

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:		Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		59-160 Radwanice, id. działki 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14, obr. 0013 Radwanice, jedn. ew.: gm. Radwanice, pow. polkowicki Kategoria obiektu budowlanego VIII			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	mgr inż. Karolina Hatała	Instalacje i inżynieria sanitarna WAM/0159/PWBS/19	branża sanitarna	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Liedtke	Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne WAM/0174/PWOE/14	branża elektryczna	29 kwietnia 2025	

Zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu  
oraz projekt architektoniczno-budowlany  
i udzielam pozwolenia na budowę decyzją  
nr 322.2025 z dnia 08.10.2025

z up. STAROSTY ..... podpis  
Naczelnik  
Wydziału Administracji Budowlanej  
Karolina Kozimor

Załącznik nr 1  
do decyzji 322.2025  
z dnia 08.10.2025

# SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- I. Uprawnienia, zaświadczenia projektanta
- II. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- III. Projekt zagospodarowania działki
  - 1. Część opisowa
  - 2. Część rysunkowa

Str.

3 - 10

11

12-16

17





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. WMOIA/102/2010

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

sygnatura akt: 4WMOKK/2011

**DECYZJA NR 5/WMOKK/2011**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) §11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan:

magister inżynier architekt

(tytuł zawodowy)

Rafał Karol Rutkowski

(imię lub imiona i nazwisko)

urodzona w dniu 11 lipca 1982 r. w Morągu,

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

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

1. Przewodniczący Komisji: Mariusz Szafarzyński
2. Sekretarz Komisji: Ewa Bachry
3. Członek Komisji: Magdalena Rafalska
4. Członek Komisji: Anna Rokita
5. Członek Komisji: Andrzej Góralski

Za zgodność z oryginałem

inż. Wojciech Szymański

Pr. Bud. w WAM OKK/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
14-260 Bawa, ul. Rejna 34  
09 645 71 96 kom. 505 102 476



Otrzymują:

1. Rafał Karol Rutkowski

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających

budowlane,

2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.

10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : [wm@iarp.pl](mailto:wm@iarp.pl), <http://www.wm.iarp.pl>  
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Rafał Karol Rutkowski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **5/WMOKK/2011**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0222**.

Członek czynny od: 08-09-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-02-2025 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Katarzyna Roszkowska, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0222-6B4B-Y7CD-D44F-3FY7**

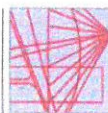
Za zgodność z oryginałem.

*inż. Wojciech Szymański*

upr. bud. nr WAM/0008.PWOK/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
14-200 Ilawa, ul. Polna 34  
tel./fax 89 648 71 96 kom. 505 102 476

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.





**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Kossuła Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 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, ze zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 ze zm.), § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

**Panu WOJCIECHOWI SZYMAŃSKIEMU**

inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 22 grudnia 1980 r. w Hawle

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0008/PWOK/12

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Powtórzenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej Izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmarowicz

*[Signature]*

2

**Pan Wojciech Szymański upoważniony jest :**

1. Na podstawie art. 12 ust. 1-5 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 ze zm.), § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

Za zgodność z oryginałem

**inż. Wojciech Szymański**

inż. Szymański, nr WAM/0005/PWOK/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
14-290 Hawle, ul. Rolna 34  
tel./fax 89 648 71 96 kom. 505 102 476

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 3 ust. 1, § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817), niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do :

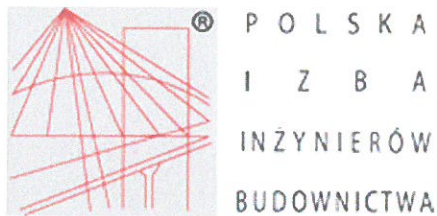
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
- 2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- 3) kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu.

### Otrzymał:

1. Pan Wojciech Szymański  
14-200 Hawle, ul. Rolna 34
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.s.

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
*[Signature]*  
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-H9T-F8S-WBE \***

Pan Wojciech Szymański o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0113/12  
adres zamieszkania ul. Rolna 34, 14-200 Iława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

*Za zgodność z oryginałem*

*inż. Wojciech Szymański*

inż. Wojciech Szymański  
WAM/BO/0113/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel./fax 89 648 71 96 - kom. 505 102 476

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







WAM.OKK.U.78.19.214.19

Olsztyn, dnia 11 grudnia 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani KAROLINA HATAŁA**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 01 listopada 1989 r. w Morągu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0159/PWBS/19

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pełnienie:

1. Zgodnie z art. 13 ust. 7 w w. ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.) § 1, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję § 2, z dniem doręczenia organowi administracji publicznej o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługujące prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



#### Skład orzekający

##### Określonej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Wojciech Rudzki
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

2

Pani Karolina Hatała upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

c) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,

d) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych

oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,

e) wykonywania nadzoru inwestorskiego.

II. Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na podstawie art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

#### Skład orzekający

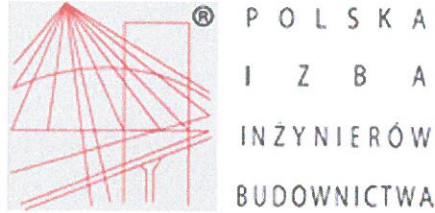
##### Określonej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
2. mgr inż. Wojciech Rudzki
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

#### Otrzymuje:

1. Pani Karolina Hatała
- 14-200 Hatała, ul. Malczewskiego 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-NMJ-26H-9BK \*

Pani Karolina Hatała o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0009/20  
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 12, 14-200 Iława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

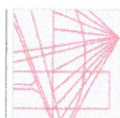
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność z oryginałem  
*inż. Wojciech Szymański*  
do projektu nr 000-14-WAM/0009-PWOK/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
ul. Rolna 34  
14-200 Iława, ul. Rolna 34  
tel./fax 89 646 71 96 kom. 505 102 476

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konstytucji Polskiego 1



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan RAFAŁ JÓZEF LIEDTKE**

magister inżynier elektrycznik  
ur. dnia 06 maja 1985 r. w Lubawie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0174/PWOE/14

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Powołanie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydany przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



### Skład orzekający

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drahoniewicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2

Pan Rafał Józef Liedtke upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, oraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

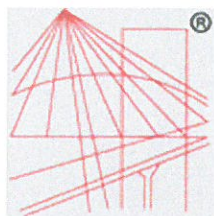
### Otrzymuje:

1. Pan Rafał Józef Liedtke
- 14-200 Iława, ul. Chłobrego 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a.a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Andrzej Stasiowski

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.

mgr inż. Andrzej Stasiowski  
Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WNN-NRS-A9C \*

Pan Rafał Liedtke o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0001/15  
adres zamieszkania ul. B. Chrobrego 10, 14-200 Iława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

Za zgodność z oryginałem

inż. Wojciech Szymanski

upr./bud. nr W42-10041 PV/Okr/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
14-200 Iława, ul. Rolna 14  
tel./fax 89 648 71 96 kom. 568 102 478

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





# OŚWIADCZENIE

-projektantów-

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu  
**Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice**  
**na działce - 021606\_2.0013.362/25, 021606\_2.0013.362/14, obr. 0013 Radwanice, jedn. ew.: gm. Radwanice, pow. polkowicki**  
**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	
PROJEKTANT	Inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	
PROJEKTANT	mgr inż. Karolina Hatała	Instalacje i inżynieria sanitarna WAM/0159/PWBS/19	branża sanitarna	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Liedtke	Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne WAM/0174/PWOE/14	branża elektryczna	

29 kwietnia 2025

# **Część opisowa projektu zagospodarowania działek nr 362/25, 362/14 obręb 0013 Radwanice**

**Inwestor:** Gmina Radwanice  
ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice  
**Lokalizacja:** działka nr 362/25, 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, pow.  
połkowicki

## **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice.

## **2. Istniejące zagospodarowanie działki**

Stan istniejący: obecnie na działce znajduje się zabudowa sportowa, tereny utwardzone, chodniki, place. Teren wykorzystywany do rekreacji i uprawiania sportu.

## **3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

- a. Projektowane zagospodarowanie działki obejmowało będzie budowę torów rowerowych „Pumptrack” oraz utwardzenia o nawierzchni bitumicznej, placu rekreacji o nawierzchni z koski brukowej betonowej oraz montaż elementów małej architektury. Ponadto zaplanowano montaż urządzenia - kontenerowej toalety ogólnodostępnej ustawionej na utwardzeniu z kostki brukowej betonowej. Projektowana budowa została pokazana na planie zagospodarowania terenu.
- b. Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków:
  - odprowadzenie ścieków – do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.
- c. Układ komunikacyjny: – istniejący dostęp działki do drogi publicznej. Na działce zaprojektowane zostało utwardzenie o nawierzchni asfaltowej zapewniające dostęp do poszczególnych torów pumptrack. Zaprojektowano utwardzone dojście - dostęp do drogi publicznej, połączone z wewnętrznym utwardzeniem asfaltowym w miejscu wskazanym na rysunku projektu zagospodarowania działki.
- d. Sposób dostępu do drogi publicznej: - działka posiada bezpośredni dostęp z drogi publicznej dz. nr 362/27 – ul. Ogrodowa. Komunikacja z działką drogową (362/27) będzie odbywać się za pomocą projektowanego utwardzonego dojścia oraz istniejącego chodnika betonowego położonego przy wschodniej granicy działki nr 362/14
- e. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:
  - przyłącze wodociągowe – do gminnej sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce (524/2) – wg. odr. opracowania

- kanalizacja – do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na przedmiotowej działce (362/14). Rury PCV o śr. 160mm, długość 5,5m.- Przyłącze wg. odr. oprac.
- energia elektryczna – zasilanie urządzenia - toalety kontenerowej – projektowana linia zasilająca - kabel YAKY 5x70 mm<sup>2</sup> o długości L=48m w rurze osłonowej HDPE 50mm,
- sieci teletechniczne – nie dotyczy,
- sieci gazowe – nie dotyczy.

- f. Działka porośnięta jest zielenią niską i wysoką. Drzewa przeznaczone do wycinki zaznaczono na PZT- wycinka wg odrębnego opracowania.

Drzewa przeznaczone do wycinki:

1. dąb
2. dąb
3. klon
4. jesion

#### 4. Zestawienia powierzchni.

Istniejące obiekty budowlane - boiska	562 m <sup>2</sup>	5,48%
Powierzchnia istniejących dróg parkingów, placów i chodników	313 m <sup>2</sup>	3,05%
Powierzchnia utwardzenia pod urządzeniem projektowanej toalety kontenerowej	5,75m <sup>2</sup>	0,06%
Powierzchnia biologicznie czynna	7073,66m <sup>2</sup>	68,95 %
Powierzchnia proj. utwardzeń o naw. asfaltowej	850,60m <sup>2</sup>	8,29%
Powierzchnia projektowanego toru Easy Pump	193,80m <sup>2</sup>	1,89%
Powierzchnia projektowanego toru Flow Track	893,63m <sup>2</sup>	8,71%
Powierzchnia projektowanego toru Mini Pump	113,36m <sup>2</sup>	1,11%
Powierzchnia projektowanego placu rekreacji	180,00m <sup>2</sup>	1,76%
Powierzchnia projektowanego utwardzeń z kostki	72,20m <sup>2</sup>	0,70%
Powierzchnia projektowanych utwardzeń razem	2303,59m <sup>2</sup>	22,46%
Powierzchnia działek	10258,00m <sup>2</sup>	100%
Inne zestawienia	nie dotyczy	

#### 5. Informacje i dane.

- a. rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – **zgodnie MPZP gminy Radwanice – tereny 12US – teren usług sportu i rekreacji.**

W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu, na terenach oznaczonych symbolami 8US, 9US, 10US, 11US, **12US**:



1) dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy z możliwością jej przebudowy, rozbudowy i nadbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania przy zastosowaniu parametrów określonych w niniejszym paragrafie; - warunek spełniony

2) dopuszcza się lokalizację:

a) budynków usługowych o funkcji sportu, rekreacji, hotelarstwa, gastronomii, handlu i kultury, w tym kultury fizycznej, - nie dotyczy

b) budynków garażowo-gospodarczych i wiat, - nie dotyczy

c) boisk sportowych, placów zabaw dla dzieci i innych urządzeń sportowo-rekreacyjnych, - warunek spełniony

d) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, - warunek spełniony

e) dojazdów, dojazdów i miejsc postojowych, - warunek spełniony

f) dodatkowych dróg wewnętrznych; - nie dotyczy

3) ustala się wskaźniki zagospodarowania terenu:

a) wskaźnik intensywności zabudowy:

- maksymalny – 1,20, - nie dotyczy

- minimalny – 0,00, - nie dotyczy

b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 30%, - nie dotyczy

c) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 10%; - warunek spełniony

4) ustala się zasady kształtowania zabudowy:

a) maksymalna wysokość:

- budynku usługowego – nie więcej niż 20,0 m, - nie dotyczy

- budynku garażowo-gospodarczego i wiaty – nie więcej niż 6,0 m, - nie dotyczy

b) maksymalna liczba kondygnacji:

- dla budynku usługowego – trzy kondygnacje nadziemne,

- dla budynku garażowo-gospodarczego – jedna kondygnacja nadziemna, - nie dotyczy

c) dopuszcza się podpiwniczenie budynków, przy czym poziom parteru należy sytuować na wysokości nieprzekraczającej 0,6 m nad poziomem terenu, - nie dotyczy

d) geometria głównych połaci dachowych:

- dla budynku usługowego – dachy płaskie lub strome dwu- lub wielospadowe o nachyleniu 20°– 45°, - nie dotyczy

- dla budynku garażowo-gospodarczego i wiaty – dachy płaskie lub strome jedno- lub dwuspadowe o nachyleniu 20° – 45°, - nie dotyczy

e) pokrycie dachów stromych – dachówka lub materiały imitujące dachówkę w kolorze ceglastym lub matowych odcieniach koloru czerwonego, brązowego, szarego lub czarnego, - nie dotyczy

f) w przypadku przebudowy i rozbudowy istniejącej zabudowy dopuszcza się zachowanie istniejącej formy i pokrycia dachu; - nie dotyczy

#### **Inwestycja zgodna z MPZP gminy Radwanice**

- b. działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej,
- c. działka nie znajduje się na terenie wpływu eksploatacji górniczej oraz teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego,
- d. w otoczeniu oraz na terenie działki przewidzianej do zainwestowania nie występują żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

#### **6. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowana inwestycja spełnia wymagania ochrony przeciwpożarowej, projekt nie podlega uzgodnieniu ppoż.

Istniejące drogi pożarowe – szerokość oraz nośność nawierzchni umożliwia ruch pojazdów pożarniczych.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru - z sieci wodociągowej.

- Dane ogólne – tory rowerowe oraz tor rolkarski o nawierzchni asfaltowej

1.1. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

nie dotyczy - obiekt otwarty, nieograniczony z żadnej ze stron barierami architektonicznymi nie stanowi strefy pożarowej.

1.2. Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy  
nie dotyczy

1.3. Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

Na obiekcie oraz na terenie przyległym nie przewiduje się prowadzenia procesów technologicznych z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, nie przewiduje się również magazynowania tego typu materiałów. W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

1.4. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

- nie dotyczy

1.5. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych.

Drogi pożarowe – dojazd utwardzoną drogą gminną

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru – pobór wody co celów pożarowych z hydrantów z gminnej sieci wodociągowej.

1.6. Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania terenu.  
nie dotyczy.

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. (Dz.U.2023.1563) w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej projekt nie podlega uzgodnieniu ppoż.**

## **7. Inne niezbędne dane.**

Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Planowana inwestycja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, a także nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

## **8. Ukształtowanie terenu.**

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zasadniczym zmianom. Planowana inwestycja nie ingeruje w panujące stosunki wodne w tym rejonie.

Roboty ziemne będą powyżej poziomu wód gruntowych.

