

„PRO-BUD” PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. GRZEGORZ WITKOWICZ, 77-400 ZŁOTÓW, UL. NORWIDA 7, TEL. 67-2635457

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY SZLAKU TURYSTYCZNEGO PRZY
JEZIORZE ZALESKIM W ZŁOTOWIE**

CZĘŚĆ: WOJEWODA WIELKOPOLSKI

OBIEKT:	SZLAK TURYSTYCZNY
KATEGORIA OBIEKTU	VIII
ADRES BUDOWY:	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : GMINA ZŁOTÓW OBREB EWIDENCYJNY: ZŁOTÓW 92 UL. JASTROWSKA, 77-400 ZŁOTÓW, DZIAŁKA NR 228
INWESTOR	GMINA MIASTO ZŁOTÓW AL. PIASTA 1, 77-400 ZŁOTÓW

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : LISTOPAD 2016

SPIS ZAWARTOŚCI

	Str.
1. Oświadczenie projektanta	3
2. Kserokopia uprawnień i zaświadczenia projektanta	4-5
3. Uzgodnienie WZDW.WU.6502-189/16	6-8
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu	9-10
5. Opis techniczny do projektu budowlanego	11-12
6. Rysunki:	
1. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1	13
2. Mapa do celów projektowych (egz. 2/5)	13a
3. Przekroje konstrukcyjne - rys. nr 2	14
4. Przekrój podłużny – dojście nr 3 – rys. nr 3	15
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	16-17

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany

BUDOWY SZLAKU TURYSTYCZNEGO PRZY JEZIORZE ZALESKIM W ŻŁOTOWIE

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
PROJEKTANT	GRZEGORZ WITKOWICZ	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 7131/120/P/2000	

Data opracowania : LISTOPAD 2016

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

1.1. Umowa z Gminą Miasto Złotów.

1.2. Geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem Inwestycji jest budowa szlaku turystycznego przy jez. Zaleskim w Złotowie.

Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym 92, na działkach nr: 296/7, 295, 279/2, 280, 281, 282, 644, 255, 256, 257, 250, 238/4, 230, 119, 510/1 497, 192, 533/23, 445, 308, 314 których właścicielem jest Gmina Miasto Złotów oraz działka nr 228, której właścicielem jest Wojewoda Wielkopolski.

Zakres opracowania obejmuje Projekt Budowlany budowy szlaku turystycznego przy jez. Zaleskim w Złotowie na działce nr **228**.

3. Inwestycja zlokalizowana jest zgodnie z:

- Uchwałą nr XXXII/222/01 Rady Miejskiej w Złotowie z dnia 26 kwietnia 2001 roku w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Złotowa obszaru położonego w Złotowie nad jeziorem Zaleskim.

4. Opis stanu istniejącego.

Inwestycja usytuowana jest na terenie Miasta Złotów. W większości przebiega wzdłuż linii brzegowej jeziora Zaleskiego.

Teren stanowią nieużytki, w części bagniste przez które przebiega ścieżka użytkowana przez wędkarzy. Projektowany szlak turystyczny będzie się ciągnął przy naturalnym brzegu jeziora i połączy dwie plaże (przy ul. Jeziornej i ul. Wioślarskiej), leżące na przeciwnych brzegach jeziora. Projektowany szlak łączy się z istniejącą komunikacją pięcioma dojazdami: Dojście nr 1 z ul. Gorzelnianą, dojścia nr 2, 3, 4 z ul. Jastrowską oraz dojście nr 5 z pomostów plażowych przy ul. Jeziornej.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Budowa szlaku turystycznego została podzielona na trasy „A”, „B”, „C”, „D” oraz na przekroje poprzeczne „1”, „1a”, „2”, „3”, „4”, „5”, „6”, „7”.

