). Projektowany obiekt to konstrukcja ziemna o nawierzchni bitumicznej. Skarpy toru zostaną zagospodarowane poprzez założenie trawników, a teren przyległy do obiektu zachowa swoje dotychczasowe ukształtowanie. Ingerencja w istniejący drzewostan nie jest częścią projektu. Przedmiotowy obszar jest obecnie niezagospodarowany. Projektowane dla założenia wyposażenie tj. ławki parkowe, stojaki rowerowe oraz kosze na śmieci pozostaną zgodne z obowiązującym w Podkowie Leśnej standardem elementów małej architektury.

Realizacja zamierzenia zgodnie z załączoną dokumentacją projektową jest dopuszczalna z punktu widzenia konserwatorskiego i nie wpłynie negatywnie na wartości chronione układu urbanistycznego Podkowy Leśnej.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

### Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa za pośrednictwem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków; ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

2. W terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Oświadczenie należy złożyć Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków.

3. Z dniem doręczenia Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

4. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

5. Niniejsze pozwolenie nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych pozwoleń i zgłoszeń wymaganych przepisami prawa.

**VELOPROJEKT**

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszewicz**  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania bez ograniczeń  
m.ewid. BI-PDOKK/134/09/2010  
*no zgodz. na oryg.*

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

16

**Dokumentacja Projektowa**

Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej

6. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może być cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

7. Właściciel lub użytkownik obiektu zobowiązany jest do zawiadomienia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach ujawnionych w toku robót, które mogą mieć ujemny wpływ na stan zachowania zabytku oraz zmienić zakres prac określonych w zezwoleniu.

8. Jednocześnie MWKZ informuje, iż w przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami, należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków (art. 32 i art.33 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

*10/8*

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszkiewicz**  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania ogólnego  
nr ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010  
*zgodnie z oryginałem*

**Załącznik:**

Dokumentacja projektowa, opracowanie z czerwca 2019 r.

**Otrzymują:**

1. Miasto Podkowa Leśna; ul. Akcyjowa 39/41; 05-807 Podkowa Leśna
2. WUOZ aa.

**Do wiadomości:**

3. Starosta Grodziski; ul. Kościuszki 30; 05-825 Grodzisk Mazowiecki

**VELOPROJEKT**

Opracowanie chronione prawem autorskim wg ust. z dn. 4.02.1994.

Kopiowanie, rozpowszechnianie lub udostępnianie całości lub fragmentów bez zgody autorów zabronione.

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

17



Dokumentacja Projektowa

Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie  
ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa  
tel. 22 667 39 00, faks 22 667 37 45

Gazownia w Grodzisku Mazowieckim  
ul. Miła 25, 05-827 Grodzisk Mazowiecki  
tel. 22 667 35 73  
janusz.dobkowski@psgaz.pl

Velo Projekt sp. z o.o.  
ul. Orzechowa 22  
15-822 Białystok

Wasz znak:  
Nasz znak: PSGWA 0137 741.361 19

Grodzisk Maz. 4.07.2019

Dotyczy: Uzgodnienia

Gazownia w Grodzisku Mazowieckim informuje, że na działce 1/1 przy ul. Brwinowskiej 30 w Podkowie Leśnej nie ma czynnej sieci gazowej eksploatowanej przez Polską Spółkę Gazownictwa.

Z poważaniem

Mistrz Siatki Gazowych  
  
Janusz Dobkowski

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszkiewicz**  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania bez ograniczeń  
nr ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010  
*ze zgodą z oryg.*

**VELOPROJEKT**

Opracowanie chronione prawem autorskim wg ust. z dn. 4.02.1994.  
Kopiowanie, rozpowszechnianie lub udostępnianie całości lub fragmentów bez zgody autorów zabronione.

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

18



Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodno Ściekowej  
„GEA-NOVA” Sp. z o.o.  
ul. Leśna 1 Józefów 05-860 Płochocin  
tel.: 22 722 90 05 fax: 22 733 01 11  
www.geanova.pl e-mail: geanova@geanova.pl

Józefów, dnia 18.07.2019r.

Miasto Podkowa Leśna  
ul. Akacjowa 39 / 41  
05 – 807 Podkowa Leśna

Szanowni Państwo

W odpowiedzi na pismo nr IK.7021.32.2019(1) informujemy, iż przyłącze wody między działkami nr 1/1 a 2 (Brwinowska 28) obręb 4 jest nieczynne. Jest to przyłącze doprowadzające w przeszłości wodę ze studni do budynku na działce o numerze 2, niepołączone z wodociągiem miejskim. Na podstawie załączonej mapy oraz wizji w terenie stwierdzamy, iż budynek na działce nr 2 obręb 4 pobiera wodę z wodociągu miejskiego w ul. Brwinowskiej.

