



**USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
W BUDOWNICTWIE GRZEGORZ RUDZKI**

97-330 Sulejów
ul. Góra Strzelecka 18
kom. 509-481-679
e-mail: grzegorz.rudzki@gmail.com

NIP: 771-155-53-16

Egz.

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji:

**Rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol -
budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym
(kategoria obiektu budowlanego XXV)**

Adres obiektu budowlanego:

**Działki nr ewid. 1303, 1307, 1308, obr. 5-Justynów, gm. Andrespol
Działka nr ewid. 150, obr. 1-Andrespol, gm. Andrespol**

Inwestor:

**GMINA ANDRESPOL
ul. Rokicińska 126
95-020 Andrespol**

Branża:

DROGOWA

Projekt opracowali:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Rudzki	NB.IV.7342/22/98	

Sulejów, kwiecień 2017

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Uprawnienia budowlane projektanta			str. 3
2. Zaświadczenie z OIIB projektanta			str. 4
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego			str. 5
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu na budowę ścieżki rowerowej			str. 6 -7
5. Opis techniczny do projektu budowlanego na budowę ścieżki rowerowej			str. 8 - 11
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			str. 12 - 15
7. Część graficzna:			
Rys. nr D - 01	– Projekt zagospodarowania terenu Linia trasowania A	- skala 1:500	str. 16
Rys. nr D - 02	– Projekt zagospodarowania terenu Linia trasowania B	- skala 1:500	str. 17
Rys. nr D - 03	– Projekt zagospodarowania terenu Linia trasowania C	- skala 1:500	str. 18
Rys. nr D - 04	– Projekt zagospodarowania terenu Linia trasowania C	- skala 1:500	str. 19
Rys. nr D - 05	– Projekt zagospodarowania terenu Linia trasowania C	- skala 1:500	str. 20
Rys. nr D - 06	– Przekrój konstrukcyjny I	- skala 1:25	str. 21
Rys. nr D - 07	– Przekrój konstrukcyjny II	- skala 1:25	str. 22
Rys. nr D - 08	– Bariierka zabezpieczająca	- skala 1:25	str. 23

O Ś W I A D C Z E N I E

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kwiecień 2017 r.

Dotyczy:

Inwestor: **Gmina Andrespol, 95-020 Andrespol ul. Rokicińska 126.**

Adres budowy: **Działki nr ewid. 1303, 1307, 1308, obr. 5 - Justynów, gm. Andrespol**
 Działka nr ewid. 150, obr. 1 - Andrespol, gm. Andrespol

Przedmiot projektu:

**Rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol -
budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym.**

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol - budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol - budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym w Justynowie obok ul. Łódzkiej i następnie za rzeką Miazgą w kierunku Andrespola wzdłuż ul. Marysińskiej w Andrespolu.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie teren jest obszarem niezabudowanym, użytkowanym rekreacyjnie ze zbiornikiem wodnym i płynącą nieopodal rzeką Miazgą.

Tereny wokół zbiornika i rzeki niezabudowane i nieużytkowane rolniczo. Tereny są porośnięte zielenią niską i częściowo wysoką.

Ludzie chcący korzystać ze zbiornika i rzeki muszą pieszo poprzez porośnięte łąki z nierówną niweletą dochodzić do akwenów wodnych. Niemożliwe jest dotarcie do zbiornika i rzeki na rowerze.

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek.

W celu poprawienia dostępu do akwenów wodnych dla rowerzystów przewidziano budowę ścieżki rowerowej.

Roboty drogowe związane z planowaną budową obejmują:

- korytowanie pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie obrzeży;
- ułożenie podbudowy pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie nawierzchni ścieżki rowerowej;
- montaż barierki zabezpieczającej.

Szerokość ścieżki rowerowej: 2,0 m i 3,5 m. Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej: 2% jednostronny. Projektuje się ścieżkę rowerową z betonowej kostki brukowej bezfazowej oraz betonu asfaltowego. Bariierka zabezpieczająca metalowa o wysokości 1,25 m powyżej poziomu ścieżki rowerowej.

Spadek podłużny chodnika dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

Odwodnienie ścieżki rowerowej powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych spadkami poprzecznymi na przylegający, nieutwardzony teren.

4. Obszar oddziaływania obiektu.

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie nieruchomości. Jest to inwestycja polegająca na budowie ścieżki rowerowej. Obszar oddziaływania ścieżki ogranicza się do terenu działek, na których jest planowana budowa o nr ewid. 1303, 1307, 1308, obr. 5 - Justynów i do działki o nr ewid. 150, obr. 1 - Andrespol, gm. Andrespol.

5. Opinia geotechniczna obiektu.

Budowa ścieżki rowerowej z uwagi na prostą konstrukcję, posadowienie na nośnym podłożu gruntowym, oraz występujących **prostych** warunki gruntowych (grunt jednorodny, wody gruntowe poniżej projektowanego poziomu posadowienia warstw konstrukcyjnych ścieżki), **zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej**, gdyż cechuje się statycznie wyznaczalnymi schematami obliczeniowymi i prostymi warunkami gruntowymi.

