



**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

## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

**GMINA ANDRESPOL**

ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol

NAZWA INWESTYCJI:

**Rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol -  
- budowa kładki ścieżki rowerowej  
(kategoria obiektu budowlanego XXVIII)**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Działki o nr ewid. 1303, 1308**  
obręb 5 - Justynów,  
**Działka o nr ewid. 150**  
obręb 1 - Andrespol,  
gm. Andrespol  
pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie

DATA:

**Czerwiec 2017 r.**

BRANŻA:

**Drogowa**

EGZEMPLARZ NR:

**4**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Usługi Projektowe i Nadzór w Budownictwie Grzegorz Rudzki**

97-330 Sulejów

ul. Góra Strzelecka 18

AUTOR PROJEKTU:

**Mgr inż. Grzegorz Rudzki**

PODPIS:

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

1. Kserokopia uprawnień projektanta.	str. 3
2. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do IIB.	str. 4
3. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego.	str. 5
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu.	str. 6-7
5. Opis techniczny do projektu budowlanego.	str. 8-11
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	str. 12-16
7. Część graficzna:	
Rys. nr DK-01 – LOKALIZAJA	- skala 1:10000. str. 17
Rys. nr DK-02 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- skala 1:500 str. 18
Rys. nr DK-03 – RZUT KŁADKI ROWEROWEJ	- skala 1:50. str. 19
Rys. nr DK-04 – PRZEKRÓJ KŁADKI ROWEROWEJ A-A	- skala 1:50. str. 20
Rys. nr DK-05 – PRZEKRÓJ KŁADKI ROWEROWEJ B-B	- skala 1:25. str. 21

Sulejów, czerwiec 2017 roku

## 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 1994 r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy:

*Inwestor:*

**GMINA ANDRESPOL**

ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol

*Adres budowy:*

**Działki o nr ewid. 1303, 1308, obr. 5 - Justynów,**

**Działka o nr ewid. 150, obr. 1 - Andrespol,**

**gm. Andrespol, m. Andrespol, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.**

*Przedmiot projektu :*

**Rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol -  
- budowa kładki ścieżki rowerowe**

.....

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

dla rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol -  
budowa kładki ścieżki rowerowe

## **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol - budowa kładki ścieżki rowerowe wzdłuż ścieżki rowerowej (projektowanej wg odrębnego opracowania) na działkach o nr ewid. 1303, 1308, obr. 5 - Justynów i działce o nr ewid. 150, obr. 1 - Aleksandrów, gm. Andrespol, m. Andrespol, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Aktualnie teren objęty inwestycją posiada nawierzchnię gruntową, porośniętą zielenią niską. Działki zlokalizowana przy rzece Miazga. Działki geodezyjnie wyznaczona w terenie. Na terenie przewidzianym pod inwestycje przebiega rzeka Miazga oraz tereny zielone. Teren obecnie zagospodarowane są jako zieleń miejska oraz rzekę.

Uzbrojenie terenu nie powoduje kolizji z projektowanym zamierzeniem.

## **3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek.**

W celu uporządkowania i optymalnego wykorzystania terenu w sąsiedztwie stawów oraz zagospodarowania terenu zielonego, zaprojektowano kładkę dla przejścia i przejazdu rowerów przez rzekę Miazgę.

Kładka będzie wykonana z elementów stalowo - betonowych wykonanych na budowie.

## **4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:**

- powierzchnia projektowanej kładki: 46,00 m<sup>2</sup>;
- pow. biologicznie czynna pow. terenu działek (min. 60%): 96,47 % > 60 %.

## **5. Obszar oddziaływania obiektu.**

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie nieruchomości. Jest to inwestycja polegająca na budowie kładki. Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do terenu działek inwestycyjnych, na których jest planowana budowa i obejmuje działki o nr ewid. 1303, 1308, obr. 5 - Justynów i działkę o nr ewid. 150, obr. 1 - Aleksandrów, gm. Andrespol, m. Andrespol, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

## 6. Opinia geotechniczna obiektu.

Budowa kładki 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 kładki 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 projektowanych warstw podbudowy do zaistniałych warunków gruntowych.**

## 7. Inne dane.

- 7.1 Projektowana inwestycja nie wywołuje niekorzystnego wpływu na środowisko, a osoby tam przebywające nie są poddane działaniom warunków szkodliwych, które mogłyby mieć niekorzystny wpływ na ich zdrowie (hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie). Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 7.2 Działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.
- 7.3 Działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

.....

# **OPIS TECHNICZNY**

dla rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol -  
budowa kładki ścieżki rowerowe

## **1. Podstawa opracowania.**

Niniejszy projekt budowlany wykonano na podstawie niżej wymienionych materiałów i dokumentów:

- a) zlecenia Inwestora,
- b) mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,
- c) obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,
- d) wypis z miejscowego planu zagospodarowania,
- e) oględzin i pomiarów w terenie.

## **2. Zakres opracowania.**

Zakresem opracowania objęty jest teren położony w pobliżu stawów na działce o nr ewid. 1303, 1308, obr. 5 - Justynów i działce o nr ewid. 150, obr. 1 - Aleksandrów, gm. Andrespol, m. Andrespol, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

Na terenie tej działki przewidziano budowę kładki ścieżki rowerowe wzdłuż ścieżki rowerowej (projektowanej wg odrębnego opracowania).