Z poważaniem

P.G.W.-S „GEA-NOVA” Sp. z o.o.  
Stary Sąd  
w Dziale Wodociągów  
mgr inż. Katarzyna Adamczyk  
katarzyna.adamczyk@geanova.pl  
+48 053 305 667

mgr inż. arch.  
Konrad Muraszewicz  
uprawnienia budowlane  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania bez ograniczeń  
nr świad. BI-PDOKK/134/09/2010  
*ze zgodą z organem*

Załączniki:

- 1) Mapa z Systemu Informacji Przestrzennej

VELOPROJEKT

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

19

## 2 TOM II. Architektura

**VELOPROJEKT**

Opracowanie chronione prawem autorskim wg ust. z dn. 4.02.1994.  
Kopiowanie, rozpowszechnianie lub udostępnianie całości lub fragmentów bez zgody autorów zabronione.

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

20

## 2.1 Część opisowa

### 2.1.1 Dane ogólne

**Podstawa opracowania:**

- a) Umowa z Zamawiającym
- b) Ogólne dane wyjściowe i uzgodniona z Zamawiającym koncepcja i lokalizacja toru.
- c) Wizja lokalna w terenie.
- d) Obowiązujące normy i przepisy.
- e) Uchwała Nr 84/XIX/2008 Rady Miasta Podkowy Leśnej z dnia 26 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna
- f) Studium Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna uchwalonego Uchwałą Nr 117/23/2000 Rady Miasta Podkowa Leśna z dnia 23.06.2000 r.
- g) Uchwała Nr 41/IX/99 Rady Miasta Podkowa Leśna z dnia 23 kwietnia 1999 r.

Rodzaj zabudowy:            **U** – rozwój funkcji z zakresu rozrywki; **ZL** – dopuszcza się wykorzystanie terenów do celów rekreacyjnych

**Przedmiot opracowania:**    Zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' przeznaczony do rekreacyjnej jazdy na rowerze BMX / MTB przy ul. Parkowej w Podkowie Leśnej dz. nr ew. 1/1 obr. 0004

### 2.1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa obiektu małej architektury realizowanego w miejscu publicznym – zespołu torów rowerowych typu 'pumptrack' z infrastrukturą towarzyszącą, służącego rekreacji oraz uprawianiu dyscypliny sportowej o tej samej nazwie polegającej na jeździe rowerem bez napędu i bez konieczności pedałowania po torze o zróżnicowanej wysokościowo i w planie trasie, gdzie rozpędzanie i jazda może odbywać się wyłącznie dzięki balansowi i skoordynowanym ruchom ciała użytkownika. Tor jest pochodną torów rowerowych do uprawiania dyscypliny *BMX Racing* ale o zdecydowanie uproszczonej formie. Stanowi innowacyjne i uzupełniające wyposażenie terenów rekreacyjnych takich jak place zabaw, skwery czy parki.

Pumptrack jest innowacyjnym, zdobywającym coraz większą popularność na świecie obiektem zwanym Rowerowym Placem Zabaw przeznaczonym do zbiorowej rekreacji. Jazda po nim może odbywać się bez pedałowania dzięki intuicyjnym ruchom, podobnie jak na huśtawce. Jest odpowiedzią na rosnącą potrzebę aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu. Stanowi idealne połączenie bezpiecznej zabawy i jazdy na rowerze na każdym poziomie zaawansowania. Przeznaczony jest zarówno dla profesjonalistów, pasjonatów jak i całych rodzin.

Celem i zakresem opracowania jest opis techniczny toru, opis sposobu jego wykonania i użytkowania.

### 2.1.3 Opis stanu projektowanego

W ramach projektowanej inwestycji wykonany zostanie zespół rekreacyjnych torów rowerowych typu 'pumptrack' i 'skilltrack'. Tory składają się z garbów zwanych dalej muldami oraz profilowanych ramp łukowych na zakrętach zwanych dalej bandami ułożonych w rytmiczne sekwencje; tor skilltrack to układ kładek balansowych o nawierzchni drewnianej.