Budowa ścieżki rowerowej nie wymaga dodatkowych badań gruntu. Zakłada się że średni obliczeniowy opór jednostkowy podłoża jest nie mniejszy niż $R/A=150\text{kPa}$, wg PN-EN-1997-1:2008.

Uwaga: W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy innych od założonych warunków gruntowych należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić projektanta w celu dostosowania fundamentów do zaistniałych warunków gruntowych.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowanej działek.

- a) powierzchnia ścieżki rowerowej utwardzonej: $3.546,04\text{ m}^2$.
- b) powierzchnia działek objętych inwestycją:
 - działka o nr ewid. 1303, powierzchnia działki: $91.698,17\text{ m}^2$.
 - działka o nr ewid. 1307, powierzchnia działki: $131.789,19\text{ m}^2$.
 - działka o nr ewid. 1308, powierzchnia działki: $20.151,16\text{ m}^2$.
 - działka o nr ewid. 150, powierzchnia działki: $18.368,21\text{ m}^2$.
- c) pow. biologicznie czynna pow. terenu działek (min. 60%): 98,65 %;

OPIS TECHNICZNY

Rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol - budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Gminy Andrespol.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- pomiary inwentaryzacyjne i wizje lokalne;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowaniem objęto budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym położonym w Justynowie obok ul. Łódzkiej i następnie za rzeką Miazgą w kierunku Andrespolu wzdłuż ul. Marysińskiej w Andrespolu.

W zakres inwestycji wchodzi:

- korytowanie pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie obrzeży;
- ułożenie podbudowy pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie nawierzchni ścieżki rowerowej;
- montaż barierki zabezpieczającej.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU.

Obecnie teren jest obszarem niezabudowanym, użytkowanym rekreacyjnie ze zbiornikiem wodnym i płynącą nieopodal rzeką Miazgą.

Tereny wokół zbiornika i rzeki niezabudowane i nieużytkowane rolniczo. Tereny są porośnięte zielenią niską i częściowo wysoką.

Ludzie chcący korzystać ze zbiornika i rzeki muszą pieszo poprzez porośnięte łąki z nierówną niweletą dochodzić do akwenów wodnych. Niemożliwe jest dotarcie do zbiornika i rzeki na rowerze.

3.2. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE.

W obszarze przewidzianym pod realizację ścieżki rowerowej nie ma urządzeń podziemnych i nadziemnych.

4. DANE PROJEKTOWANEJ BUDOWY.

4.1. ZAKRES BUDOWY.

Roboty drogowe należy rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego w terenie. Po wytyczeniu trzeba wykonać korytowanie pod budowaną ścieżkę rowerową, następnie trzeba ułożyć obrzeża, w dalszej kolejności ułożenie podbudowy pod budowaną ścieżkę rowerową, następnie ułożenie nawierzchni ścieżki rowerowej i montaż balustrad.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE ŚCIEŻKI ROWEROWEJ.

Parametry projektowe przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,) oraz rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie:

- szerokość ścieżki rowerowej - 2,0 m i 3,5 m;
- spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% jednostronny;
- wysokość barierki zabezpieczającej - 1,25 m.

4.3. KONSTRUKCJA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ.

4.3.1 Ścieżka rowerowa.

Projektuje się ścieżkę rowerową z betonowej kostki brukowej, bezfazowej na odcinku od **km 0+000,00 do km 0+438,965**. Kolor kostki wg decyzji Inwestora, grubość 8 cm. Przewidziano ścieżkę rowerową o szerokości 2,0 m. Kostka ułożona na podsypce piaskowo-grysowej gr. 3 cm, podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm gr. 10 cm i na warstwie stabilizującej z piasku średniego gr. 10 cm.

Na odcinku od **km 0+438,965 do km 0+945,49**, projektuje się ścieżkę rowerową z betonu asfaltowego, w-wa ścieralna gr. 4 cm. Przewidziano ścieżkę rowerową o szerokości 3,5 m. Jezdnia asfaltowa ułożona będzie na podbudowie z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm gr. 15 cm i na warstwie stabilizującej z piasku średniego, gr. 10 cm.

Ścieżka rowerowa ograniczona obustronnie obrzeżami 8cm x 30cm x 100cm, ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej 1:4.

Konstrukcja ścieżki na odcinku od km 0+000,00 do km 0+438,965:

- Kostka betonowa, grubości 8cm;
- Podsypka piaskowo-grysowa, grubości 3 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm, grubości 10 cm;
- Warstwa stabilizująca z piasku średniego, grubości 10 cm.
- Istniejący grunt.

Konstrukcja ścieżki na odcinku od km 0+438,965 do km 0+945,49:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC 8 S) - 4 cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm - grubości 15 cm;
- Istniejący grunt.

4.3.2 Barierka zabezpieczająca.

Barierki metalowe o wysokości 1,25 m powyżej poziomu ścieżki rowerowej. Poszczególne elementy barierki zgodnie z rys. nr 4. Elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie. Kolorystyka malowania w uzgodnieniu z Inwestorem.