## **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) – art. 3, pkt 20,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U.z 2016 r. poz. 124 ze zmianami),

Obszar oddziaływania mieści się w całości na działce, na której planowana jest inwestycja

Opracował:

Architektura:

**mgr inż. Rafał Rutkowski**

upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011  
nr ewid.: WM-0222

podpis:



Konstrukcja:

**inż. Wojciech Szymański**

upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12  
nr ewid.: WAM/BO/0113/12

podpis:





1. Utwardzenia o naw. asfaltowej
2. Tor EasyPump
3. Tor FlowTrack
4. Tor MiniPump
5. Plac rekreacji ze stacją naprawy
6. Toaleta - kontener
7. Wejście na teren od strony drogi publicznej *utwardzenia z kaskas Grube. Górk.*
8. Stanowiska postojowe - 10 miejsc- wg odrębnego opracowania  
(art. 29, pkt 2, ppkt 7 PB)

- Stojaki na rowery R
- Ławka i kosz na śmieci RV

- w 40 — proj. przyłączyć wody - wg. odr. oprac.
- Ks 180 — proj. zewnętrzna inst. kanalizacyjna do studni S1
- S<sub>1</sub> — proj. studnie rewizyjne zewn. instalacji kan. sanit.
- Ks 180 — proj. przyłączyć kanal. - wg. odrębnego opracowania
- S<sub>2</sub> — proj. studnie rewizyjne przyłączyć kan. sanit. - wg. odr. oprac.
- eH — proj. linia zasilająca (nN 0,4kV)

linia rozgraniczająca teren inwestycji  
(prowadzona po granicy działki)

Zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu  
oraz projekt architektoniczno - budowlany  
i udzielam pozwolenia na budowę decyzja  
nr 322/2025 z dnia 08.10.2025

z up. STAROSTY  
Naczelnik  
Wydziału Administracji Budowlanej  
Karolina Kozimor

niniejsza mapa spełnia kryteria określone w  
rozp. MGPiB z dnia 21.02.1995r.  
rozp. MSWiA z dnia 9.11.2011r.  
i służy jako mapa do celów projektowych

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych.  
Przebiegł weryfikacji Nr 6640.1337.2024\_22691  
z dnia 04.02.2025

mgr inż. arch. Rafał Rutkowski  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności architektonicznej  
Dz. nr 555/MOKK/2011, Nr ewid. WM-0222

RAD TRACKS SP. Z O.O.  
14-200 Ława, ul. Jagiellończyka 16/210



[illegible]

Bilans powierzchni terenu:		
- pow. istniejących boisk	562 m <sup>2</sup>	- 5,48%
- powierzchnia utwardzona pod kontener (WOC)	5,75 m <sup>2</sup>	
- utwardzenia istniejące	313 m <sup>2</sup>	- 3,05%
- utwardzenia projektowane	2303,59m <sup>2</sup>	- 22,46%
- utwardzenia razem	2616,59 m <sup>2</sup>	- 25,5%
- tereny zielone	7073,66 m <sup>2</sup>	- 68,9%
Gółtem pow. terenu ABCDEF	- 10258 m <sup>2</sup>	- 100,0%
Gółtem pow. działk 362/25,362/14	- 1,0258 ha	

zgodnie MPZF

Zakres oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY					
INWESTOR:		Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		59-160 Radwanice, id. działki 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14, obr. 0013 Radwanice, jedn. ew.: gm. Radwanice, pow. polkowicki Kategoria obiektu budowlanego VIII			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	mgr inż. Karolina Hatała	Instalacje i inżynieria sanitarna WAM/0159/PWBS/19	branża sanitarna	29 kwietnia 2025	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Liedtke	Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne WAM/0174/PWOE/14	branża elektryczna	29 kwietnia 2025	

Zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu  
oraz projekt architektoniczno - budowlany  
i udzielam pozwolenia na budowę decyzją  
nr 322.2025 z dnia 08.10.2025

z up. STAROSTY  
Naczelnik  
Wydziału Administracji Budowlanej  
Karolina Kozimor

podpis

# SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Str.

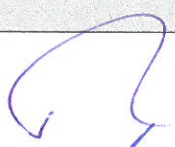



- I. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej 3
- II. Projekt architektoniczno - budowlany
  - 1. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego 4-16
  - 2. Część rysunkowa branży architektoniczno – budowlanej 17-22



# OŚWIADCZENIE

-projektantów-

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane, oświadczam, że projekt architektoniczno budowlany  
**Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice**  
na działce - 021606\_2.0013.362/25, 021606\_2.0013.362/14, obr. 0013  
Radwanice, jedn. ew.: gm. Radwanice, pow. polkowicki  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski	Architektoniczna 5/WMOKK/2011	architektura	
PROJEKTANT	Inż. Wojciech Szymański	Konstrukcyjno- budowlana WAM/0008/PWOK/12	konstrukcja	
PROJEKTANT	mgr inż. Karolina Hatała	Instalacje i inżynieria sanitarna WAM/0159/PWBS/19	branża sanitarna	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Liedtke	Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne WAM/0174/PWOE/14	branża elektryczna	

29 kwietnia 2025

# **CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU**

## **ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

**do inwestycji: budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz  
zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice**

**Lokalizacja: działka nr 362/25, 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, pow.  
polkowicki**

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa – zlecenie inwestora,
- 1.2. MPZP Gminy Radwanice
- 1.3. Obowiązujące przepisy i normy

### **2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice.

### **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje budowę torów rowerowych „Pumptrack” oraz utwardzenia o nawierzchni bitumicznej, placu rekreacji o nawierzchni z koski brukowej betonowej oraz montaż elementów małej architektury. Ponadto zaplanowano montaż urządzenia - kontenerowej toalety ogólnodostępnej ustawionej na utwardzeniu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

### **4. Rodzaj i kategoria obiektu:**

Kategoria obiektu VIII

Rodzaj obiektu tory rowerowe typu „Pumptrack” – bieżnia rowerowa

### **5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:**

Stan istniejący: obecnie na działce znajduje się zabudowa sportowa, tereny utwardzone, chodniki. Teren wykorzystywany do rekreacji i uprawiania sportu.

Projektowana inwestycja:

Budowa budowę torów rowerowych „Pumptrack” oraz utwardzenia o nawierzchni bitumicznej, placu rekreacji o nawierzchni z koski brukowej betonowej oraz montaż

elementów małej architektury. Ponadto zaplanowano montaż kontenerowej toalety ogólnodostępnej, jako urządzenia ustawionego na utwardzeniu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Obiekty po zakończonej inwestycji będą pełnić funkcję rekreacyjną i sportową.

## **6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:**

### **Układ przestrzenny:**

Bryła i forma torów wraz z otoczeniem oraz toalety kontenerowej będzie wpisana w otaczający inwestycję teren, jest dostosowana do otaczającego krajobrazu, istniejącej zabudowy (sąsiedniej) oraz zgodna z założeniami MPZP Gminy Radwanice – tereny 12US – teren usług sportu i rekreacji.

W zakresie zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu, na terenach oznaczonych symbolami 8US, 9US, 10US, 11US, 12US:

1) dopuszcza się zachowanie istniejącej zabudowy z możliwością jej przebudowy, rozbudowy i nadbudowy oraz zmiany sposobu użytkowania przy zastosowaniu parametrów określonych w niniejszym paragrafie; - warunek spełniony

2) dopuszcza się lokalizację:

a) budynków usługowych o funkcji sportu, rekreacji, hotelarstwa, gastronomii, handlu i kultury, w tym kultury fizycznej, - nie dotyczy

b) budynków garażowo-gospodarczych i wiat, - nie dotyczy

c) boisk sportowych, placów zabaw dla dzieci i innych urządzeń sportowo-rekreacyjnych, - warunek spełniony

d) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, - warunek spełniony

e) dojazd, dojazdów i miejsc postojowych, - warunek spełniony

f) dodatkowych dróg wewnętrznych; - nie dotyczy

3) ustala się wskaźniki zagospodarowania terenu:

a) wskaźnik intensywności zabudowy:

- maksymalny – 1,20, - nie dotyczy

- minimalny – 0,00, - nie dotyczy

b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 30%, - nie dotyczy

c) minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 10%; - warunek spełniony

4) ustala się zasady kształtowania zabudowy:

a) maksymalna wysokość:

- budynku usługowego – nie więcej niż 20,0 m, - nie dotyczy

- budynku garażowo-gospodarczego i wiaty – nie więcej niż 6,0 m, - nie dotyczy

b) maksymalna liczba kondygnacji:

- dla budynku usługowego – trzy kondygnacje nadziemne,



- dla budynku garażowo-gospodarczego – jedna kondygnacja nadziemna, - nie dotyczy
- c) dopuszcza się podpiwniczenie budynków, przy czym poziom parteru należy sytuować na wysokości nieprzekraczającej 0,6 m nad poziomem terenu, - nie dotyczy
- d) geometria głównych połaci dachowych:
  - dla budynku usługowego – dachy płaskie lub strome dwu- lub wielospadowe o nachyleniu 20°– 45°, - nie dotyczy
  - dla budynku garażowo-gospodarczego i wiaty – dachy płaskie lub strome jedno- lub dwuspadowe o nachyleniu 20° – 45°, - nie dotyczy
- e) pokrycie dachów stromych – dachówka lub materiały imitujące dachówkę w kolorze ceglastym lub matowych odcieniach koloru czerwonego, brązowego, szarego lub czarnego, - nie dotyczy
- f) w przypadku przebudowy i rozbudowy istniejącej zabudowy dopuszcza się zachowanie istniejącej formy i pokrycia dachu; - nie dotyczy

### **Inwestycja zgodna z MPZP gminy Radwanice**

#### **Forma architektoniczna obiektu budowlanego:**

W ramach projektowanej inwestycji zostaną wykonane tory rowerowe typu pumptrack. Tor pumptrack w formie zamkniętego toru składa się z ziemnych garbów zwanych dalej muldami oraz profilowanych ramp łukowych na zakrętach zwanych dalej bandami. Projektowany tor to konstrukcja ziemna profilowana, zróżnicowana wysokościowo. Jest to tor o szerokości zmiennej na całej długości toru.

#### **Tor typu Easy Pump**

Tor skierowany do nieco starszych dzieci oraz początkujący użytkowników niezależnie od ich wieku. Zaprojektowane przeszkody są nieco wyższe, pozwalają na uzyskiwanie większych prędkości jednak wciąż nie zmusza do agresywnej jazdy bądź przeskakiwania przeszkód. Tor ułożony jest na planie „nieskończonej pętli” jednak pozwala na zmianę kierunku jazdy bez konieczności zatrzymania się.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

#### **Tor typu Mini Pump**

Bardzo kompaktowy tor dla najmłodszych użytkowników, skierowany do dzieci na rowerach biegowych oraz hulajnogach. Pozwala w sposób bezpieczny rozwinąć koordynację ruchową czy zmysł równowagi oraz uczy podstaw zachowania na tego typu obiektach rozwijając umiejętności zabawy w grupie. Na przebiegu znajdują się niskie muldy oraz łagodnie wyprofilowane zakręty pozwalające na spokojną jazdę, dla

bezpieczeństwa posiada jednostronne linie przejazdu.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

#### **Tor typu FlowTrack**

Obiekt stworzony z myślą o osobach średnio-zaawansowanych oraz zaawansowanych. Złożony jest z wysokich muld, rollerów oraz innych przeszkód łączących się w najróżniejsze połączenie, posiada liczne rozgałęzienia oraz przejazdy pozwalające na szybką zmianę linii przejazdu. Bardzo szerokie bandy zapewniają bezpieczną jazdę z dużymi prędkościami. Na przebiegu znajdują się przeszkody przeznaczone do przeskakiwania lecz nie zmuszające do tego.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

#### **Obwodowe utwardzenie o nawierzchni asfaltowej**

Utwardzenie o nawierzchni gładkiej.

Projektowane utwardzenie to płaskie proste odcinki oraz płaskie zakręty. Projektowane nawierzchnie powinny być gładkie jednak nie powinny być przesadnie śliskie, stąd najczęściej spotykaną nawierzchnią jest nawierzchnia asfaltowa. Planuje się wykonanie nawierzchni asfaltowej na podbudowie z kruszyw. Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi na ławie betonowej.

Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

#### **Utwardzenia z betonowej kostki brukowej**

Projektowane utwardzenia z kostki brukowej wykonać na podbudowie z chudego betonu na warstwie odsączającej z piasku. Nawierzchnie betonowe ograniczone obrzeżem betonowym na ławie betonowej. Zakres utwardzeń pokazano na PZT.

Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Planuje się również ustawienie regulaminu określającego zasady korzystania z urządzeń.

Ponadto planuje się wykonanie placu rekreacji w postaci utwardzenia z kostki brukowej.

Miejsca w którym użytkownicy obiektu mogą się przygotować do jazdy lub odpocząć na ławkach. Miejsce powinno być wyposażone w śmietniki, ławki, leżaki, stojaki rowerowe typu „U” oraz tablicę z regulaminem.

## 7. Charakterystyczne parametry obiektów budowlanych:

### Mini Pump

Powierzchnia toru	113,36m <sup>2</sup>
Kubatura	-
Wysokość obiektu	zmienna od 0,0 do 0,5m
Długość toru	49m
Szerokość	2,20m
Liczba kondygnacji	-

### Easy Pump

Powierzchnia toru	193,80m <sup>2</sup>
Kubatura	-
Wysokość obiektu	zmienna od 0,0 do 1,0m
Długość toru	110m
Szerokość	2,00m
Liczba kondygnacji	-

### FlowTrack

Powierzchnia toru	893,63m <sup>2</sup>
Kubatura	-
Wysokość obiektu	zmienna od 0,0 do 1,0m
Długość toru	464m
Szerokość	2,00m
Liczba kondygnacji	-

### Toaleta kontenerowa – gotowe urządzenie

Powierzchnia zabudowy – nie dotyczy - urządzenie	-
Pow. całkowita – nie dotyczy -urządzenie	-
Powierzchnia użytkowa – nie dotyczy - urządzenie	-
Kubatura – nie dotyczy - urządzenie	-
Wysokość urządzenia	3,38m



Długość	2,66m
Szerokość	2,16m
Liczba kondygnacji – nie dotyczy - urządzenie	-

## 8. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

Obiekty posadowione bezpośrednio na gruncie. Po wykorytowaniu warstw humusu oraz lokalnej wymianie na piasek zagęszczony gruntów wysadzinowych i nasypów niekontrolowanych projektuje się warstwy podbudowy na warstwie odsączającej z piasku. W poziomie posadowienia zalegają w poziomie posadowienia zalegają piaski drobne  $I_D=0,53$  oraz piaski gliniaste  $I_L=0,12$ . Pod względem skonsolidowania grunty zaliczono do grupy B wg. Normy PN-81/B-03020. Grunty te stanowią dla projektowanego obiektu grunt nośny. W przypadku wystąpienia w miejscu posadowienia obiektów nasypów niekontrolowanych oraz glin wysadzinowych zaleca się wymianę gruntu na piasek zagęszczony. Wody gruntowej nie stwierdzono w poziomie posadowienia i nie przewiduje się jej w okresie opadów. Na podstawie wizji lokalnych oraz wykonanych odkrywek stwierdzono, iż występują warunki gruntowe proste, zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Kategoria geotechniczna – I.

Na podstawie badań w terenie i wzajemnych korelacji między poszczególnymi cechami gruntów określono ich szczegółowe parametry geotechniczne. W przypadku, gdy dany parametr materiałowy określony był korelacyjnie (nie przebadany bezpośrednio w gruncie), to do obliczeń przyjmowano wielkość uzyskaną z zależności korelacyjnej pomnożoną przez 0,9 lub 1,1 i do obliczeń przyjmowano bardziej niekorzystną tych wartości. Do obliczeń nośności i stateczności przyjęto fundamenty w formie żelbetowej o wysokości 0,4m i szerokości 0,6m posadowione na głębokości -1,37m p.p.t. Gęstość objętościowa zasyпки: 17kN/m<sup>3</sup>. Reakcje na fundamenty uwzględniono w obliczeniach konstrukcyjnych. W poziomie koryta, w miejscu drogi planowanej do budowy występują głównie grunty zalegające poziomo w postaci piasków drobnych, piasków średnich oraz glin piaszczystych. Pod względem wysadzinowości podłoża grunty występujące poniżej konstrukcji obiektów zaliczają się do gruntów niewysadzinowych. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia konstrukcji obiektów. Na podstawie map glebowych, badań w terenie i wzajemnych korelacji między poszczególnymi cechami gruntów określono ich szczegółowe parametry geotechniczne. W przypadku, gdy dany parametr materiałowy określony był korelacyjnie (nie przebadany bezpośrednio w gruncie), to do obliczeń przyjmowano wielkość uzyskaną z zależności korelacyjnej pomnożoną przez 0,9 lub 1,1 i do obliczeń przyjmowano bardziej niekorzystną tych wartości.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r, poz. 124) i wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 ,poz. 463) wraz z późniejszymi zmianami warunki należy uznać za proste. Grunty te stanowią dla projektowanego obiektu grunt nośny.

Kategoria geotechniczna - I

Opinia geotechniczna w załączniku.