Projektowane tory 'pumptrack' to konstrukcja ziemna nasypowa, profilowana zajmująca w planie powierzchnię prostokątów o wymiarach odpowiednio 25x15 [m] i 47x25 [m] i zróżnicowana wysokościowo w przedziale odpowiednio od 0-75cm i od 0 – 1,2[m]. Są to tory o szerokości całkowitej zmiennej. W pasie występowania muld ma on szerokość 4,50

[m] w pasie band 5,0 [m]. Szerokość pasma jezdni jest zmienna i wynosi odpowiednio min. 1,5 [m] i min 1,8 [m] liczone w rzucie. Na profilowanych bandach rzeczywista szerokość nawierzchni kształtuje się na poziomie 2,40 – 2,55 [m]. Tory mają układ zamknięty składający się z odcinków prostych oraz zakrętów. Odcinki proste składają się z muld napędzających podstawowych oraz podwójnych typu 'step up' – 'step down'. Na tory składają się też profilowane zakręty – bandy o wysokościach zmiennych zależnie od promienia R zakrętu. Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenami rozdzielającymi po środku obiektu.

Tor typu skilltrack to pasmo żwirowej nawierzchni z zainstalowanymi na niej kładkami balansowymi.

#### 2.1.4 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki nr 1/1 obr. 0004	– 9699 m <sup>2</sup>
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	– 2934 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita torów rowerowych	– 1178 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzonych pasm jezdni	– 535 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników	– 85 m <sup>2</sup>
Długość jezdni torów	– 643 mb
Powierzchnia placu odpoczynku	– 27 m <sup>2</sup>

#### 2.1.5 Forma architektoniczna

Zaprojektowane tory to zamknięta pętla bitumicznego pasma jezdni wijącego się pośród polaci trawnika na zróżnicowanych wysokościach pagórkach i łukowych rampach, tworząca swoisty rodzaj rzeźby terenowej. Obiekt ten w innowacyjny i ciekawy sposób uzupełnia przestrzeń publiczną a swoją formą zachęca do dokładniejszego zapoznania się z jego przebiegiem i ukształtowaniem.

#### 2.1.6 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Projektowany obiekt rekreacyjny jest obiektem budowlanym nie będącym budynkiem, w którym nie przewiduje się jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. W związku z powyższym nie jest on klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie jest dla niego wymagane zapewnianie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dojazdu na wypadek pożaru.

W przypadku organizowania doraźnych imprez masowych w rozumieniu Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych należy stosować się do zapisów USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

#### 2.1.7 Wpływ na środowisko

Projektowany obiekt nie zalicza się do inwestycji wyszczególnionych w rozporządzeniu MOŚZNIŁ mogących pogorszyć stan środowiska. Jego budowa i eksploatacja nie spowoduje zagrożenia ani istotnego wpływu na środowisko oraz nie będzie źródłem powstawania odpadów.

#### 2.1.8 Konstrukcja

Projektowany tor to konstrukcja ziemna nasypowa profilowana składająca się z warstwy mrozoodpornej mineralno – piaszczystej konstrukcji/geometrii nasypów, konstrukcji właściwej profilującej i wyrównującej trasę toru oraz nawierzchni bitumicznej. Podbudowę stanowi grunt rodzimy na którym po jego mechanicznym zagęszczeniu zostanie ułożona konstrukcja ziemna nasypowa profilowana w przekroju pionowym i poziomym z muldami i skarpowaniem. Warstwę jezdni stanowi warstwa z betonu asfaltowego ułożona na warstwie podbudowy z kruszywa zagęszczonego mechanicznie.

## 2.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne

### 2.2.1 Podłoże

W obrysie projektowanych pasm jezdnych przygotować powierzchnię koryta poprzez usunięcie warstwy ok 10cm humusu. W razie wystąpienia i w celu odcięcia się od gruntów wątpliwych należy wykonać warstwę odcinającą o grubości 20 cm z kruszywa przepuszczalnego o wskaźniku wodoprzepuszczalności min 8 m/dobę oraz zastosować przekładkę z geowłókniny.