4.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY.

Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowanie rzędnych istniejącej niwelety,
- zachowanie minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

4.5. ROBOTY ZIEMNE.

Wykonanie robót ziemnych w ramach budowy ścieżki rowerowej polega na wykonaniu koryta pod nawierzchnię.

4.6. ODWODNIENIE.

Odwodnienie ścieżki rowerowej jako powierzchniowe, realizowane poprzez odprowadzenie wód opadowych spadkami poprzecznymi na przyległy, nieutwardzony teren.

5. URZĄDZENIA OBCE.

W obszarze przewidzianym pod realizację ścieżki rowerowej nie ma urządzeń podziemnych i nadziemnych.

W przypadku natrafienia na urządzenia obce należy roboty budowlane przerwać i powiadomić właściciela urządzenia bądź Inwestora o zaistniałej kolizji. Roboty w pobliżu punktów poligonowych prowadzić ręcznie. Punkty które ulegną zniszczeniu, należy odtworzyć.

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa infrastruktury turystycznej w gminie Andrespol - budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym położonym w Justynowie obok ul. Łódzkiej i następnie za rzeką Miazgą w kierunku Andrespoła wzdłuż ul. Marysińskiej w Andrespolu dz. nr ewid. 1303, 1307, 1308, obr. 5 - Justynów i na działce o nr 150 obr. 1 Andrespol gm. Andrespol.

Inwestor i jego adres:

Gmina Andrespol,
95-020 Andrespol ul. Rokicińska 126.

Projektant sporządzający informację bioz:

mgr inż. Grzegorz Rudzki
97-330 Sulejów ul. Góra Strzelecka 18

1.Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późniejszymi zmianami jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę realizacji obiektu budowlanego będącego oparciem sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 w/w ustawy.

Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa o ochrony zdrowia Dz.U. Z 2003r.Nr 120, poz.1126.

2. Zakres robót i kolejność realizacji.

Celem n/w robót budowlanych jest budowa ścieżki rowerowej przy zbiorniku wodnym położonym w Justynowie obok ul. Łódzkiej i następnie za rzeką Miazgą w kierunku Andrespola wzdłuż ul. Marysińskiej w Andrespolu.

Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- korytowanie pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie obrzeży;
- ułożenie podbudowy pod budowaną ścieżkę rowerową;
- ułożenie nawierzchni ścieżki rowerowej;
- montaż barierki zabezpieczającej.

3. Wykaz istniejących obiektów

- teren pod przewidzianą budowę.

4. Elementy zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują.

5.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Roboty budowlane , których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych
- praca koparki przy wykonywaniu robót ziemnych
- rozładunek materiałów potrzebnych do budowy ścieżki rowerowej

Wskazania i zalecenia:

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót,
- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki minimum 6,00m,
- przy robotach w pasie drogowym uzgodnić zajęcie pasa drogowego z zarządcą drogi,
- roboty w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem zarządzających tymi sieciami.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić w oparciu o szczegółowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem zasad wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwa oraz stosownie przez pracowników środków ochrony indywidualnej zgodnie ze specyfikacją wykonywania robót w zakresie branży drogowej. Używać maszyn i urządzeń sprawnych i posiadających aktualne badania techniczne i dopuszczone do pracy.

Uwagi ogólne:

- wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących uzbrojeń winny być wykonywane ręcznie pod nadzorem inspektora nadzoru i zainteresowanych instytucji,
- przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia rzeczywistych tras istniejących urządzeń podziemnych tj. odspojenie gruntów sposobem ręcznym bez użycia kilofów. Zaleca się użycia detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłej,
- w trakcie prowadzenia robót należy szczególnie zwrócić uwagę na zachowanie wymaganej normą odległości co najmniej 0,5 m od istniejącej sieci,
- wykopy , z uwagi na ruch osób zatrudnionych przy wykopach, należy odgrodzić poręczami ochronnymi o wysokości 1,1 m i zaopatrzyć w odpowiednie tabliczki ostrzegawcze. Powyższe dotyczy również strefy ochronnej w miejscu składowania materiałów na placu budowy oraz sąsiedztwa przebudowywanej drogi w czasie pracy sprzętu,
- wykonać tymczasowe pomosty przejazdowe i kładki dla pieszych,
- kadra dozoru winna być wyposażona w środki łączności telekomunikacyjnej,
- numery telefonów alarmowych winny być umieszczone w miejscu widocznym i dostępnym,
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w odzież ochronną i kamizelki ostrzegawcze,

- operatorzy sprzętu budowlanego i maszyn drogowych muszą posiadać aktualne uprawnienia do obsługi maszyn,
- wszelka dokumentacja tj. techniczna, dziennik budowy, dokumentacja BHP, winna znajdować się w biurze kierownika budowy,
- kierownik budowy co dziennie przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić plac budowy, stan techniczny maszyn i urządzeń, udzielić instruktażu z zakresu BHP.