#### **9. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych:**

Nie dotyczy.

#### **10.Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:**

Nie dotyczy

#### **11.Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych:**

Nie dotyczy

#### **12.Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne w tym osoby ze szczególnymi potrzebami:**

Projektowana inwestycja nie powoduje uciążliwości dla poruszania się osób starszych i niepełnosprawnych. Planowana inwestycja nie obejmuje swoim zakresem wznoszenia trwałych przegród ograniczających dostęp do terenu. Teren płaski, bez barier architektonicznych, ułatwione poruszanie się po zaprojektowanych utwardzeniach.

#### **13.Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- a. zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:  
w urządzeniu kontenerowej toalety na potrzeby funkcjonowania przedsięwzięcia będzie wykorzystywana woda sieci wodociągowej w ilości ok. 9m<sup>3</sup>/m-c, ścieki bytowo – socjalne (w ilości 0,3m<sup>3</sup>/dobę) będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej.  
Wody opadowe odprowadzane na teren nieutwardzony działki inwestora.
- b. emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- w obiekcie nie przewiduje się wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń gazowych oraz związanych z tym emisji,
- c. rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: w czasie użytkowania budynku powstawać będą odpady komunalne, wywożone okresowo przez służby komunalne. Ilość odprowadzanych odpadów – do 100kg/miesiąc
  - d. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:  
obiekt nie powoduje szczególnego hałasu, wibracji czy promieniowania, jak również nie powstanie pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
  - e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:  
charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Planuje się jedynie wycinkę 4 drzew – wycinka wg odrębnej procedury. Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko.

**14. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości realizacji  
wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i  
ciepło.**

Nie dotyczy – obiekt nieogrzewany

**15. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania  
urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w  
poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy – obiekt nieogrzewany

**16. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia  
budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu  
budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Instalacje:

- wody zimnej i ciepłej - woda zimna z sieci wodociągowej,
- instalacja kanalizacyjna - odprowadzenie ścieków do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej
- instalację elektryczną – linia zasilająca – przyłącze do sieci – wg odr. oprac.,
- instalację ogrzewczą – brak – obiekt nieogrzewany i nieużytkowany w okresie zimowym.
- wentylacja – grawitacyjna

**Instalacja elektryczna**

Zasilanie w energię elektryczną wykonać od złącza kablowo-pomiarowego (szafki pomiarowej) posadowionego na granicy działki inwestycyjnej z dostępem od strony drogi dojazdowej jak przedstawiono na rys. „projekt zagospodarowania terenu”. Projekt w/w



złącza zostanie ujęty w odrębnym opracowaniu (inwestycja ENERGA-OPERATOR SA), a do niniejszej dokumentacji parametry złącza oraz sieci przyjmuje się jako prawidłowe.

Z pod zacisków prądowych na listwie zaciskowej wewnątrz w/w złącza należy wyprowadzić zalicznikowe przyłącza kablowe nN 0,4kV kablem ziemnym o przekroju YAKY 5x70mm<sup>2</sup> i długości 48/50m do toalety kontenerowej.

Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7m zgodnie z obowiązującymi normami. Do oznakowania trasy kablowej zastosować folię kalandrową koloru niebieskiego ułożoną w rowie kablowym zgodnie z PBUE i normami. Na skrzyżowaniu z innymi mediami i instalacjami podziemnymi oraz pod placem utwardzonym - na kabel nałożyć rury osłonowe HDPE  $\varnothing$ 50mm. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed zamuleniem oraz wnikaniem wilgoci przy użyciu pokryw mułoszczelnych. Do oznaczenia kabla stosować oznaczniki (opaski kablowe). Opaski należy rozmieścić nie rzadziej niż co 10m, na końcach przepustów oraz na zagięciach kabla. W złączu na kablu należy zamontować tabliczkę informacyjną określającą typ kabla, użytkownika, kierunek oraz rok budowy. Po ułożeniu linii kablowej wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz sprawdzić ciągłość żył. Pomiary zakończyć podpisanym i zatwierdzonym protokołem odbiorczym.

Ochronę od porażeń będzie zapewniać samoczynne wyłączenie zasilania.

#### **Instalacja wody zimnej**

Zasilanie obiektu w wodę z gminnej sieci wodociągowej.

#### **Kanalizacja sanitarna**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w pobliżu projektowanego urządzenia toalety kontenerowej w miejscu pokazanym na PZT. Przyłącze wykonać przewodem PVC-u 160 SN=4kN/m<sup>2</sup> prowadzonym ze spadkiem 1,5% na zagęszczoną podsypce piaskowej grubości 10cm.

#### **Instalacja ogrzewcza**

Brak – obiekt nieogrzewany i nieużytkowany w okresie zimowym

#### **Wentylacja**

Wentylacja z pomieszczeń będzie odbywała się w sposób grawitacyjny.

### **17. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:**

Odległości projektowanego budynku od obiektów sąsiadujących – nie dotyczy

Parametry pożarowe występujących substancji – nie dotyczy

Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego – nie dotyczy

Podział obiektu na strefy pożarowe:

- nie dotyczy, obiekt otwarty, nieograniczony z żadnej ze stron barierami architektonicznymi nie stanowi strefy pożarowej.

Klasa odporności ogniowej budynku oraz elementów budowlanych.

Klasa odporności pożarowej:

- nie dotyczy.

Projektowany obiekt, tj. tory rowerowe pumptrack, na potrzeby ruchu rowerowego jest

obiektem budowlanym nie będącym budynkiem i nie jest on klasyfikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL ani nie jest dla niego wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

nośność nawierzchni dróg manewrowych ze względu na wymagania p.poż.

- powyżej 100kN na oś

szerokość powyżej 4,00m

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. (Dz.U.2023.1563) w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej**

Obiektami budowlanymi istotnymi ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty zagospodarowania działki lub terenu, projekty architektoniczno-budowlane oraz projekty techniczne wymagają uzgodnienia, są:

- 1) budynek zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- 2) budynek średniowysoki (SW), wysoki (W) lub wysokościowy (WW), zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;
- 3) budynek niski (N) zawierający strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m<sup>2</sup>, zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;
- 4) obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m<sup>2</sup>;
- 5) obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolnostojące urządzenie technologiczne lub zbiornik poza budynkami, silos oraz plac składowy albo wiata, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:
  - a) powierzchnia strefy pożarowej PM przekracza 1000 m<sup>2</sup> i gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>,
  - b) łączna powierzchnia stref pożarowych PM w obiekcie budowlanym przekracza 2000 m<sup>2</sup> i gęstość obciążenia ogniowego w tych strefach w przeliczeniu na ich łączną powierzchnię przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>,
  - c) powierzchnia strefy pożarowej PM przekracza 5000 m<sup>2</sup>,
  - d) występuje zagrożenie wybuchem;
- 6) garaż:
  - a) wielokondygnacyjny,

- b) jednokondygnacyjny zamknięty, wymagający zastosowania urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego urządzenia gaśniczego wodnego,
- c) zawierający w strefie pożarowej stanowiska postojowe przeznaczone dla więcej niż 20 samochodów na stanowiskach wielopoziomowych;
- 7) obiekt budowlany objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, wydanych na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- 8) stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne;
- 9) obiekt budowlany stanowiący źródło wody do celów przeciwpożarowych, w tym sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny, oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych;
- 10) tunel o długości ponad 100 m przeznaczony do ruchu pojazdów lub pieszych;
- 11) obiekt jądrowy;
- 12) obiekt budowlany z instalacją fotowoltaiczną o mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW;
- 13) drogi pożarowe do obiektów, o których mowa w pkt 1-7, 11 i 12, niestanowiące dróg publicznych, wymagane przepisami rozporządzenia wydanego na podstawie art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. (Dz.U.2023.1563) w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej projekt nie podlega uzgodnieniu ppoż.**

## **18.Opis przyjętych rozwiązań**

### **a. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe**

Konstrukcję nośną tworzy nasyp budowlany o szerokości u podstawy ok. 2,5-5,00m i szerokości w poziomie korony ok. 2,00 – 4,00m. Konstrukcję ziemną zaprojektowano z mieszanki kruszyw naturalnych o odpowiednim uziarnieniu i spoistości, tak aby uzyskać minimalny stopień zagęszczenia  $I_s=0,95$ . Całość wyprofilowanej konstrukcji ziemnej pod bieżnią zamknięta warstwą stabilizacji cementowej. Poszczególne muldy i zakręty powinny być kontrolowane pod względem geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy wyprofilować z nachyleniem 1:1,5. Powierzchnię skarp obsiać trawą.

Nawierzchnię toru wykonana z mieszanki asfaltowo-mineralnej - betonu asfaltowego AC8S o grubości 5 - 7 cm ułożonego na warstwach podbudowy. Należy wyprofilować spadki celem odprowadzenia wód opadowych. Nie dopuszczać do powstawania zastoisk wody na nawierzchni. Ze względu na ręczny sposób układania asfaltu oraz nawierzchnię na

znaczących pochyłościach na powierzchni dopuszczalne jest występowanie nielicznych rakowin.

Łączenia pasm jezdnych nie powinny być wyczuwalne pod kołem roweru.

Podczas prac testować obiekt pod względem prawidłowej mechaniki ruchu pompowania. Testów powinna dokonywać osoba z certyfikatem IMBA, trener lub czynny zawodnik sportów. Osoba z powyższym certyfikatem powinna również konsultować rozwiązania zawarte w dokumentacji technicznej.

Skarpy oraz teren wokół obiektu wykończyć poprzez założenie trawników. Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej na nieutwardzony teren do naturalnych istniejących zlewni zgodnie z aktualnym spadkiem terenu.

#### **- parametry torów**

##### **Mini Pump**

- długość toru w rzucie – min. 49,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 220 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 50 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 3 szt.,
- promień zakrętów – min. 300 cm.,

##### **Easy Pump**

- długość toru w rzucie – min. 110,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 200 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 100 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 5 szt.,
- promień zakrętów – min. 370 cm.

##### **FlowTrack**

- długość toru w rzucie – min. 464,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 200 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 100 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 15 szt.,
- promień zakrętów – min. 360 cm.

##### **Nawierzchnia asfaltowa**

- długość w rzucie – min. 340,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – min. 250 cm,
- ilość zakrętów – min. 7 szt.,
- promień zakrętów – min. 300 cm.

Teren wokół obiektu 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 na



podłożu z humusu o gr. min. 5cm. W ten sam sposób należy rozwiązać ewentualne uszkodzenia powstałe podczas budowy.

#### **- wyposażenie**

Planuje się montaż następującego wyposażenia:

- stojak na rowery na 11 stanowisk
- ławki parkowe 3 szt.
- kosze na śmieci 2 szt.
- stacja naprawy rowerów (metalowy słupek z narzędziami) 1 szt.
- regulamin korzystania z toru 1 szt.

Ponadto planuje się montaż urządzenia w postaci gotowej prefabrykowanej, certyfikowanej, kontenerowej toalety. Toaleta jednostanowiskowa ogólnodostępna dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

#### **b. Informacje dodatkowe**

Materiały do budowy powinny posiadać atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm.

W przypadku natrafienia na elementy obiektów lub urządzeń zabytkowych lub starodawnych dóbr kultury zgłosić ich wystąpienie do odpowiednich służb państwowych.

#### **c. Wyposażenie**

Planuje się montaż wyposażenia obejmującego: ławki, kosz na śmieci, stojak na rowery, stację naprawy rowerów oraz tablicę z regulaminem toru.

### **19. Charakterystyka przegród budowlanych:**

nie dotyczy – obiekt nieogrzewany

Opracował:

Architektura:

**mgr inż. Rafał Rutkowski**  
upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011  
nr ewid.: WM-0222

podpis:



Konstrukcja:

**inż. Wojciech Szymański**  
upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12  
nr ewid.: WAM/BO/0113/12

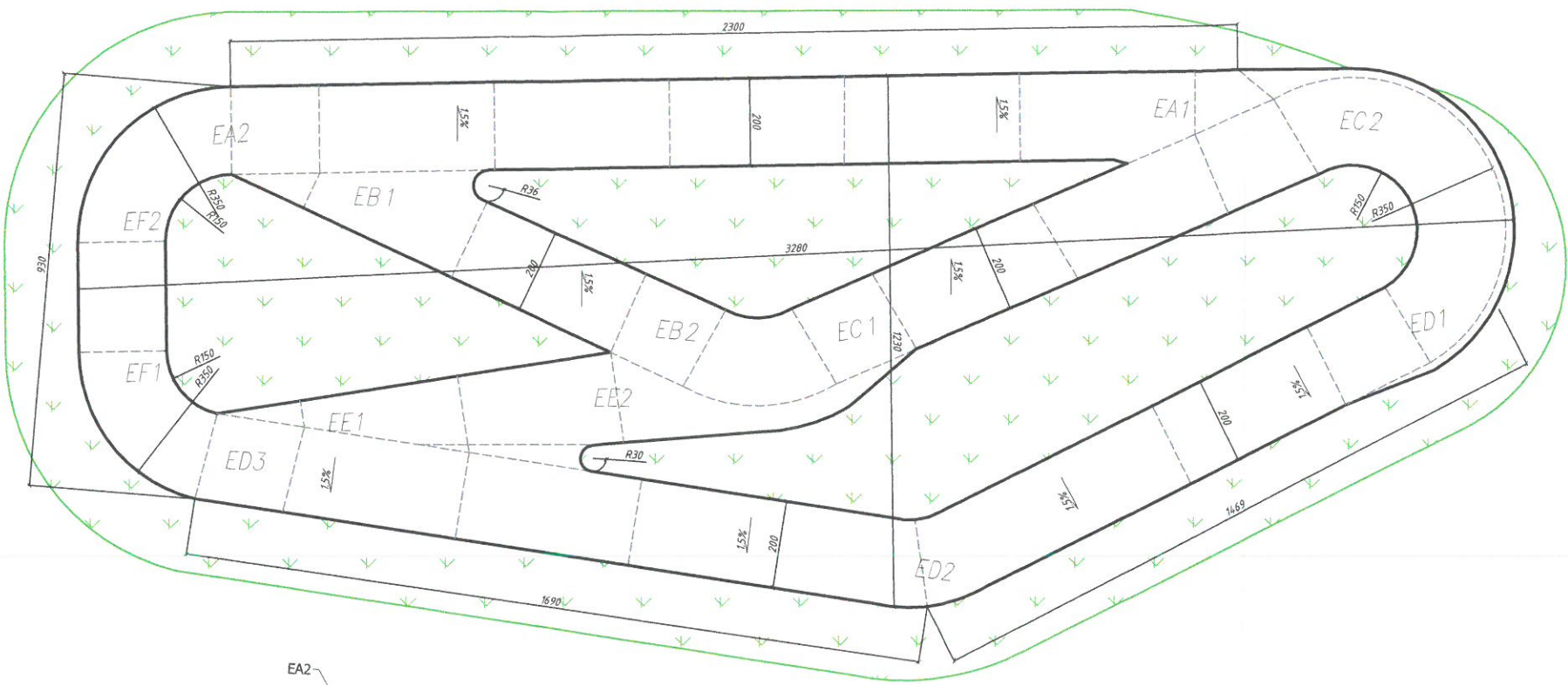
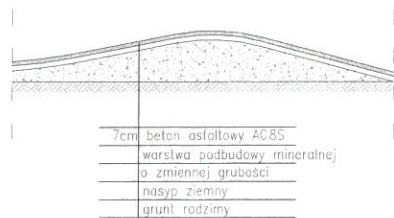
podpis:



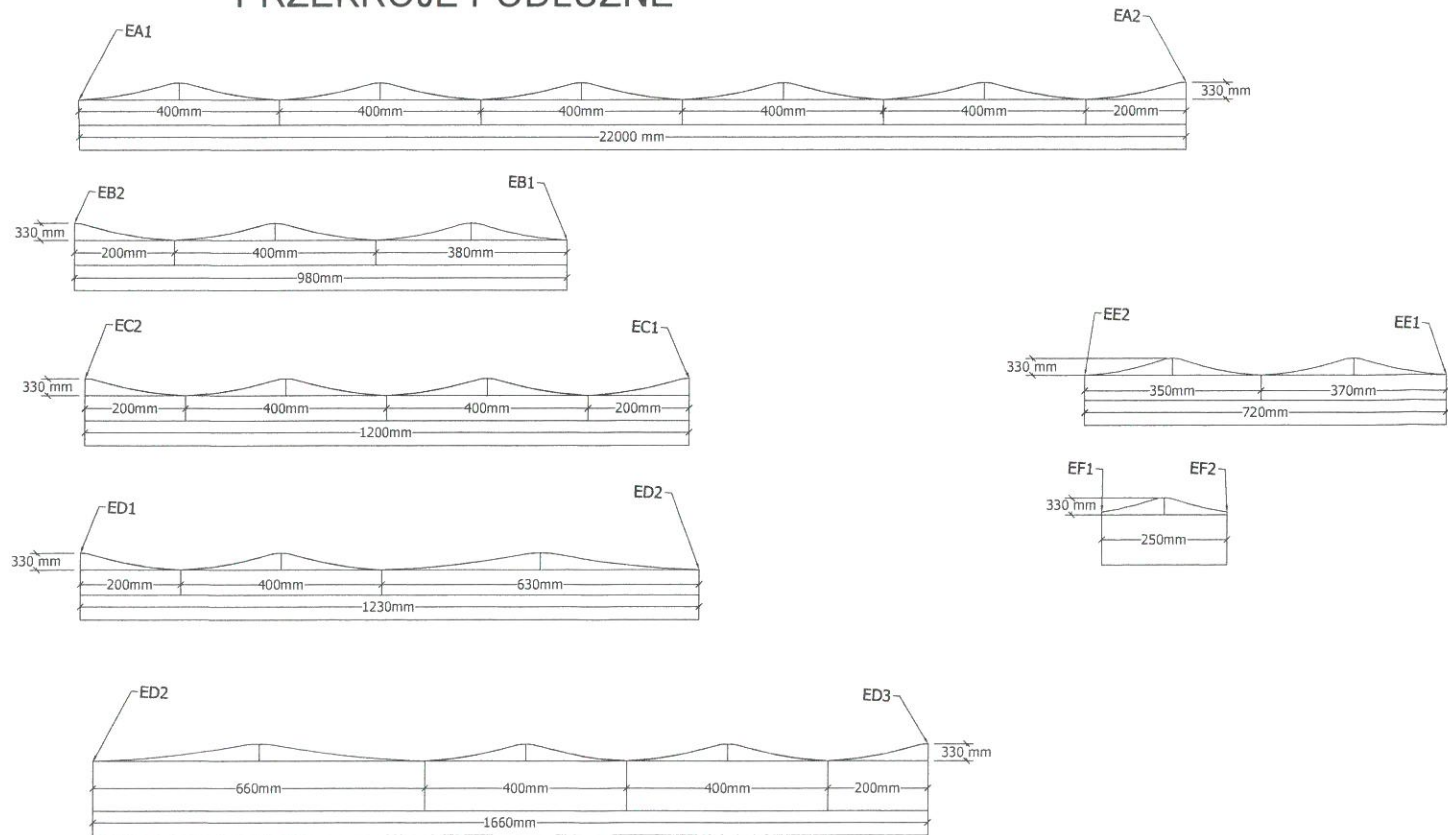
PRZEKRÓJ PRZEZ ŁUK



PRZEKRÓJ KONSTR.



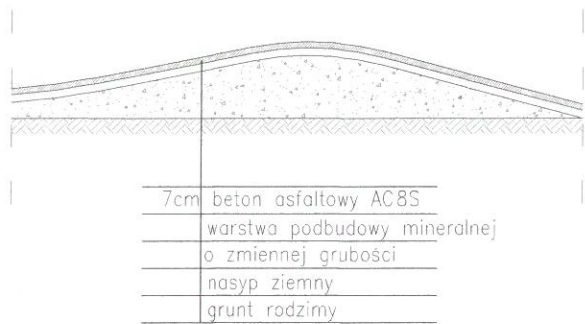
PRZEKROJE PODŁUŻNE



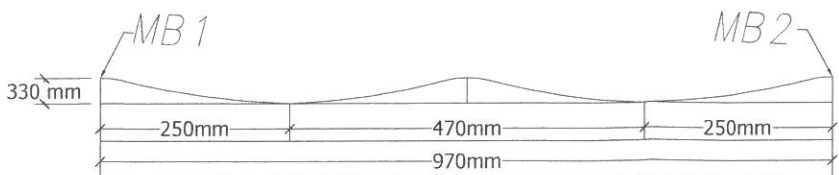
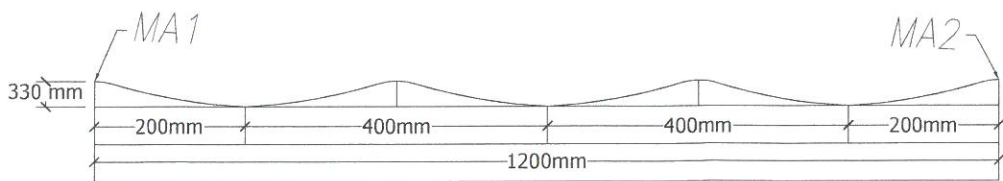
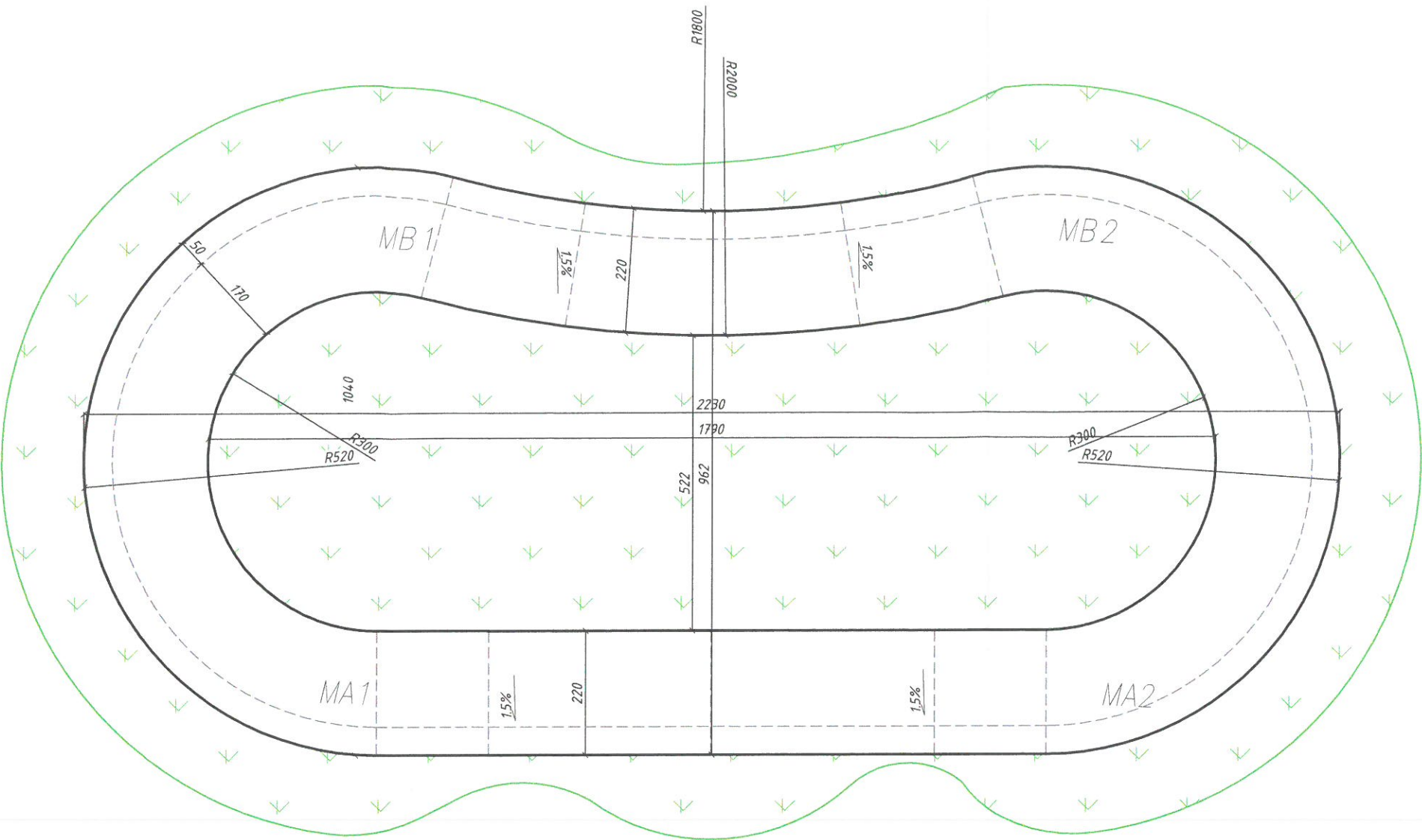
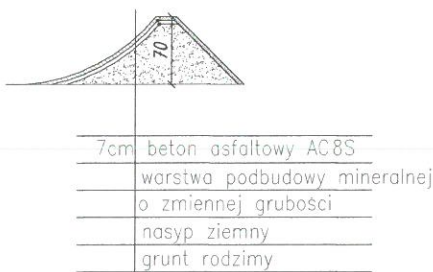
RAD TRACKS SP. Z O.O. 14-200 Itawa, ul. Jagiellończyka 16/210			
Inwestor: Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-160 Radwanice	Adres budowy: id. dz. 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14obr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. polkowicki	Zadanie: Budowa torów rowerowych PUMPTRACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice	
Tytuł rysunku: Tor rowerowy pumptrack - EASYPUMP			
Data: 29 kwietnia 2025	Format: A3	Skala: 1:150	
Projektant: mgr inż. arch. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOJK/2011	Podpis: 	Branża: Architektura	Numer rysunku: 1
Projektant: inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12	Podpis: 	Konstrukcja	



PRZEKRÓJ KONSTR.

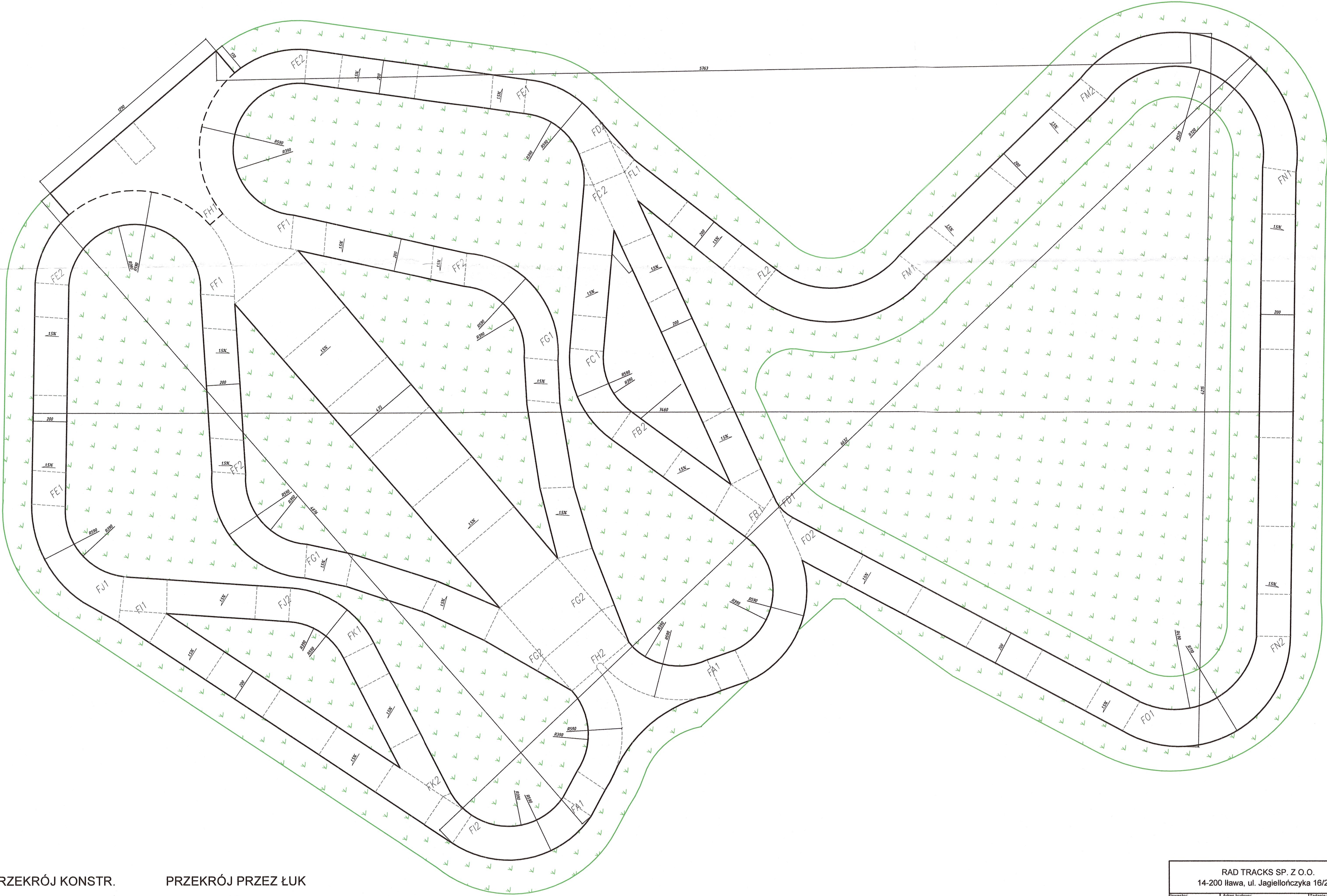


PRZEKRÓJ PRZEZ ŁUK

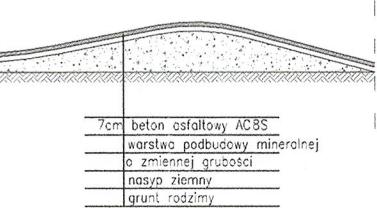


RAD TRACKS SP. Z O.O.			
14-200 Iława, ul. Jagiellończyka 16/210			
Inwestor:	Adres budowy:	Zadanie:	
Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-160 Radwanice	id. dz. 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14obr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. polkowicki	Budowa torów rowerowych PUMPTRACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice	
Tytuł rysunku:			
Tor rowerowy pumptrack - MINIPUMP			
Data:	Format:	Skala:	
29 kwietnia 2025	A3	1:100	
Projektant:	Podpis:	Branża:	Numer rysunku:
mgr inż. arch. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMO/KK/2011		Architektura	2
Projektant:	Podpis:	Konstrukcja	
inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/IPWOK/12			

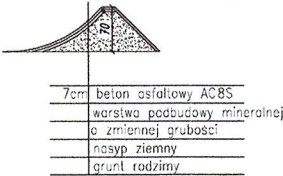




PRZEKRÓJ KONSTR.