### 2.2.2 Konstrukcja i geometria toru

Konstrukcję toru tworzy nasyp gruntowy o szerokości u podstawy ok 5,0 [m] i szerokości w poziomie korony ok 2,6 [m] w pasie muld oraz o szerokości u podstawy 4,5 [m] i szerokości w poziomie korony ok 1,0 [m] w pasach band i wysokości nie przekraczającej 1,0 m. Konstrukcję ziemną o grubości 0,2-1,3[m] należy wykonać z mieszanki mineralno – piaszczystej (grunty niewysadzinowe, grunty skaliste, piaski gliniaste z domieszką frakcji żwirowej i kamienistej) bądź destruktu betonowego o odpowiednim uziarnieniu i spoistości. Dopuszcza się zastosowanie innego materiału budowlanego z wyjątkiem materiałów pochodzenia organicznego, utworów spoistych miękko – plastycznych i płynnych oraz materiałów mono frakcyjnych nie dających się zagęścić. Materiał może zawierać gruz ceglany/betonowy w ilości nie większej niż 30% objętości. Konstrukcję właściwą pod ułożenie nawierzchni asfaltowej wykonać z min. 10cm warstwy tłucznia kamiennego frakcji 0-16, 0-22 lub 0-31,5 zagęszczonej mechanicznie. Poszczególne muldy i zakręty wymagają kontrolowania geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy profilować z nachyleniem min. 1:1,5. Powierzchnię skarp wykończyć trawnikiem.

Dokładna lokalizacja, wysokość i charakter profilowanych przeszkód może ulec modyfikacjom na podstawie przeprowadzonych i wymaganych projektem testów jezdnych. Modyfikacja może nastąpić ze względu na bezpieczeństwo i poprawienie warunków płynnego i rytmicznego użytkowania toru.

### 2.2.3 Nawierzchnia

Nawierzchnię toru stanowi warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego typu AC8 o grubości 0,05-0,07[m] na bazie asfaltu drogowego D50/70. Krawędzie toru powinny być zagęszczone i fazowane podczas układania mieszanki. Łączenia odcinków powinny odbywać się na gorąco. Odcinki zimne powinny być łączone z ciepłymi przy użyciu taśm bitumicznych.

### 2.2.4 Otoczenie i tereny zielone

Skarpy toru po zakończeniu robót budowlanych należy wykończyć poprzez założenie trawników. Prace związane z zakładaniem trawników obejmują formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie powierzchni oraz wykonanie trawników.

### 2.2.5 Infrastruktura towarzysząca

Infrastruktura towarzysząca to utwardzony betonowymi płytami ażurowymi plac odpoczynku wyposażony w ławkę bezoparciową typu ława, wieszak rowerowy (na 4 rowery) zintegrowany z tablicą regulaminową informująca o warunkach korzystania z toru oraz kosz parkowy.

#### Nawierzchnia placu

Projektuje się wykonanie jednego placu odpoczynku, wspólnego dla całego zespołu o nieregularnym kształcie i powierzchni 450m<sup>2</sup>; o utwardzonej nawierzchni asfaltowej lub z kostki betonowej gr. 8cm, zaoporowanej obrzeżem betonowym 6x20x100 układanym na podsypce piaskowo – cementowej. Warstwa wierzchnia wykonana z kruszywa drogowego frakcji 0-16 lub 0-22 mm, zawartość kruszywa łamanego min. 30%; warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa

Obiekt małej architektury - zespół torów rowerowych typu 'pumptrack' w Podkowie Leśnej

łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm. Całość na 20cm grubości warstwie kłirca 30-60 zagęszczonego mechanicznie, odseparowanego od podłoża przekładką z geowłókniny.

#### Tablica informacyjna

Projektuje się tablicę regulaminową wykonaną z profili stalowych 100x20x2 spawanych i lakierowanych proszkowo na kolor czarny o wymiarach 0,65x1,12[m] zakotwione w gruncie poprzez zabetonowanie.



#### Ławki

Projektuje się ławki parkowe bezoparciowe typu ława w stylistyce zgodnej z obowiązującym w mieście standardem dotyczącym elementów małej architektury.

#### Kosze

Projektuje się kosze parkowe w stylistyce zgodnej z obowiązującym w mieście standardem dotyczącym elementów małej architektury.

#### Stojaki rowerowe

Projektuje się stojaki rowerowe w stylistyce zgodnej z obowiązującym w mieście standardem dotyczącym elementów małej architektury.

#### Skill track – elementy do ćwiczenia równowagi na rowerze

Projektuje się montaż 8 urządzeń/przeszkód do nauki balansu i obycia z rowerem w formie kładek po których jazda wymusza poruszanie po konkretnej trasie co doskonali czucie roweru, świadomość równowagi i wspiera późniejsze ćwiczenia na torze rowerowym.

Projektowane elementy to kładki o różnej wysokości, nawierzchni drewnianej i konstrukcji stalowej ze spawanych i cynkowanych zamkniętych profili stalowych 50x50x3 zamocowane do gruntu poprzez zakotwienie do stóp fundamentowych betonowych o wymiarach 40x40x60 cm.