Trasa „C” o długości 1315,36 m i zmiennej szerokości 1,5 - 2,5 m, zaprojektowane przekroje poprzeczne:

- nr „2” na odcinku 305,08 m (0+000,00 – 0+305,08)
- nr „3” na odcinku 78,45 m (0+305,08 – 0+383,53)
- nr „2” na odcinku 107,36 m (0+383,53 – 0+490,89)
- nr „3” na odcinku 63,48 m (0+490,89 – 0+554,37)
- nr „2” na odcinku 110,53 m (0+554,37 – 0+664,90)
- nr „1” na odcinku 208,50 m (0+664,90 – 0+873,40)
- nr „7” na odcinku 87,74 m (0+873,40 – 0+961,14)
- nr „1” na odcinku 354,22 m (0+961,14 – 1+315,36)
- nr „1” dojście nr 1, długość 25,87 m,

- nr „1” dojsćie nr 2, długość 30,02 m,
- **nr „1” dojsćie nr 3, długość 34,29 m - do chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej;**
- **nr „1” dojsćie nr 4, długość 3,43 m - do chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej;**
- nr „1” dojsćie nr 5, długość 51,45 m,
- nr „6” droga dojazdowa, długość 26,50 m,
- nr „7” utwardzenie nawierzchni pod ławki pow. 50m² i pod stojak na rowery pow. 37,50 m²

Odwodnienie szlaku przewiduje się powierzchniowo na przyległe tereny

6. Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia i długość szlaku turystycznego (alternatywnie)

	Powierzchnia [m ²]	Długość [m]
Szlak o nawierzchni z kruszywa naturalnego przekrój „1”	5	2
Szlak o nawierzchni z kostki betonowej przekrój „1a”	5	2

Po budowie powierzchnia biologicznie czynna nie uległa znaczącym zmianom.

7. Charakterystyka wpływu na środowisko.

- 1) Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków – nie występuje.
- 2) Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie będzie występować na etapie użytkowania.
Jedynie podczas realizacji inwestycji wystąpi sporadyczna emisja spalin i hałasu.
- 3) Odpady stałe – nie będą występować.
Przy robotach drogowych związanych z budową nie będą wytwarzane i pozostawiane odpady.
- 4) Emisja hałasu, wibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie będzie występować.
- 5) Wody opadowe, przepływ wód gruntowych i ochrona gleby.
Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny bez kanalizacji deszczowej.
Warstwy konstrukcyjne budowanego szlaku turystycznego oraz dna przepustów ukrytych nie przekroczą głębokości 55cm poniżej poziomu terenu. Znajdują się one powyżej poziomu wody gruntowej, zatem inwestycja nie spowoduje zmian w przepływie wód podziemnych. Kolidujący z warstwami konstrukcyjnymi ścieżki nadmiar humusu zostanie zebrany i ponownie wykorzystany do profilowania skarp szlaku.
Przepływ przypowierzchniowych wód opadowych będzie zachowany.
- 6) Inne uwarunkowania.
Inwestycja nie leży na terenie obszarów: Natura 2000, wybrzeży, górskich, objętych ochroną ujęć wodnych.
Teren Inwestycji leży na obszarach wpisanych do rejestru zabytków.

Przyjęte rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja nie będzie w sposób znaczący szkodliwie oddziaływać na środowisko.

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Witkowicz

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany Budowy Szlaku Turystycznego przy jeziorze Zaleskim w Złotowie.

2. Podstawowe parametry techniczne .

- Szerokość szlaku z kruszywa naturalnego - 2,5 m
- Szerokość szlaku z kostki betonowej - 2,5 m
- Szerokość poboczy - 0,5 m
- Spadki poprzeczne nawierzchni - 2 %
- Spadki poprzeczne pobocza - 4 %
- Pochylenia skarp nasypu - 1:1,5
- Spadki podłużne ścieżki - 0,29 - 12,40 %
- Długość balustrad - 72 m

3. Warunki gruntowo-wodne.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych przeprowadzono geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego. Rozpoznano podłoża o nośności:

Podłoża o nośności G1. Stwierdzono występowanie następujących warstw gruntu:

- a. humus 0 ÷ 0,40 m
- b. piasek drobny poniżej 0,40 m

Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Wnioski:

Warunki wodne sklasyfikowano do dobrych.

Grunty wysadzinowe.

Grupa nośności podłoża gruntowego G1.

Warunek mrozoodporności $h = 0.40 \times 0.80 = 0.32\text{m}$

Istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić i doprowadzić do grupy G1 poprzez wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy. Warunki proste pod względem ich skomplikowania. Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na tych podłożach zaprojektowano przekroje nr 1, 1a, 2, 5, 6, 7.

4. Konstrukcja nawierzchni.

Wariant I – szlak z kruszywa naturalnego i kostki betonowej.