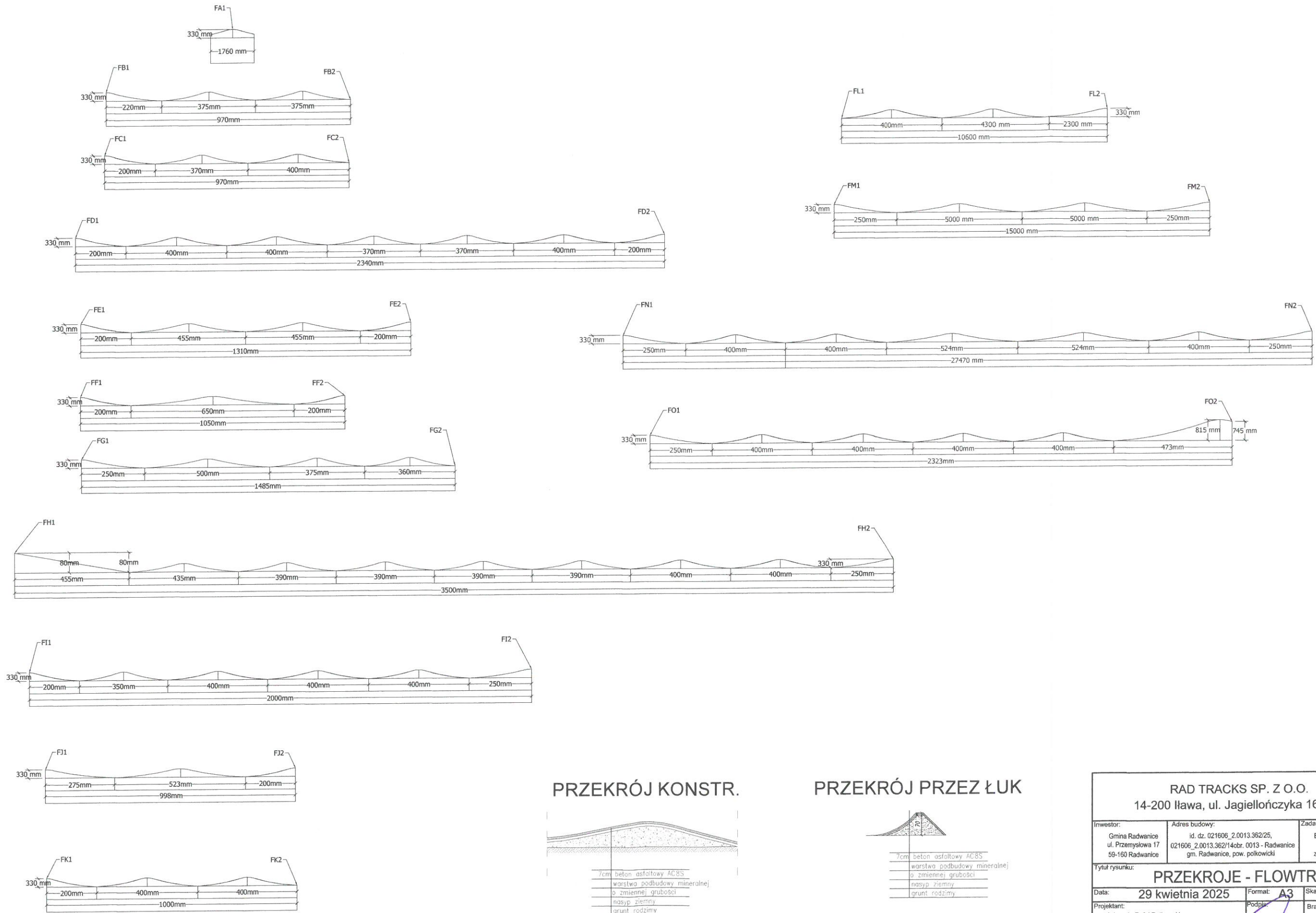
PRZEKRÓJ PRZESŁON



RAD TRACKS SP. Z O.O. 14-200 Iława, ul. Jagiellończyka 16/210			
Investor: Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-160 Radwanice	Adres budowy: Id. dz. 02/1006_2.00/13.362/25 02/1006_2.00/13.362/4abr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. polkowicki	Zadanie: Budowa torów rowerowych PUMPTRACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice	
Tytuł rysunku: Tor rowerowy pumptrack - FLOWTRACK			
Data: 29 kwietnia 2025	Format: A2	Skala: 1:150	
Projektant: mgr inż. arch. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011	Opis: Architektura	Numer rysunku: 3	
Projektant: inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM0008/PWOK/12	Opis: Konstrukcja		



## PRZEKROJE PODŁUŻNE



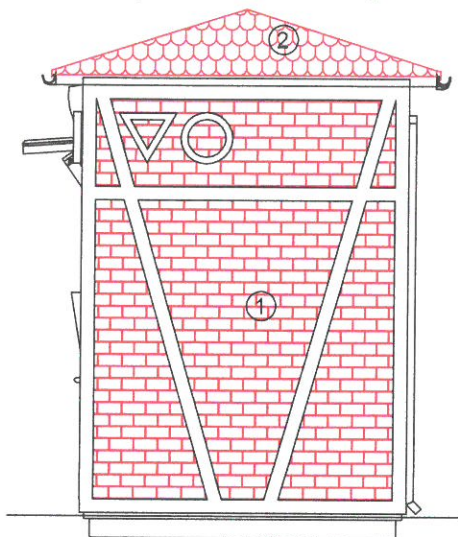
PRZEKRÓJ KONSTR.

PRZEKRÓJ PRZEZ ŁUK

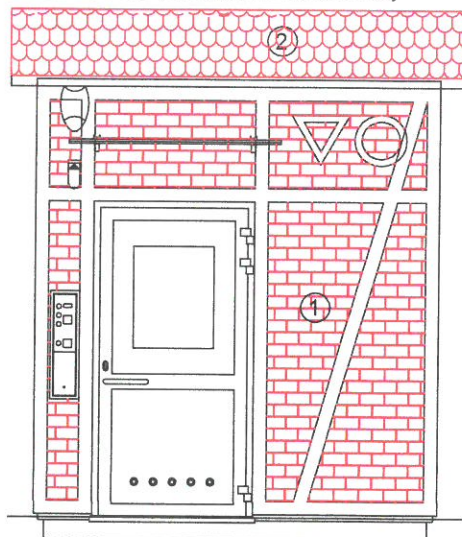
<p align="center"><b>RAD TRACKS SP. Z O.O.</b></p> <p align="center"><b>14-200 Ilawa, ul. Jagiellończyka 16/210</b></p>			
<p><b>Inwestor:</b></p> <p>Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-100 Radwanice</p>	<p><b>Adres budowy:</b></p> <p>id. dz. 021606, 2.0013.362/25, 021606, 2.0013.362/14obr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. polkowicki</p>	<p><b>Zadanie:</b></p> <p>Budowa torów rowerowych PUMPTRACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice</p>	
<p><b>Tytuł rysunku:</b></p> <p align="center"><b>PRZEKROJE - FLOWTRACK</b></p>			
<p><b>Data:</b></p> <p align="center"><b>29 kwietnia 2025</b></p>	<p><b>Format:</b></p> <p align="center"><b>A3</b></p>	<p><b>Skala:</b></p> <p align="center"><b>1:150</b></p>	<p><b>Number rysunku:</b></p> <p align="center"><b>4</b></p>
<p><b>Projektant:</b></p> <p>mgr inż. arch. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011</p>	<p><b>Podpis:</b></p>	<p><b>Branża:</b></p> <p align="center"><b>Architektura</b></p>	
<p><b>Projektant:</b></p> <p>inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12</p>	<p><b>Podpis:</b></p>	<p><b>Konstrukcja</b></p>	

# Urządzenie - toaleta kontenerowa

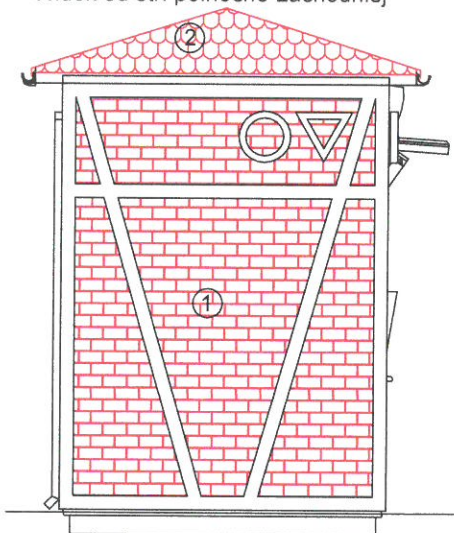
Widok od str. południowo-wschodniej



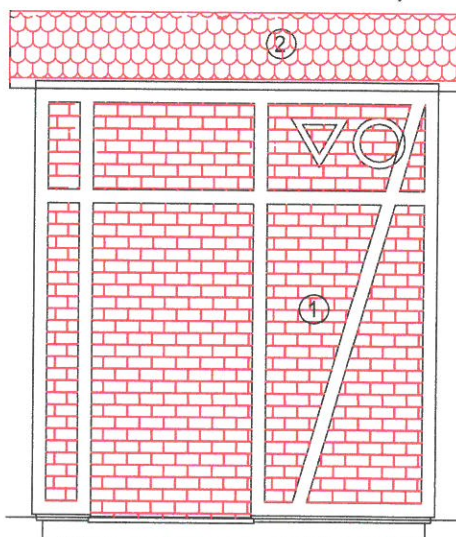
Widok od str. południowo-zachodniej



Widok od str. północno-zachodniej



Widok od str. północno-wschodniej



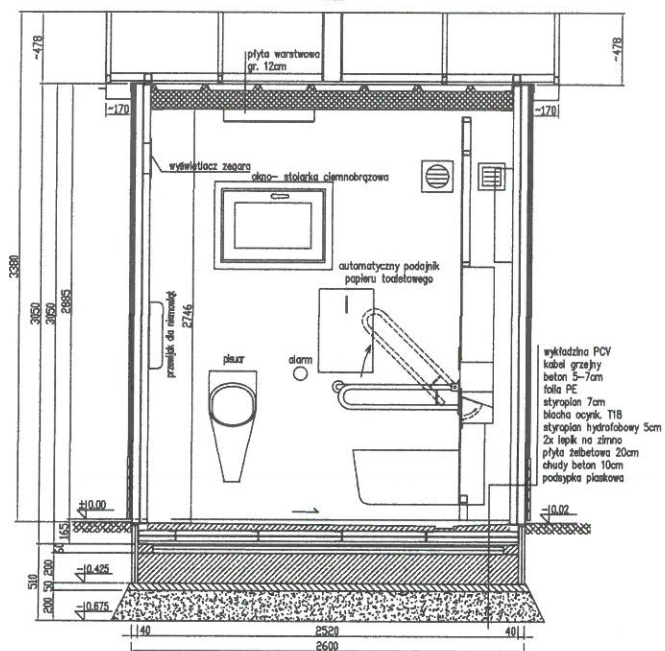
- ① - elewacje ( imitacja cegły w kolorze naturalnej czerwieni) + wstawki imitujące drewno  
 ② - dach (gont papowy imitujący dachówkę w kolorze ceglastym)

RAD TRACKS SP. Z O.O.			
14-200 Ilawa, ul. Jagiellończyka 16/210			
Inwestor:	Adres budowy:	Zadanie:	
Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-160 Radwanice	Id. dz. 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14obr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. półkowiński	Budowa torów rowerowych PUMPTACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice	
Tytuł rysunku:			
Urządzenie - kontener toaleta - widok			
Data:	29 kwietnia 2025	Format:	A3
Projektant:	mgr inż. arch. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5WWMOKK/2011	Podpis:	Branka: Architektura
Projektant:	inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12	Podpis:	Konstrukcja
			Numer rysunku: 5

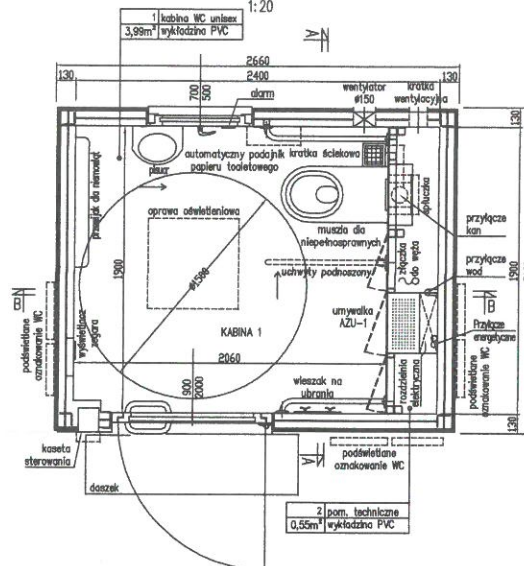


Urządzenie - toaleta kontenerowa

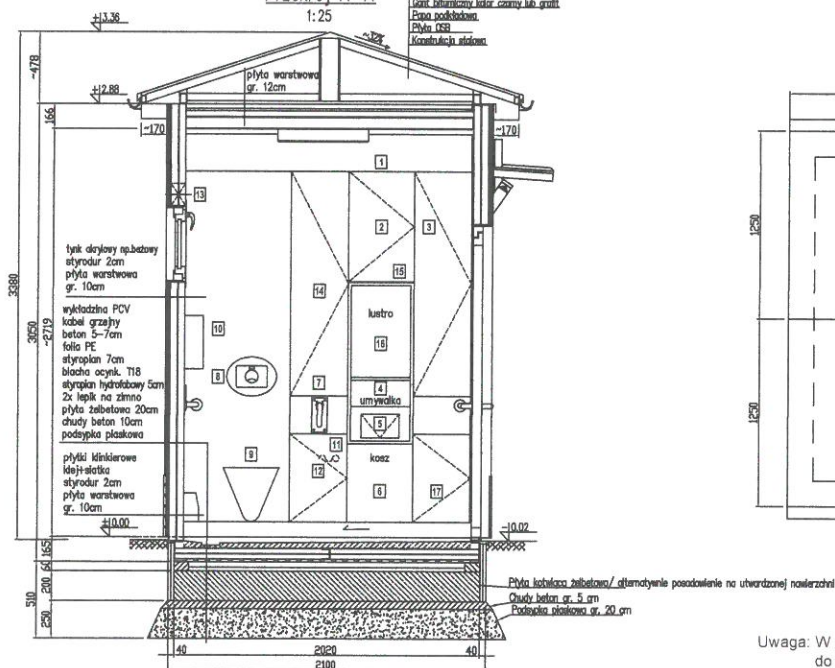
Przekrój B-B  
1:25



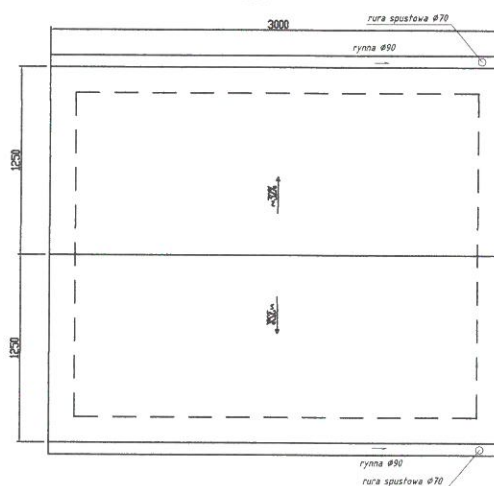
Rzut  
1:20



Przekrój A-A  
1:25



Rzut dachu  
1:25



Uwaga: W przypadku gruntów wysadzinowych wykonać wymianę gruntu do granicy przemarzania

**Opis wyposażenia:**

- 1 – Oprawa wewnętrzna
- 2 – Szynka rozdzielcza
- 3 – Słuzak na szczytli
- 4 – Umywalka AZU-1
- 5 – Wóznia do kosza
- 6 – Kozł na śmieci
- 7 – Poręcz uchylna
- 8 – Przysięki spłuczki
- 9 – Muszka ustępowa
- 10 – Podajnik papieru
- 11 – Złazko do węzła
- 12 – Węz do zmywania
- 13 – Wentylator
- 14 – Dyfuzor zapachów
- 15 – Moduł GSM
- 16 – Lustro ze stali nierdzewnej
- 17 – Włódro

RAD TRACKS SP. Z O.O.

14-200 Ława, ul. Jagiellończyka 16/210

Investor: Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17 59-160 Radwanice	Adres budowy: Id. dz. 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14obr. 0013 - Radwanice gm. Radwanice, pow. polkowicki	Zadanie: Budowa torów rowerowych PUMPRACK wraz zagosp. terenu w m. Radwanice
--	---	---

Tytuł rysunku: **Urządzenie - kontener toalety - rzut, rzut dachu i przekroje**

Data:	29 kwietnia 2025	Format:	A3	Skala:	1:50
-------	------------------	---------	----	--------	------

Projektant: mgr inż. arch. Rafał Rutkowski ul. Wronos, architekt@niepoczta.pl	Podpis: 	Branża: Architektura	Numer rysunku:
---	--	-------------------------	----------------

Upr. w spec. architektonicznej nr SW/MOKK/2011			
Projektant:	Podpis:	Kosztorys:	

inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12	Konstrukcja
---	-------------

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Gmina Radwanice ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	59-160 Radwanice, id. działki 021606_2.0013.362/25, 021606_2.0013.362/14, obr. 0013 Radwanice, jedn. ew.: gm. Radwanice, pow. polkowicki Kategoria obiektu budowlanego VIII
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Informacja BIOZ. 2. Operat geotechniczny



# SPIS TREŚCI DO ZAŁĄCZNIKÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| I. Informacja BIOZ       | Str<br>3-6 |
| II. Operat geotechniczny | 7-26       |

## INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa przedsięwzięcia: **Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice**

Lokalizacja: **Dz. nr 362/25, 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, pow. polkowicki**

Inwestor: **Gmina Radwanice  
ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice**

Jednostka proj.: **Rad Tracks Sp. z o.o., 14-200 Ława, ul. Jagiellończyka 16/210**

Projektant: **Wojciech Szymański, 14-200 Ława, ul. Rolna 34**

### Opracował:

Architektura:

**mgr inż. Rafał Rutkowski**

upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011  
nr ewid.: WM-0222

podpis:

Konstrukcja:

**inż. Wojciech Szymański**

upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12  
nr ewid.: WAM/BO/0113/12

podpis:

29.04.2025

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- a) Opracowanie techniczne.
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).
- c) RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).