#### 2.2.6 Wody opadowe

Woda z terenu objętego opracowaniem będzie wchłaniana w grunt rodzimy w sposób naturalny tak, jak odbywało się to przed powstaniem obiektu. Dla zapewnienia lepszego usuwania wód opadowych z przestrzeni wewnętrznych toru zaprojektowano strefy do czasowego gromadzenia nadmiaru wód opadowych wypełnione żwirem w otulinie z geowłókniny.

**VELOPROJEKT**

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

25



## 2.3 Wytyczne dotyczące bezpieczeństwa użytkowania toru

### 2.3.1 Warunki korzystania z toru

Korzystanie z zespołu torów rowerowych typu *Pumptrack* powinno odbywać się w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownika oraz osób przybywających w bezpośrednim sąsiedztwie toru. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania toru powinny być spełnione następujące warunki:

1. użytkownik powinien przestrzegać zasad i warunków użytkowania zawartych w regulaminie korzystania z toru, wywieszonym w widocznym miejscu obiektu, korzystanie z toru jest równoznaczne z zapoznaniem się z regulaminem, akceptacją zasad i spełnieniem warunków i ograniczeń tam zawartych,
2. użytkowanie toru powinno odbywać się zgodnie z wyznaczonym i oznakowanym kierunkiem jazdy; wszyscy użytkownicy jednocześnie korzystający z toru powinni poruszać się w tym samym kierunku;
3. wchodzenie i opuszczanie pasm jezdnych toru powinno odbywać się wyłącznie w miejscach do tego wyznaczonych, poruszanie się i przebywanie na skarpach toru jest zabronione;
4. za ewentualne wypadki jakie mogą zdarzyć się podczas użytkowania toru jakim jest amatorskie uprawianie sportu, wyłączną odpowiedzialność ponosi osoba korzystająca z urządzeń – użytkownicy przebywają na terenie toru i korzystają z toru na własną odpowiedzialność, w przypadku osób niepełnoletnich odpowiedzialność ponoszą ich prawni opiekunowie;
5. tor umożliwia jazdę w obu kierunkach, zmiana kierunku powinna być zasygnalizowana przez użytkownika inicjującego taką zmianę komunikatem głosowym i przez podniesienie ręki oraz zaakceptowana przez pozostałych użytkowników toru;
6. użytkownik toru powinien być wyposażony w sprawny sprzęt ochrony osobistej: certyfikowany kask, ochraniacze nóg i rąk oraz rowerowe rękawice ochronne i używać go przez cały czas jazdy, rodzaj i zakres środków ochrony osobistej powinien być dostosowany do warunków fizycznych użytkownika, rodzaju i charakterystyki jazdy oraz warunków atmosferycznych i oświetlenia;
7. użytkowanie toru może się odbywać przy wykorzystaniu rowerów; zalecane są rowery sportowe typu *BMX*, *DIRT/SLOPE* i *MTB* z kołami o średnicach od 10 do 27,5 cala dostosowane do umiejętności i parametrów fizycznych użytkownika oraz hulajnogi, rolki i deskorolki;
8. korzystanie z toru przy użyciu pojazdów mechanicznych, modeli zdalnie sterowanych jest zakazane;
9. dopuszczalna masa użytkownika oraz roweru jest uzależniona od stopnia umiejętności użytkownika, stanu toru oraz warunków atmosferycznych;
10. zakres prędkości jazdy na torze powinien być dostosowany do umiejętności użytkownika i znajdujących się na torze pozostałych rowerzystów;
11. użytkowanie toru możliwe jest tylko na sprzęcie sprawnym i wyposażonym w co najmniej jeden sprawny hamulec;
12. sprzęt rowerowy powinien być sprawny w ocenie użytkownika, w przypadku imprez masowych lub jazdy grup zorganizowanych (szkolenia, pokazy, nauka jazdy itp.) sprawność sprzętu powinien ocenić przedstawiciel Administratora obiektu lub organizator imprezy/szkolenia wyznaczony lub zaakceptowany przez Administratora obiektu;
13. użytkownicy toru jak i osoby przebywające na terenie obiektu powinny być trzeźwe, nie powinny być pod wpływem środków odurzających i pod działaniem leków ograniczających zdolności motoryczne, w dobrym stanie zdrowia i pełnoletnie, w przypadku osób niepełnoletnich lub niepełnosprawnych powinny być one pod opieką lub za zgodą osoby uprawnionej lub będącej opiekunem prawnym;
14. użytkownik toru powinien posiadać aktualne ubezpieczenie zdrowotne, i ze względów bezpieczeństwa powinien przebywać na terenie toru w obecności drugiej osoby;