4.1. Przekrój poprzeczny nr „1” szlak z kruszywa naturalnego

- Warstwa wierzchnia mineralna grubości 3 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/8mm o parametrach technicznych nie niższych niż HanseGrand "0/8"
- Warstwa dynamiczna gr. 5cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/16mm o parametrach technicznych nie niższych niż HanseMineral "0/16"
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie „0/31,5” gr.20 cm

4.2. Przekrój poprzeczny nr „1a” szlak z kostki betonowej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej 10x20x8 cm, gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo - piaskowej, gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, gr. 20 cm.

Wariant II – szlak z kostki betonowej.

W wariantcie II zamianie ulegają następujące przekroje konstrukcyjne:

1. Przekrój nr 1 na przekrój nr 1a
- Pozostałe przekroje nie ulegają zmianom.

5. Pobocza

Pobocza jako tereny zieleni należy wykonać z wykorzystaniem istniejącej ziemi:

- nadanie spadku i wyrównanie powierzchni poprzez plantowanie;
- zagęszczenie mechaniczne lub ręczne ciężkim wałem;
- uzupełnienie gruntu w celu uzyskania równej powierzchni.
- siew nasion traw 300kg/ha;
- przykrycie nasion warstwą ziemi gr. 1 cm;

6. Wykonawstwo robót.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami techniczno-budowlanymi.

7. Balustrada ochronna

Balustrady przy dojściach nr 3 i 4 o łącznej długości: 72 m (36 szt przęseł), chroniące ruch pieszy i rowerowy wykonane z kształtowników zamkniętych okrągłych bez szwu (poprzeczki, słupki, szczeblinki) wg PN-EN 10210-2:2000. Zabetonowane w gruncie, fundament 20x20x50 cm, beton C15, w odległości 0,3 m od obrzeży. Przed montażem, należy usunąć istniejące balustrady dł. 15 mb.

Podstawowe parametry balustrady:

- szerokość 2000 mm
- wysokość 1200 mm,
- słupki, poprzeczka górna i dolna - rura Ø 60,3/3,2 mm
- szczeblinki - rura Ø 26,9/2,3 mm, rozstaw max. 140mm
- malowanie proszkowe - kolor do uzgodnienia z Inwestorem
- ocynkowanie (całość).

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Witkowicz

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : SZLAK TURYSTYCZNY

ADRES: 77-400 ZŁOTÓW

BRANŻA: DROGOWA

INWESTOR: GMINA MIASTO ZŁOTÓW

ADRES: AL. PIASTA 1
77-400 ZŁOTOW

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Grzegorz Witkowicz
Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 7131/120/P/2000

LISTOPAD 2016

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego – obejmuje budowę szlaku turystycznego przy jez. Zaleskim w Złotowie.

Wystąpią następujące roboty:

- Ziemne - zdjęcie warstw istniejącej ścieżki i korytowanie pod nową konstrukcją
- Plantowanie skarp i poboczy
- Układanie geowłókniny i geokraty
- Układanie, profilowanie i zagęszczanie piasku i kruszywa
- Układanie rur
- Układanie, profilowanie i zagęszczanie warstw wierzchnich z kruszywa łamanego
- Układanie pobocza z kamienia polnego
- Wykonywanie robót wykończeniowych; ustawianie koszy na śmieci.

2. Wykaz obiektów istniejących:

- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć wodociągowa.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- podmokły i bagnisty teren nad jeziorem.
- teren jeziora.
- teren skarp.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- ruch pieszych
- roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia - montaż elementów konstrukcyjnych prowadzony w bliskim sąsiedztwie jeziora

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu:

- Użytkowników sąsiadujących posesji należy poinformować o czasie i miejscu występujących zagrożeń wynikających z prowadzenia robót budowlanych.
- Wywiesić odpowiednie tablice informacyjne i ostrzegawcze.
- Pracowników przed przystąpieniem do robót odpowiednio przeszkolić i poinformować o zagrożeniach.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych:

- Wydzielenie terenu prowadzenia robót budowlanych
- Rozmieszczenie tablic ostrzegawczych
- Wyznaczenie dróg ruchu pieszego
- Wyznaczenie dróg transportowych i ewakuacyjnych
- Wyznaczenie miejsc składowania materiałów.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Witkowicz