## **2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

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

### Roboty przygotowawcze:

- organizacja placu budowy, roboty przygotowawcze i porządkowe
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieupoważnionych
- prace pomiarowe i tyczenie obiektu
- zdjęcie warstwy gleby urodzajnej i jej składowanie

### Budowa konstrukcji torów:

- zagęszczenie wbudowanego podłoża
- dostawa materiałów
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni asfaltowej
- wykonanie skarp

### Roboty wykończeniowe:

- rozłożenie warstwy gleby urodzajnej i wykonanie trawników
- uporządkowanie terenu budowy

### Roboty montażowe:

- montaż tablicy z regulaminem

***Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.***

### **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Teren inwestycji jest niezabudowany. Przedmiotowa działka sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej.

### **4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Nie występują obiekty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowi ludzi. Na przedmiotowej inwestycji nie przewidziano wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, jednak roboty będą zawsze wykonywane w warunkach przebiegającego ruchu drogowego mogącego stwarzać zagrożenie.

### **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA:**

#### **a. Podczas robót ziemnych:**

- możliwość występowania urządzeń infrastruktury podziemnej nie przewidzianej w dokumentacji geodezyjnej;
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia lub potrącenia przez sprzęt mechaniczny

#### **b. Podczas wykonywania robót z użyciem sprzętu o napędzie spalinowym lub elektrycznym**

#### **c. Podczas robót związanych z przemieszczaniem materiałów budowlanych o znacznej wadze lub gabarytach: wyładunku, załadunku**

#### **d. Podczas robót związanych z układaniem nawierzchni: potrącenie na skutek ruchu pojazdów w obrębie robót**

### **6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownicy zostaną przeszkoleni wg Instrukcji stanowiskowych BHP. Szkolenia stanowiskowe zostaną wpisane do Książki szkolenia stanowiskowych stanowiącej fragment Instruktażu stanowiskowego BHP.

### **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE**

#### **a. Przy pracach w wykopach :**

- przestrzegać badań i pomiarów gruntu oraz całej infrastruktury podziemnej,
- wygrodzić teren, oznakować miejsca niebezpieczne, ustawić poręcz ochronne, właściwie oświetlić obszar wykopu oraz teren wokół niego,



- zapewnić bezpieczny kąt pochylenia skarp,
- dobrać właściwie materiały na umocnienie ścian : bale, rozpory, zakładki,
- składować materiały w bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu,
- wykonać spadek terenu do odpływu wód opadowych w pasie przylegającym do krawędzi skarpy.

**b. przy pracach sprzętem zmechanizowanym :**

- maszyny , urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temperatura uwidocznione przez trwały napis;
- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom;

W przypadku prowadzenia robót o charakterze szczególnym należy przestrzegać odrębnych zasad bezpieczeństwa określonych przepisami lub indywidualnymi procedurami dostosowanymi do występujących zagrożeń.

**OPINIA GEOTECHNICZNA**  
***pod projektowany tor rowerowy***  
***typu PUMPTRUCK***  
***w Radwanicach, pow. polkowicki***  
***(dz. nr 362/25; 362/14)***

Miejscowość: Radwanice  
Gmina: Radwanice  
Powiat: polkowicki  
Województwo: dolnośląskie

**Zlecniodawca:** *Rad Tracks Sp. z o.o.*  
*ul. Jagiellończyka 16/210*  
*14-200 Hawa*

**Opracowały:** mgr Joanna Łukasiewicz  
upr. geol. VII-1372  
  
mgr inż. Agata Gniewosz

Głogów – styczeń 2025r

## ***SPIS TREŚCI***

1. Wstęp
  - 1.1 Podstawa i cel opracowania
  - 1.2 Charakterystyka projektowanej inwestycji
  - 1.3 Opis wykonanych badań geotechnicznych
2. Charakterystyka geograficzna terenu
  - 2.1 Położenie i zagospodarowanie terenu
  - 2.2 Morfologia terenu
3. Budowa geologiczna
4. Warunki hydrogeologiczne
5. Warunki geotechniczne
6. Wnioski i zalecenia geotechniczne

## ***SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH***

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Mapa orientacyjna w skali 1:25 000           | - zał. nr 1       |
| 2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000           | - zał. nr 2       |
| 3. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych | - zał. nr 3.1-3.3 |
| 4. Przekroje geotechniczne                      | - zał. nr 4.1-4.2 |
| 5. Karta wyników badań sondą DPL                | - zał. nr 5       |
| 6. Tabela parametrów geotechnicznych            | - zał. nr 6       |
| 7. Objaśnienia znaków i symboli                 | - zał. nr 7       |



## 1. WSTĘP

### 1.1 Podstawa i cel opracowania

Opinię geotechniczną wykonano na zlecenie firmy Rad Tracks Sp. z o.o. z siedzibą mieszczącą się pod adresem: ul. Jagiellończyka 16/210, 14-200 Iława.

Celem opracowania jest przedstawienie budowy geologicznej oraz warunków hydrogeologicznych i geotechnicznych panujących w podłożu projektowanego toru rowerowego na działkach nr 362/25 i 362/14 w Radwanicach.

Opracowanie wykonano na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych na terenie dokumentowanych działek dnia 14 stycznia 2025r.

Opinię wykonano zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* oraz PN-EN 1997 *Projektowanie geotechniczne*.

### 1.2 Charakterystyka projektowanego obiektu

Projektowana jest budowa toru rowerowego typu pumptrack na działkach o numerach ewidencyjnych 362/25 i 362/14 w Radwanicach.

Na etapie opracowania opinii geotechnicznej nieznane były dalsze szczegóły planowanej inwestycji, wobec czego zrezygnowano z dokładniejszej charakterystyki zadania.

### 1.3 Opis wykonanych badań geotechnicznych

W celu rozpoznania budowy geologicznej podłoża i określenia warunków geotechnicznych w rejonie przewidywanej lokalizacji inwestycji wykonano następujące prace:

#### a) Prace geodezyjne:

Otwory wytyczono metodą domiarów prostokątnych do elementów sytuacyjnych w terenie. Rzędne terenu w miejscu wykonanych otworów badawczych określono na podstawie pomiarów wykonanych sprzętem GPS.

#### b) Prace wiertnicze

W ramach prac terenowych wykonano 6 otworów geotechnicznych do głębokości 3,0m, które otrzymały numery 1÷6. Łącznie wykonano 18,0mb wierceń. Wykonane otwory naniesiono na *Mapę dokumentacyjną* (zał. nr 2). Otwory wykonano metodą obrotową, na sucho przy pomocy

wiertnicy mechanicznej, typu MWG-6, zamontowanej na podwoziu gąsienicowym. Do wierceń użyto świdrów spiralnych o średnicy Ø110mm. Po wykonaniu obserwacji otwory zostały zlikwidowane urobkiem, z zachowaniem następstwa geologicznego warstw, a teren został wyrównany i doprowadzony do stanu pierwotnego. Prace wiertnicze wykonano w dniu 14.01.2025r, pod stałym nadzorem geologa dokumentującego.

c) Badania terenowe i opróbowanie

W trakcie wierceń na bieżąco prowadzono makroskopowy opis przewiercanych gruntów. Określono w ten sposób litologię, barwę i wilgotność gruntów. Stopień zagęszczenia osadów niespoistych został ustalony na podstawie badania sondą dynamiczną lekką DPL w otw. nr 1. W przypadku gruntów spoistych parametr wiodący – stopień plastyczności określono na podstawie badań polowych przeprowadzonych metodą wałeczkania gruntu i nomogramu do wyznaczania stanu gruntów spoistych w zależności od liczby wałeczkań.

d) Prace kameralne

Na podstawie przeprowadzonych wierceń, badań terenowych, a także prac kameralnych sporządzono *Opinię geotechniczną* w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w postaci 1 dokumentu elektronicznego na płycie CD. Wiodący parametr geotechniczny, tj. stopień zagęszczenia dla gruntów sypkich ustalono na podstawie badań sondą DPL. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono na podstawie badań polowych wykonanych metodą wałeczkania gruntu.

Pozostałe parametry przyjęto w oparciu o wytyczne normy PN-EN 1997-2 p. 1.6 wykorzystując doświadczenie porównywalne oraz znane korelacje dla parametrów wyprowadzonych z badań.

## 2. CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFICZNA TERENU

### 2.1 Położenie i zagospodarowanie terenu

Dokumentowany teren położony jest w północnej części Radwanic. Działki o numerach 362/25 i 362/14 znajdują się przy ulicy Ogrodowej. Administracyjnie Radwanice należą do powiatu polkowickiego, na terenie województwa dolnośląskiego.

Teren działki nr 362/25 stanowi aktualnie nieużytek porośnięty trawą, z kolei działka nr 362/14 jest częściowo zagospodarowana i znajduje się na niej niewielkie boisko sportowe oraz

zewnątrzna siłownia. Zarówno boisko jak i siłownia są ogrodzone. Lokalizację terenu badań przedstawiono na *Mapie orientacyjnej* w skali 1:25 000 oraz na *Mapie dokumentacyjnej* w skali 1:1000.

## 2.2 Morfologia terenu

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne (Regionalna geografia fizyczna Polski, praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona...) położenie terenu projektowanych robót przedstawia się następująco:

Mezoregion - Równina Przemkowska 317.75

Makroregion – Nizina Śląsko-Łużycka 317.7

Podprowincja – Niziny Środkowopolskie

Prowincja – Niż Środkowoeuropejski

Megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa

Równina Przemkowska przylega od zachodu do Borów Dolnośląskich, od południowego wschodu do Równiny Legnickiej, a od wschodu do Wysoczyzny Lubińskiej. Na północy i północnym zachodzie okalają ją Wzgórza Dalkowskie należące do Wału Trzebnickiego. Równinny charakter nadaje mezoregionowi dolina Szprotawy ograniczona od południowego wschodu Wzgórzami Dalkowskimi.

Powierzchnia terenu jest zróżnicowana morfologicznie, deniwelacje terenu osiągają prawie 2,0m. Rzędne wykonanych otworów wynoszą od ok 152,6mnpm do 154,2mnpm.

## 3. BUDOWA GEOLOGICZNA

W budowie geologicznej podłoża dokumentowanego terenu i rozpoznanej do głębokości 3.0m stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych: wodnolodowcowych, lodowcowych i lodowcowo-zastoiskowych. Grunty mineralne rodzime zalegają pod warstwą gleby o miąższości ok. 0,2÷0,3m (otw. nr 1, 2, 4) lub pod warstwą utworów nasypowych o grubości od 1,0m do 2,6m (otw. nr 3, 5, 6). W składzie warstwy nasypowej wyróżniono glebę, piasek, glinę i żużel.



### OSADY WODNOŁODOWCOWE „fgQp”

Reprezentowane są przez piaski średnie oraz piaski pylaste, które opisano w otworach nr 1-3 oraz 6. Strop wodnolodowcowych osadów piaszczystych opisano na zróżnicowanych głębokościach, w zakresie od 0,2mppt do nawet 2,6mppt. W żadnym z otworów do głębokości rozpoznania tj. 3,0mppt nie osiągnięto spągu piasków. Grunty piaszczyste charakteryzują się szarobrazowymi, brązowymi, żółtobrazowymi i brązowożółtymi barwami.

OSADY ŁODOWCOWE „gQp” – wykształcone są w postaci glin oraz glin piaszczystych o jasnobrązowym i żółtobrązowym zabarwieniu. Utwory lodowcowe rozpoznano wyłącznie w otworach nr 2, 4 i 5. Strop lodowcowej warstwy gliniastej nawiercono na głębokości 0,2÷0,3mppt oraz 1,0mppt. Miąższość lodowcowych glin w otworze nr 2 wynosi zaledwie 0,2m, z kolei w otworach nr 4 i 5 spągu glin nie osiągnięto do głębokości rozpoznania.

OSADY ŁODOWCOWO-ZASTOISKOWE „glQp” - opisane zostały wyłącznie w otworze nr 6, gdzie tworzą warstwę o miąższości 0,5m. Osady te reprezentowane są przez popielate gliny pylaste zwarte, które udokumentowano bezpośrednio pod warstwą nasypów, na głębokości 1,0mppt.

Rozkład przestrzenny opisanych osadów w dokumentowanym podłożu przedstawiono na *Przekrojach geotechnicznych* – zał. nr 4.1-4.2.

Lokalizację wykonanych otworów geotechnicznych przedstawiono na *Mapie dokumentacyjnej* w skali 1: 500 – zał. nr 2.

## 4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W podłożu dokumentowanego terenu w czasie prowadzenia wierceń tj. 14.01.2025 do głębokości rozpoznania tj. 3,0mppt nie stwierdzono występowania wody podziemnej w żadnej postaci.

Bezpośrednio pod warstwą gleby lub nasypów występują grunty o słabym i półprzepuszczalnym charakterze w związku, z czym może dochodzić do zatrzymywania się wody zawieszonej na stropie tych utworów.

Właściwości filtracyjne gruntów podłoża wyznaczono na podstawie podziału skał według własności filtracyjnych wg Z.Pazdro, B.Kozerski („Hydrogeologia ogólna”).

Wyznaczone w ten sposób współczynniki filtracji wynoszą:

- *piaski średnie – utwory dobrze przepuszczalne  $k = 10^{-3} \div 10^{-4}$  m/s,*
- *piaski pylaste – utwory słabo przepuszczalne  $k = 10^{-5} \div 10^{-6}$  m/s,*
- *gliny piaszczyste, gliny, gliny pylaste zwięzłe – utwory półprzepuszczalne  $k = 10^{-6} \div 10^{-8}$  m/s,*

## 5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych, stwierdzone w podłożu grunty mineralne, zalegające do głębokości 3.0 mppt, zaliczono do czterech warstw geotechnicznych. Grunty podzielono biorąc pod uwagę ich różnice genetyczne, litologiczne i odmienne parametry geotechniczne. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

- **warstwa I** – reprezentowana jest przez lodowcowo-zastoiskowe gliny pylaste zwięzłe. Parametr wiodący, stopień plastyczności gruntów  $I_L = 0,07$  określono metodą wałeczkowania gruntu w terenie i na podstawie nomogramu do wyznaczania stanu gruntów w zależności od ilości wałeczkowań. Gliny warstwy I zaliczono do grupy konsolidacyjnej „C”, jako niemorenowe, nieskonsolidowane. Pod względem wysadzinowości zalicza się je do grupy gruntów mało wysadzinowych (w grupie nośności podłoża  $G_3 \div G_4$  w zależności od panujących warunków wodnych). Parametry charakterystyczne dla warstwy przyjęto odpowiednio z ww. normy i wpisano do tabeli – zał. nr 6.
- **warstwa II** – grunty należące do tej warstwy to lodowcowe gliny i gliny piaszczyste. Grunty te są wilgotne i charakteryzują się konsystencją twardoplastyczną. Uogólniony parametr wiodący dla warstwy (stopień plastyczności)  $I_L = 0,12$  ustalono na podstawie badań wałeczkowania gruntu i nomogramu do wyznaczania stanu gruntów spoistych w zależności od liczby wałeczkowań. Gliny zaliczono do grupy konsolidacyjnej „B” – grunty morenowe, nieskonsolidowane. Gliny i gliny piaszczyste zalicza się do grupy gruntów bardzo wysadzinowych w grupie nośności podłoża  $G_4$  niezależnie od panujących warunków wodnych. Parametry charakterystyczne dla warstwy przyjęto odpowiednio z ww. normy i wpisano do tabeli – zał. nr 6.

- **warstwa IIIa** - reprezentowana jest przez wodnolodowcowe piaski pylaste. Są to grunty mało wilgotne, średnio zagęszczone. Parametr wiodący  $I_D=0.53$  przyjęto na podstawie sondowań dynamicznych. Piaski pylaste to grunty wątpliwe pod względem wysadzinowości zaliczone do grupy nośności podłoża G2÷G3 w zależności od panujących warunków wodnych. Parametry charakterystyczne dla warstwy przyjęto odpowiednio z ww. normy i wpisano do tabeli – zał. nr 6.
- **warstwa IIIb** - w jej skład wchodzi wodnolodowcowe piaski średnie. Są to utwory średnio zagęszczone, mało wilgotne. Parametr wiodący dla warstwy tj. stopień zagęszczenia  $I_D = 0.53$  przyjęto analogicznie jak dla ww. warstwy IIIa. Piaski średnie to grunty niewysadzinowe zaliczone do grupy nośności podłoża G1 niezależnie od panujących warunków wodnych. Parametry charakterystyczne dla warstwy przyjęto odpowiednio z ww. normy i wpisano do tabeli – zał. nr 6.