15. ryzyko związane z amatorskim i wyczynowym uprawianiem sportu ponosi uprawiający, w związku z czym Administrator obiektu nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe zarówno na osobie jak i mieniu wynikłe z korzystania z urządzeń toru – jako związanymi z ryzykiem sportowym.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu oraz należytego stanu technicznego toru wraz z przyległą infrastrukturą powinny być spełnione następujące warunki formalne ze strony Administratora obiektu:

1. W instrukcji użytkowania toru powinna być zawarta organizacja ruchu na torze wraz z oznakowaniem w treści regulaminu obiektu, wykonanym w sposób nie stwarzający zagrożenia dla użytkowników toru;
2. korzystanie z toru warunkowane jest dopuszczeniem (otwarcie) po uprzednim sprawdzeniu przez Administratora stanu toru i nawierzchni tj. czy nie występuje oblodzenie, nie zalegają mokre liście lub przedmioty obce (np. śmieci, żwir, kamienie itp.) oraz warunków oświetlenia, jeżeli jest wymagane;
3. po wybudowaniu toru oraz dokonaniu przez konsultanta sportowego jazd testowych z wynikiem pozytywnym tor należy zgłosić do użytkowania w odpowiednim urzędzie samorządu lokalnego w trybie przewidzianym przez Prawo Budowlane;
4. tor może być otwarty i dopuszczony do użytkowania po przeglądzie technicznym dokonany przez Administratora obiektu i stwierdzeniu, że warunki atmosferyczne i stan toru pozwalają na bezpieczne użytkowanie;
5. Administrator obiektu ma obowiązek dokonywania przeglądów okresowych corocznych i pięcioletnich, zgodnie z wymaganiami art. 61 i 62 ust. Prawo Budowlane, oraz dokonywania przeglądów okresowych wiosną i jesienią każdego roku, celem oceny stanu technicznego toru oraz podjęcia niezbędnych działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania toru;
6. Dla prawidłowej eksploatacji urządzeń zalecane są coroczne przeglądy techniczne, zgodnie z wymogiem PN-EN-1176-7 „Wypożyczenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji” oraz PN-EN-14974 „Urządzenia dla użytkowania sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.
7. W przypadku stwierdzenia przez Administratora toru stanu technicznego toru nie zapewniającego bezpieczeństwa użytkowania lub mogącego wpływać na pogorszenie się stanu technicznego całego obiektu wraz z przyległą infrastrukturą (stojaki, ogrodzenie, oświetlenie itp.) należy dokonać niezbędnych napraw i dokonać ponownego odbioru toru z dopuszczeniem do dalszego użytkowania przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane;
8. Naprawy utrzymaniowe oraz remonty okresowe powinny być dokonywane zgodnie z wytycznymi zawartymi w Projekcie Wykonawczym oraz zgodnie z ogólnymi zasadami wiedzy budowlanej i stosownymi przepisami i normami obowiązującymi w tym zakresie;
9. W przypadku stwierdzenia złego stanu toru lub uszkodzeń infrastruktury w stopniu wskazującym na konieczność remontu lub rozległej naprawy związanej z odtworzeniem nawierzchni należy powiadomić autorów opracowania celem uzgodnienia zakresu i sposobu przeprowadzenia remontu lub naprawy;
10. Do obowiązków Administratora toru należy utrzymanie toru i przyległej infrastruktury w dobrym stanie technicznym oraz zapewnienie dróg dojazdu pojazdów ratunkowych do toru w sytuacjach wymagających pomocy pogotowia ratunkowego i innych służb;
11. Organizacja imprez masowych wymaga sprawdzenia stanu technicznego toru i infrastruktury obiektu wraz z dopuszczeniem do użytkowania, sprawdzenia zabezpieczenia apteczki w środki medyczne oraz sporządzenia planu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez organizatora imprezy, łącznie z zapewnieniem opieki medycznej dla uczestników imprezy masowej;

12. Administrator obiektu powinien zgodnie z art. 64 ustawy Prawo Budowlane prowadzić Książkę Obiektu Budowlanego w której powinny być dokonywane wpisy z przeglądów okresowych oraz inne dotyczące stanu technicznego obiektu, w tym szczególnie toru i dokonywanych remontów i napraw;
13. Teren powinien być monitorowany (kamery TV oraz włączenie obiektu i terenu przyległego do rejonów i tras patrolowania policji i służb miejskich), co umożliwi ocenę ewentualnych zdarzeń i zapewni bezpieczeństwo korzystania z toru.