Schematyczną budowę geologiczną ilustrują *Przekroje geotechniczne* – zał. nr 4.1÷4.2.

Zestawienie parametrów geotechnicznych warstw przedstawiono w *Tabeli parametrów geotechnicznych* – zał. nr 6.

## 6. WNIOSKI I ZALECENIA GEOTECHNICZNE

- a) Podłoże budowlane projektowanej inwestycji na działkach nr 362/25 i 362/14 w Radwanicach jest niejednorodne, uwarstwione, zbudowane z gruntów piaszczystych oraz gliniastych. Osady rodzime zalegają pod nakładem gleby o miąższości 0,2÷0,3m bądź niekontrolowanych nasypów o grubości 1,0÷2,6m utworzonej ze zróżnicowanych utworów mineralnych.
- b) Grunty podłoża zaliczono do czterech warstw geotechnicznych:
  - **warstwa I** – gliny pylaste zwięzłe  $I_L=0.07$ ;
  - **warstwa II** – gliny piaszczyste, gliny  $I_L=0.12$ ;
  - **warstwa IIIa** – piaski pylaste,  $I_D=0.53$ ;
  - **warstwa IIIb** – piaski średnie,  $I_D=0.53$ .



- c) W przebadanym podłożu do głębokości rozpoznania tj. 3,0mppt nie stwierdzono zwierciadła wody podziemnej w żadnej postaci.
- d) W okresach szczególnie wilgotnych na stropie gruntów słabo przepuszczalnych i półprzepuszczalnych mogą zatrzymywać się wody w postaci zawieszzonej.
- e) Warunki budowlane w miejscu projektowanej inwestycji są niezbyt korzystne. W bezpośrednim podłożu lokalnie zalega gruba warstwa nienośnych nasypów niekontrolowanych, które nie nadają się, jako bezpośrednie podłoże budowlane. Dodatkowo w części wschodniej występują bezpośrednio pod glebą bardzo wysadzinowe grunty gliniaste, które są niekorzystne jako podłoże drogowe.
- f) Z uwagi na brak danych dotyczących projektowanych obiektów zarówno pod względem konstrukcyjnym jak i projektowanej głębokości posadowienia trudno jest jednoznacznie określić zalecenia dotyczące zabiegów wzmacniających podłoże.
- g) Zaleca się aby:
- w tych odcinkach, w których w większości występują niewysadzinowe grunty piaszczyste, przeprowadzić prace dogęszczające rodzime grunty piaszczyste
  - w odcinkach gdzie występują grube warstwy nasypowe bądź bardzo wysadzinowe grunty spoiste, ułożyć warstwę stabilizacyjną, a po jej związaniu należy ułożyć warstwę podsypki. Podsypkę powinno się dogęścić do stopnia zagęszczenia wskazanego przez Projektanta zadania.



# Mapa orientacyjna

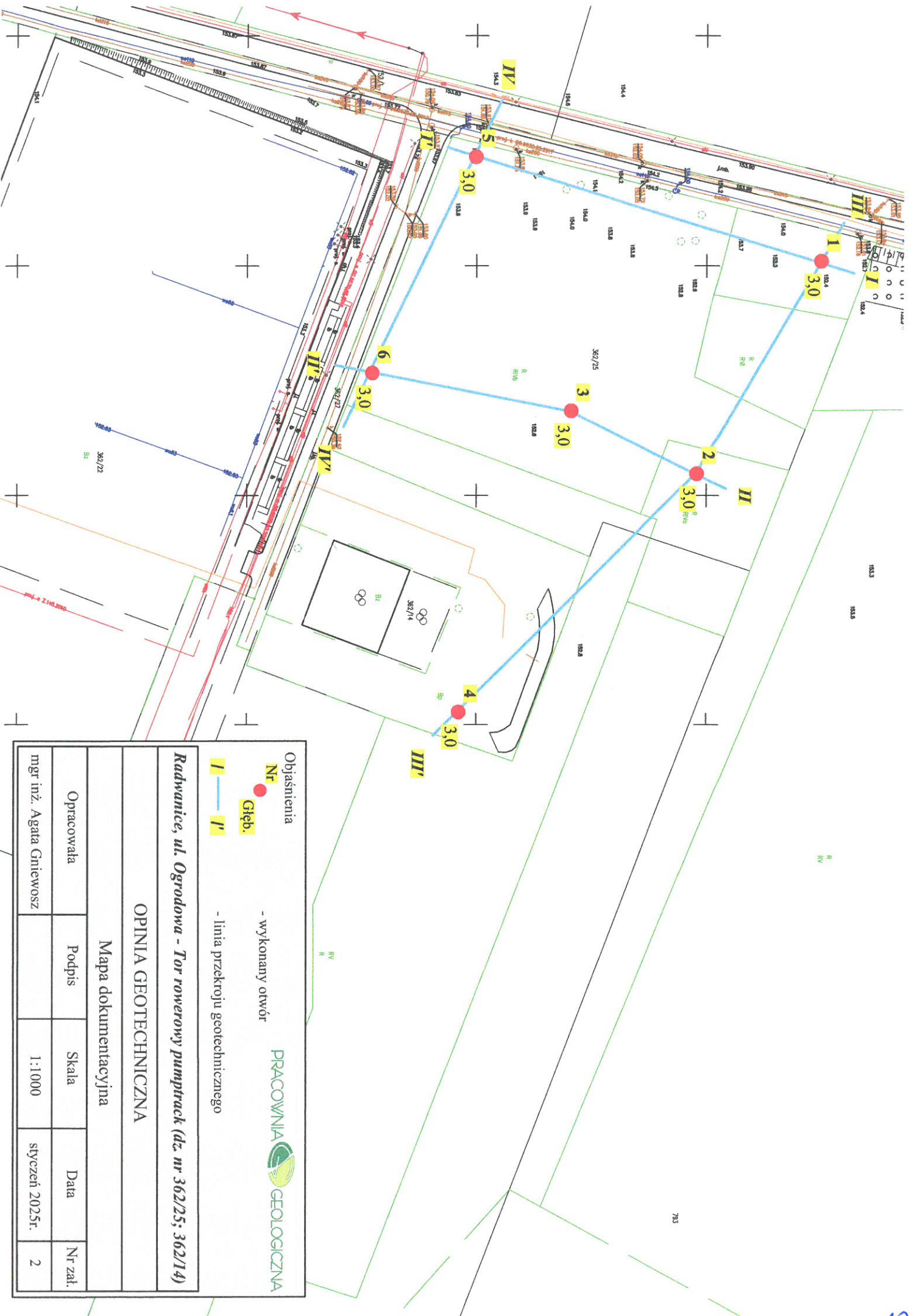
Skala 1: 25 000

● - lokalizacja dokumentowanego terenu

Zał. nr 1







## Objaśnienia

N

Głęb.

- wykonany otwór

1

1

- linia przekroju geotechnicznego

*Radwanice, ul. Ogrodowa - Tor rowerowy pumptrack (dz. nr 362/25; 362/14)*

# OPINIA GEOTECHNICZNA

## Mapa dokumentacyjna

Opracowała	Podpis	Skala	Data	Nr zał.
mgr inż. Agata Gniwosz		1:1000	styczeń 2025r.	2



Średnica rur i świderów	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zw. wody w m.npł	Skala 1:50		Głębokość w m p.p.t.	OPIS MAKROSKOPOWY					Rodzaj i głębokość pobranej próby	Numer warstwy geotechnicznej
		Międzyczność warstwy w m	Profil litologiczny		LITOLOGIA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Świder spiralny Ø 110 mm	S	0,2	Gb		Gleba						
				0,5							
				1,0							
		2,8	Pπ	1,5	Piasek pylasty, szarobrazowy	fgQp	mw	-	szg	-	IIIa
				2,0							
				2,5							
				3,0							
				3,5							
				4,0							
					OTWÓR nr 2 H =152,58 mnpm						
Świder spiralny Ø 110 mm	S	0,2	Gb		Gleba						
		0,2	Gp	0,5	Glina piaszczysta, jasnobrązowa	gQp	w	1/1	tpl		II
				1,0							
		2,6	Ps	1,5	Piasek średni, brązowy	fgQp	mw	-	szg	-	IIIb
				2,0							
				2,5							
				3,0							
				3,5							
				4,0							
Uwagi : Po zakończeniu prac wiertniczych i opróbowaniu otwór zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem następstwa geologicznego warstw						Opracowała: mgr inż. Agata Gniewosz					

Tel. 078 855-58-95												
Średnica rur i świderów	Głębokość nawierconego i ustalzonego zw. wody w m.n.p.t.	Skala 1:50		Głębokość w m.p.p.t.	OPIS MAKROSKOPOWY						Rodzaj i głębokość pobranej próby	Numer warstwy geotechnicznej
		Międzycz. warstwy w m	Profil litologiczny		LITOLOGIA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Świder spiralny Ø 110 mm	S	2,6	nN	0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0	Nasyp niekontrolowany (gleba, piasek, glina)	Warstwa antropogeniczna						
		0,4	Ps	Piasek średni, żółtobrazowy	fgQp	mw	-	szg	-	IIIb		
				3,5 4,0	OTWÓR nr 4 H=152,60 mnpm							
Świder spiralny Ø 110 mm	S	0,3	Gb	0,5 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0	Gleba							
		2,7	Gp	Glina piaszczysta, żółtobrazowa	gQp	w	1/1	tpl	-	II		
				3,5 4,0								
Uwagi : Po zakończeniu prac wiertniczych i opróbowaniu otwór zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem następstwa geologicznego warstw						Opracowała: mgr inż. Agata Gniewosz						

Tel: 076 655 50 50					OPIS MAKROSKOPOWY							
Średnica rur i świderów	Głębokość nawierconego i ustabilizowanego zw. wody w m.npł	Skala 1:50		Głębokość w m p.p.t.	LITOLOGIA	Geneza i stratygrafia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Rodzaj i głębokość pobranej próby	Numer warstwy geotechnicznej	
		Mięszczość warstwy w m	Profil litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Świder spiralny Ø 110 mm	S	1,0	nN	0,5	Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek)	Warstwa antropogeniczna						
		1,1	G	1,0		Gлина, jasnobrązowa	gQp	w	0/1	tpl	-	II
				1,5								
				2,0								
0,9	Gp	2,5	Gлина piaszczysta, żółtobrązowa	w	1/1							
				3,0								
				3,5	OTWÓR nr 6 H =153,10 mnpm							
				4,0								
Świder spiralny Ø 110 mm	S	1,0	nN	0,5	Nasyp niekontrolowany (gleba, żużel, piasek)	Warstwa antropogeniczna						
		0,5	Gpz	1,0		Gлина pylasta zwięzła, popielata	glQp	w	1/1	tpl	-	I
				1,5								
				2,0								
1,5	Ps	2,5	Piasek średni, brązowożółty	fgQp	mw							
				3,0								
				3,5								
				4,0								
Uwagi : Po zakończeniu prac wiertniczych i opróbowaniu otwór zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem następstwa geologicznego warstw						Opracowała: mgr inż. Agata Gniewosz						



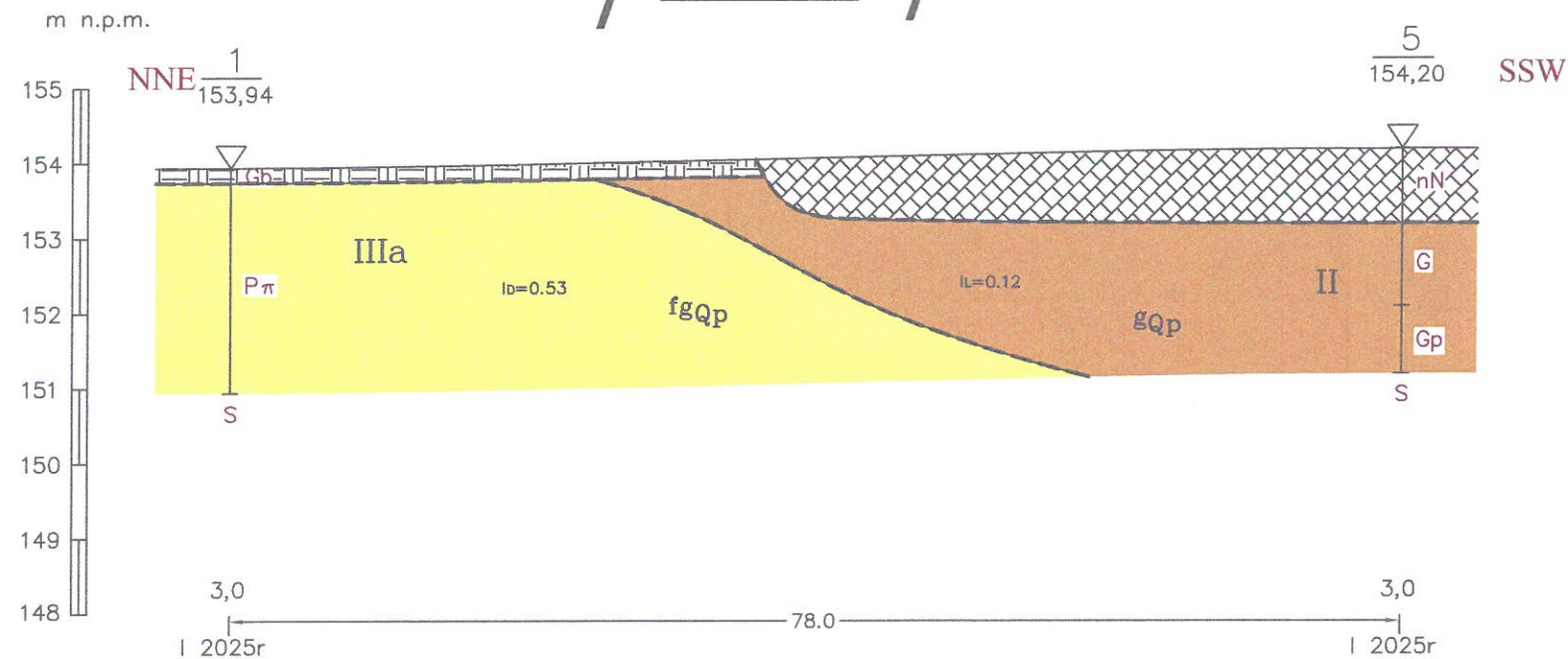
TEMAT: Radwanice, ul. Ogrodowa – Tor rowerowy pumptrack (dz. nr 362/25; 362/14)

# PRZEKROJE GEOTECHNICZNE

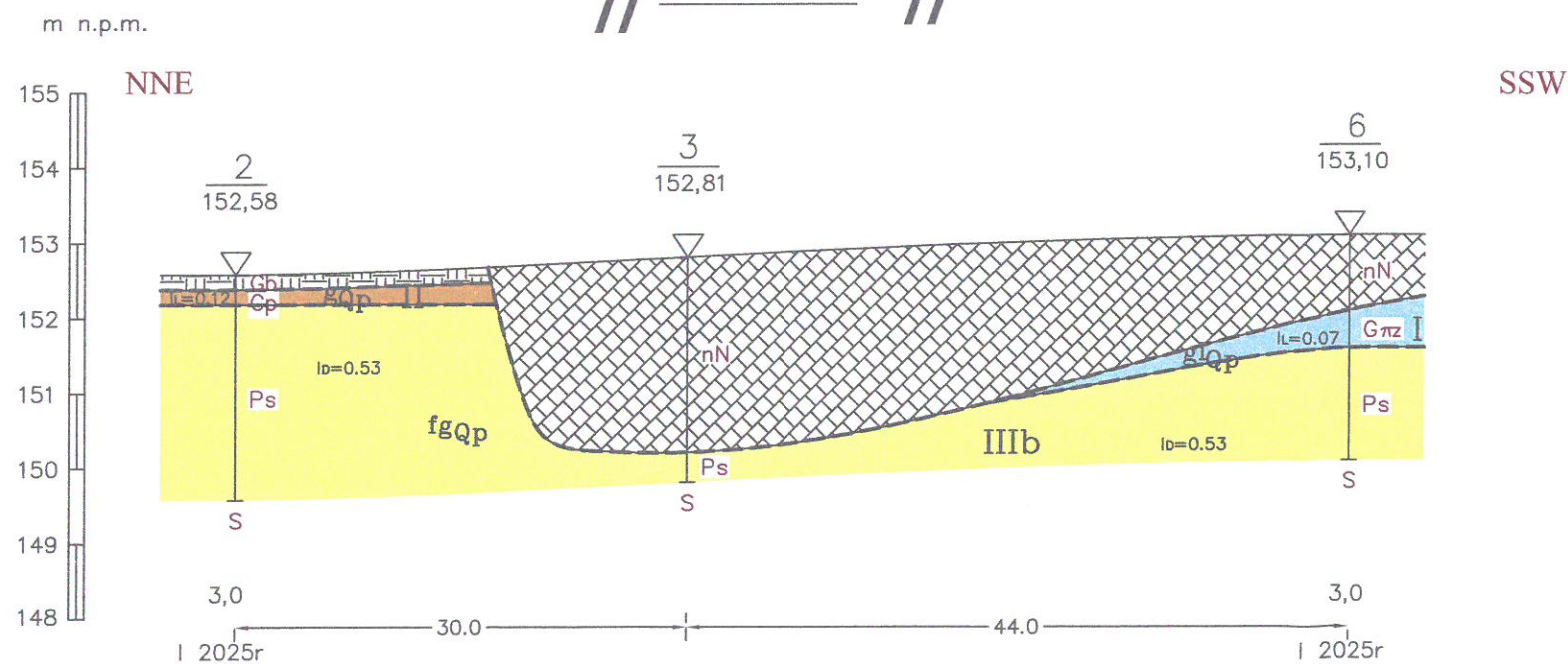
S K A L A

1:100/500

/ — /'



// — //



Głogów STYCZEŃ 2025R

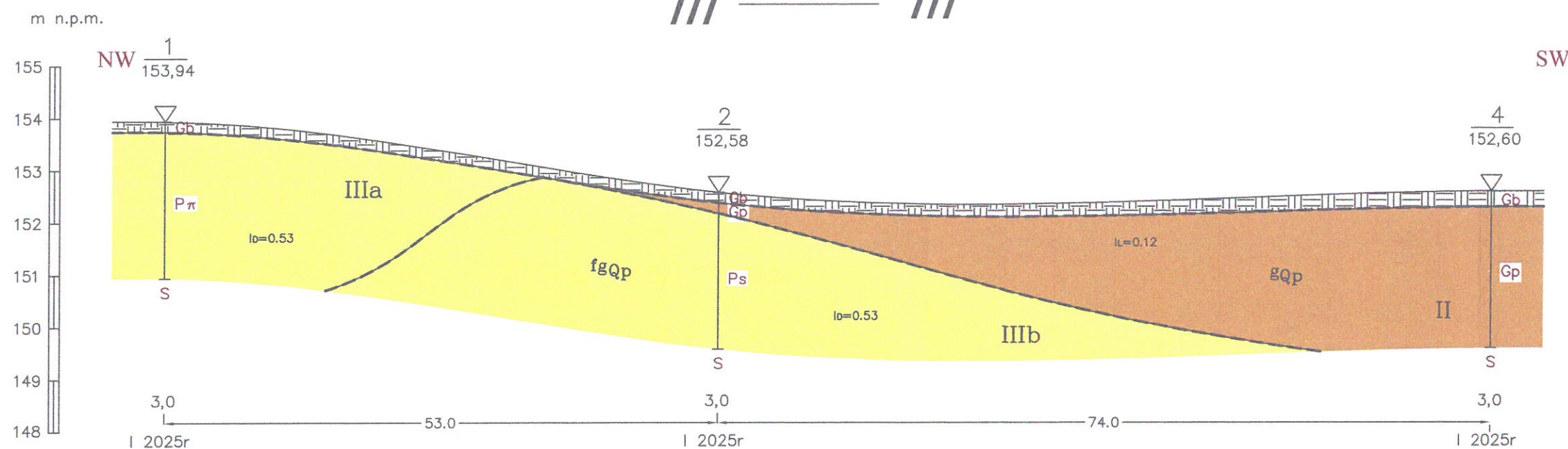
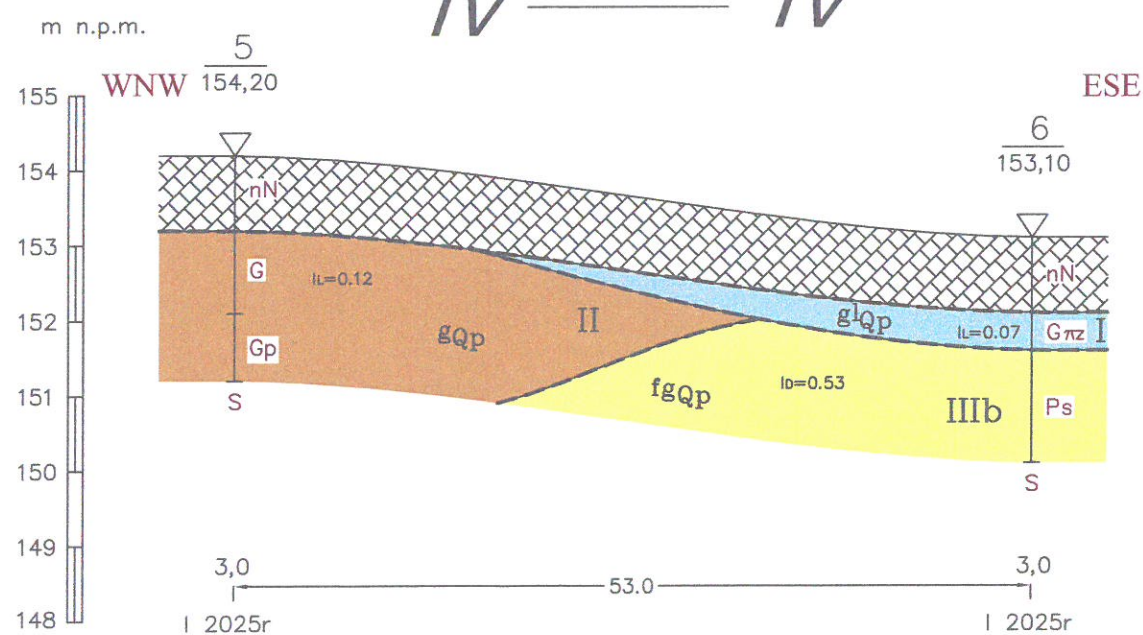
Opracowała: Agata Gniewosz

PRACOWNIA  GEOLOGICZNA

TEMAT: Radwanice, ul. Ogrodowa – Tor rowerowy pumptrack (dz. nr 362/25; 362/14)

## PRZEKROJE GEOTECHNICZNE

S K A L A 1:100/500

$$/// \text{ --- } ///'$$

$$IV \text{ ————— } IV'$$


Opracowała: Agata Gniewosz

PRACOWNIA  GEOLOGICZNA

Głogów STYCZEŃ 2025R

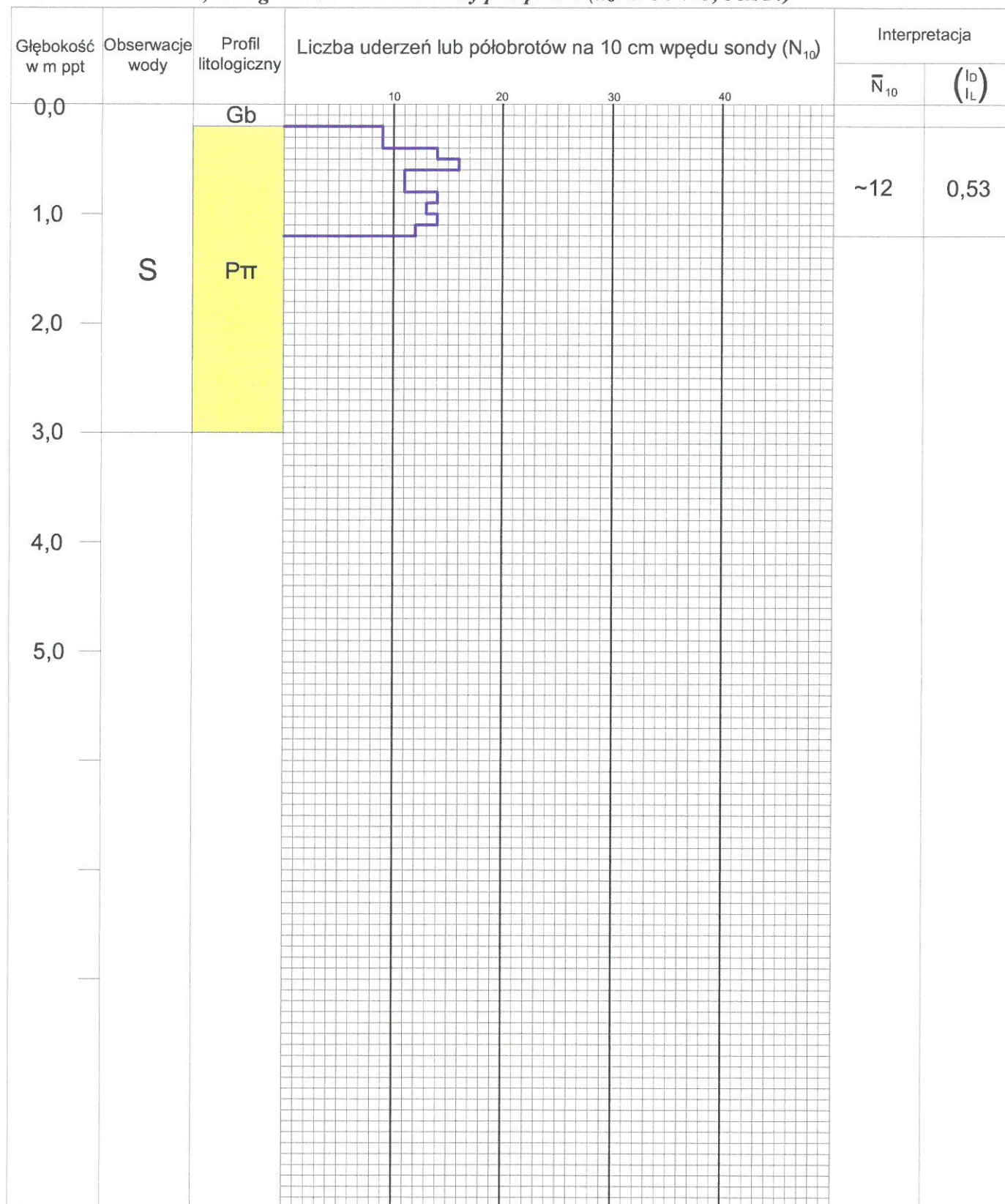


# KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDA DPL

Zał. nr 5

Sonda nr 1  
Przy otw. 1  
Rzędna 153,94mnpm  
Data 14.01.2025r

Temat: *Radwanice, ul. Ogrodowa - Tor rowerowy pumtrack (dz. nr 362/25; 362/14)*



OPRACOWAŁA: Agata Gniewosz



## Tabela parametrów geotechnicznych

**TEMAT: Radwanice, ul. Ogrodowa – Tor rowerowy PUMPTACK**  
**(dz. nr 362/25; 362/14)**

OBSJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE										wg. PN-EN 1997						
		WARTOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA										X <sup>(N)</sup>						
		WSPÓŁCZYNNIK MATERIAŁOWY										γ <sup>m</sup>						
		WARTOŚĆ OBLICZENIOWA										X <sup>(t)</sup>	* wartość ustalona metodą A					
Profil stratygraficzno-litologiczny		Opis litologiczno-genetyczno-stratigraficzny	Numer warstwy Geotechnicznej	Symbol gruntu wg. PN-86/B-02480 Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1-2 podano w objaśnieniach zał. nr 7.1	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu		Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wew.	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej	Współczynnik POISSONA	Moduł odkształcenia pierwotnego	Wskaźnik skonsolidowania
							I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	W <sub>n</sub>	ρ	C <sub>u</sub>	φ <sub>u</sub>	M <sub>0</sub>	v <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	β <sub>sk</sub>		
glQp	Gliny lodowcowo-zastoiskowe Czwartorzęd – plejstocen	I	G <sub>tz</sub>		C			0,07*	22,00	2,00	24,10	16,88	40110	0,12	28077	0,7-0,5 / 0,9	0,4	
								0,08	24,20	1,80	21,69	15,19	36099	0,32	25269			
gQp	Gliny lodowcowe Czwartorzęd – plejstocen	II	G <sub>p</sub> , G		B			0,12*	12,00	2,20	34,66	19,76	45471	0,14	34558	0,8-0,6 / 0,9	0,6	
								1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
fgQp	Piaski wodnolodowcowe Czwartorzęd – plejstocen	IIIa	P <sub>τ</sub>		-			0,53*	6,00	1,65	30,56	65456	0,25	48826	0,7-0,6 / 0,9	0,8		
								0,9	1,1	0,9	1,48	27,50	58911	0,30	43943			
fgQp	Piaski wodnolodowcowe Czwartorzęd – plejstocen	IIIb	P <sub>s</sub>		-			0,53*	5,00	1,70	33,18	99736	0,25	84135	0,8-0,6 / 0,9	0,9		
								0,9	1,1	0,9	1,53	29,86	89763	0,25	75721			

Parametry wyznaczono poprzez korelację do parametrów uzyskanych z badań polowych zgodnie z wycofaną normą PN-B-03020 metodą B

Opracowała: Joanna Łukasiewicz

### GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niekontrolowany

### GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunty próchnicze	$2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namuł	$5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf	$30\% < I_{om}$

### GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelina	
KWg	wietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	gruboziarniste
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	drobnoziarniste
PII	piasek pylasty	nie spoiste
Pg	piasek gliniasty	
PIp	pył piaszczysty	
II	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
GII	glina pylasta	drobnoziarniste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	spoiste
Gz	glina zwięzła	
GIIz	glina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
I II	il pylasty	

### GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

### INNE GRUNTY NIETYPOWE

#### NIEOBJĘTE NORMĄ

kr	kreda	młode osady
gy	gytia	jeziorne
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda piaszcząca	

### ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
( )	określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, godzaju gruntów organicznych, petrografi skał
4	numer wiercenia
52,7	rzędna wiercenia

### OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze (NNS)  
próbka o naturalnej wilgotności (NW)  
próbka wody podziemnej (WG)

### OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

▽▽	wyinterpretowany max poziom wody podziemnej (piezometryczny)
▽	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
▽	nawiercony poziom wody podziemnej i rzędna
	grunt nawodniony
	sączenia wody

### OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

•	penetrometr tłoczkowy (PP)
×	ścinarka obrotowa (TV)
□	sonda cylindryczna (SPT)
⊥	sonda ścinająca obrotowa (VT)
Φ	badania presjometrem (P)
	rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
ZW	udarowo-obrotowa
SL	lekka wbijana
SW	wciskana
SC	ciężka wbijana
ST	wkręcana

### OZNACZENIA GRUNTU

$I_D=0,50$	- stopień zagęszczenia
$I_L=0,20$	- stopień plastyczności
$k=10^{-3}-10^{-4}$	- współczynnik filtracji [m/s]

### INNE OZNACZENIA

II	numer warstwy geotechnicznej
—	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
— —	granica warstwy geotechnicznej
— / —	podstawowe granice litologiczno- stratygraficzne



## OBJAŚNIENIA

Tabela symboli gruntów wg PN-EN ISO 14688-1/2 [wg PN-88/B-02480]

Symbole wg PN-EN ISO 14688-1/2	Symbole wg PN-88/B-02480	Oznaczenie gruntu
xMg	nN	Nasyp niekontrolowany
Mg	nB	Nasyp budowlany
saOr, SiOr, clOr	Gb	Gleba
Or	T	Torf
clsiOr	Nmg	Namuł gliniasty
sisaOr	Nmp	Namuł piaszczysty
siSa	P $\pi$	Piasek pylasty
FSa	Pd	Piasek drobny
MSa	Ps	Piasek średni
CSa	Pr	Piasek gruby
Gr	Ż	Żwir
clGr	Żg	Żwir gliniasty
grSa	Po	Pospółka
grclSa	Pog	Pospółka gliniasta
siclSa	Pg	Piasek gliniasty
Si	Π	Pył
saSi	Πp	Pył piaszczysty
sacI Si	G	Glina
clSa	Gp	Glina piaszczysta
siCl	G $\pi$	Glina pylasta
sasiCl	Gz	Glina zwięzła
clSa	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
sasiCl	G $\pi$ z	Glina pylasta zwięzła
Cl	J	Ił
saCl	Jp	Ił piaszczysty
siCl	J $\pi$	Ił pylasty