### 2.3.2 Postępowanie w sytuacjach wystąpienia urazów, wypadków i innych zdarzeń losowych

W celu zapewnienia bezpieczeństwa korzystania z zespołu torów rowerowych i całego obiektu zaleca się zapewnić następujące warunki wyposażenia obiektu i organizację użytkowania:

1. w sąsiedztwie toru zaleca się umieszczenie czytelnego i dobrze widocznego planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia użytkowników, plan ten powinien zawierać instrukcję postępowania w sytuacjach wystąpienia otarć, stłuczeń i urazów wymagających pomocy przedmedycznej, instrukcja powinna być wykonana w formie opisowej oraz graficznej;
2. plan ten powinien zawierać telefony alarmowe do służb medycznych: numer ogólny ratunkowy 112, numer do lokalnej jednostki ratownictwa medycznego; policji i Administratora obiektu oraz wskazywać drogi dojazdu pojazdów ratownictwa medycznego i innych służb;
3. plan postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia powinien być uzgodniony i zatwierdzony przez stosowną jednostkę opieki zdrowotnej lub upoważnionego lekarza ze specjalizacją ratownictwa medycznego;
4. zalecanym wyposażeniem obiektu jest apteczka zawierająca podstawowe medykamenty i środki opatrunkowe wskazane w planie postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia, apteczka powinna być wywieszona w widocznym i oznakowanym miejscu obok planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia;
5. w bezpośrednim sąsiedztwie apteczki i planu postępowania w sytuacjach zagrożenia zdrowia należy przewidzieć i wyznaczyć miejsce umożliwiające dokonanie pierwszej pomocy medycznej i oczekiwanie na ewentualną pomoc stosownych służb;
6. w przypadku imprez masowych i zorganizowanych organizator jest zobowiązany zapewnić dodatkowo opiekę medyczną na czas trwania imprezy zgodnie z zapisami USTAWY z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych.

## 2.4 Uwagi końcowe

1. Projekt zespołu torów rowerowych został opracowany z należytą starannością i przy zachowaniu zgodności z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami z zakresu budownictwa i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sportowo-rekreacyjnych.
2. Bezpieczeństwo użytkowania toru warunkowane jest wykonaniem i utrzymaniem obiektu zgodnie z zapisami zawartymi w Projekcie Budowlanym, Wykonawczym i Instrukcji użytkowania toru oraz przepisami i normami z zakresu budownictwa dotyczącymi tego typu obiektów i ich elementów.
3. Bezpieczne użytkowanie toru możliwe jest po uprzednim odbiorze (jazdy próbne w trakcie wykonywania i jazdy testowe przy odbiorze) przez osobę posiadającą stosowne doświadczenie i na co dzień zajmującą się uprawianiem dyscypliny sportowej jaką jest 'pumptrack'. Dotyczy to także odbiorów po remontach toru dopuszczających tor do dalszego użytkowania.
4. Przed przystąpieniem do wykonywania toru należy dokonać rozpoznania warunków podłoża gruntowego w miejscu realizacji celem oceny tych warunków i podjęcia decyzji przez zespół projektowy o ewentualnych zmianach lub nie

w odniesieniu do zapisów zawartych w projekcie. Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zmienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych na podstawie zgody zespołu projektowego, kierownika robót i Zamawiającego.

5. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty dopuszczenia do stosowania oraz oznakowanie CE lub B na elementy lub wyroby tego wymagające.
6. Prace budowlane oraz roboty naprawcze i remontowe powinny być prowadzone przez osobę posiadającą aktualne uprawnienia budowlane do prowadzenia i nadzorowania robót w pełnym zakresie. Do odbioru robót związanych z robotami ziemnymi (nasypy kształujące muldy i warstwy odsączające) i nawierzchnią asfaltową wskazany jest udział osoby z uprawnieniami w zakresie drogownictwa.
7. W przypadku podjęcia decyzji o rozbudowie, modernizacji lub remoncie kapitałnym należy powiadomić zespół projektowy celem uzgodnienia i akceptacji projektowanych działań, jeżeli będzie to wymagane.
8. W przypadku stwierdzenia podczas prowadzonych robót istotnych różnic w stosunku do stanu terenu i podłoża opisanego w Projekcie Budowlanym należy bezzwłocznie powiadomić zespół projektowy celem podjęcia decyzji o dalszym postępowaniu.

## 2.5 Część graficzna

- A201

Rzut i przekroje toru

skala 1:100

**VELOPROJEKT**

**Velo Projekt** sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

29

### 3 TOM III. Informacja BIOZ

(wg. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r)

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY LOKALIZOWANYCH W MIEJSCU PUBLICZNYM - ZESPÓŁ TORÓW ROWEROWYCH TYPU 'PUMPTRACK' Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W PODKOWIE LEŚNEJ.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zespół torów rowerowych typu pumptrack w Podkowie Leśnej, dz. nr ew. 1/1 obr. 0004

Inwestor:

Miasto Podkowa Leśna  
Akcyjowa 39/41  
05-807 Podkowa Leśna

Lokalizacja:

ul. Brwinowska 30  
05-807 Podkowa Leśna

Jednostka projektowa:

VELO PROJEKT sp. z o.o.  
15-822 Białystok, ul Orzechowa 22  
+48 608441254 konrad@veloprojekt.com

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszkiewicz**  
uprawnienie budowlane  
w specjalności architektonicznej  
dot. projektowania bez ograniczeń  
m ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010

architektura: mgr inż. arch. Konrad Muraszkiewicz; BI-PDOKK/134/09/2010

opracowano:  
Białystok, sierpień 2019

**VELOPROJEKT**

Velo Projekt sp. z o.o.  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

31

### 3.1 Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę rekreacyjnego zespołu torów rowerowych typu 'pumptrack' wraz z zagospodarowaniem terenów przyległych. Prace dzielą się na poniższe grupy:

<b>Roboty przygotowawcze:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– organizacja placu budowy, roboty przygotowawcze i porządkowe</li> <li>– zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych</li> <li>– prace pomiarowe i tyczenie obiektu</li> <li>– zdjęcie warstwy gleby urodzajnej i jej składowanie</li> <li>– wymiana wierzchniej warstwy nasypu niekontrolowanego</li> </ul>
<b>Budowa konstrukcji toru:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagęszczenie wbudowanego podłoża</li> <li>– dostawa materiałów</li> <li>– wykonanie podbudowy</li> <li>– wykonanie konstrukcji toru z kruszyw stabilizowanych mech.</li> <li>– rozłożenie nawierzchni bitumicznej</li> </ul>
<b>Roboty wykończeniowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykończenie krawędzi pasm jezdnych</li> <li>– rozłożenie warstwy gleby urodzajnej i wykonanie trawników na skarpach toru</li> <li>– wykonanie oznakowania poziomego toru</li> <li>– uporządkowanie terenu budowy</li> </ul>
<b>Roboty montażowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– montaż stojaka rowerowego</li> <li>– montaż tablicy z regulaminem użytkowania toru</li> </ul>

### 3.2 Istniejące obiekty budowlane

Teren inwestycji jest niezabudowany. W bezpośrednim sąsiedztwie nie znajduje obiekt budowlany mogący mieć wpływ na przebieg inwestycji. Przedmiotowy fragment działki znajduje się na terenie miasta Podkowa Leśna.

### 3.3 Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

### 3.4 Roboty budowlano – montażowe

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- załadunek urobku z robót ziemnych oraz rozładunek materiałów budowlanych, formowanie konstrukcji toru – możliwość przygniecenia mieszanką kruszywa
- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem w trakcie wykonywania robót
- poparzenie gorącą masą bitumiczną lub lepiszczem asfaltowym w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody)

### 3.5 Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie dotyczy.

### 3.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn



budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

### 3.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- zapewnić środki łączności i numery telefonów ratownictwa medycznego i innych służb z ich wywieszeniem w widocznym miejscu;
- zapewnić wyposażenie apteczki w podstawowe medykamenty do udzielenia pierwszej pomocy;
- zapewnić możliwość dojazdu pojazdów ratunkowych na teren prowadzonych prac,

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu: zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### 3.8 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Wypis i Wyrys z MPZP Gminy Skierniewice
- Wizja w terenie
- Dokumentacja projektowa przedmiotowej inwestycji
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- Niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy opracowując plan BIOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2006 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. Ust. Nr 47, poz 401).
- Na terenie budowy należy zapewnić dozór nad warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy według zasad określonych w art. 208 i art. 212 Kodeksu Pracy.

**VELOPROJEKT**

mgr inż. arch.  
**Konrad Muraszkiewicz**  
uprawnienia budowlane  
w szczególności architektoniczne  
dot. projektowania bez ograniczeń  
nr ewiden. BI-PDOKK/134/09/2010

opracował:  
arch. Konrad Muraszkiewicz

**Velo Projekt sp. z o.o.**  
Orzechowa 22  
15-822 Białystok

37