## **3. Stan istniejący.**

Aktualnie teren objęty inwestycją posiada nawierzchnię gruntową, porośniętą zielenią niską. Działki zlokalizowana są bezpośrednio na rzece Miazga. Działki geodezyjnie wyznaczona w terenie. Na terenie przewidzianym pod inwestycję przebiega rzeka Miazga oraz tereny zielone. Teren obecnie zagospodarowane są jako zieleń miejska oraz rzeką Miazga.

Uzbrojenie terenu nie powoduje kolizji z projektowanym zamierzeniem.

## **4. Stan projektowany.**

W celu uporządkowania i optymalnego wykorzystania terenu w sąsiedztwie stawów oraz zagospodarowania terenu zielonego, zaprojektowano kładkę dla przejścia i przejazdu rowerów przez rzekę Miazgą w km 16+575 (oś kładki).

Kładka będzie wykonana z elementów stalowo - betonowych wykonanych na budowie. Podstawowe wymiary kładki w obrysie zewnętrznym wynoszą: szerokość  $b=3,36\text{m}$ , w tym szerokość użytkowa  $3,00\text{m}$ ; długość  $L=13,66\text{ m}$ . Płyta kładki o grubości  $20\text{ cm}$ , wykonana z żelbetu C30/37 W8, stal AIIIIN. Nawierzchnia kładki wykonana zostanie z żywicy epoksydowej grubości  $5\text{ mm}$  z posypką piaskiem kwarcowym. Płyta kładki oparta zostanie na dwóch dźwigarach stalowych I450. Obciążenie kładki przekazywane będzie za pośrednictwem łożysk elastomerowych na podpory betonowe, które będą przekazywać obciążenia na grunt poprzez dwie studnie fundamentowe DN  $150\text{ m}$ , wypełnionych betonem C25/30 W8.

Na kładce wykonane zostaną barierki stalowe o wysokości  $H = 1,20\text{m}$  (ocynkowane, zabezpieczone antykorozyjnie). Spadek podłużny i poprzeczny na kładce wynosi  $2\%$ . Dla połączenia kładki z projektowaną ścieżkami (wg odr. opracowania) wykonane zostaną ścianki czołowe (opornik) z betonu C25/30, W8, zbrojony stalą AIIIIN (szczegóły wg rysunków).

W rejonie kładki zabezpieczone zostanie koryto rz. Miazga poprzez umocnienie skarp kostką betonową gr. 6 cm, ułożonej na podsypce piaskowo-grysowej gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10 cm.

#### **4.1. Nawierzchnia, konstrukcja.**

a) Nawierzchnię kładki jaki i jej elementy według rysunków.

b) Konstrukcja kładki:

- dźwigary stalowe - dwa elementy stalowe I450, połączone kształtownikiem C200, połączenia śrubowe. Dźwigary połączone zostaną poprzez zespolenie dźwigara z płytą żelbetową kładki.
- studnia fundamentowa - betonowa DN 150, wypełniona betonem C25/30, W8, na podwalinie z chudego betonu C12/15, grubości 10 - 20 cm.
- ścianka czołowa kładki (opornik) - o wymiarach 60 x 130 cm, beton C25/30, W8. Stal zbrojeniowa AIIIIN.
- łożyska elastomerowe - według wytycznych producenta.
- nawierzchnia kładki - żywica epoksydowa gr. 5 mm z posypką piaskową kwarcową.
- barierka kładki - barierka stalowa, wys. 1,20 m, zabezpieczona poprzez ocynkowanie i malowanie.

**W niniejszym projekcie budowlanym przyjęto główne założenia i dobrano gabaryty elementów. Na podstawie niniejszego projektu należy wykonać projekt wykonawczy konstrukcyjny i warsztatowy, które będą podstawą do wykonywania robót budowlanych.**

#### **4.2. Przekrój podłużny i normalny.**

W ramach budowy kładki nie przewidziano znacznych korekt wysokościowych terenu. Należy dopasować projektowaną kładkę do istniejącego terenu.

Spadek podłużny i normalny zmodyfikowano w niewielkim stopniu w stosunku do istniejącego spadku terenu. Rzędne niwelety zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

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

#### **4.3. Roboty ziemne.**

Wykonanie robót ziemnych w ramach realizacji inwestycji polega na:

- wykonanie wykopów pod fundamenty kładki,
- zahumusowanie projektowanych terenów zielonych z obsianiem trawą.

#### **4.4. Odwodnienie.**

Odwodnienie projektowanej kładki, założono jako powierzchniowe poprzez projektowany spadki podłużne i poprzeczne.

#### **4.4. Urządzenia obce.**

Podczas prowadzonych prac ziemnych, gdy natrafi się na urządzenia obce, kable i przewody nie zaznaczone na projekcie zagospodarowania działki należy je zabezpieczyć i powiadomić zarządcę sieci.

### **5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO.**

#### **5. 1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### **5.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego oraz materiałów, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.



## **6. UWAGI OGÓLNE I ZALECENIA REALIZACYJNE.**

- przy wykonywaniu fundamentów, korytowania i konstrukcji kładki, należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca zbliżenia do istniejącej infrastruktury podziemnej i koryto rz. Miazga. Prace w tych rejonach należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i w razie potrzeby wykonać dodatkowe przekopy kontrolne lub odkrywki. W momencie zbliżenia do istniejącej infrastruktury technicznej podczas prowadzonych prac ziemnych, należy ją dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- przed rozpoczęciem prac ziemnych przy budowie kładki należy zabezpieczyć koryto rzeki Miazga,
- wszelkie uszkodzenia jakie powstaną w korycie rzeki w czasie prowadzonych robót montażowych, wykonawca naprawi na własny koszt,
- koryto rzeki Miazga po zakończeniu robót zostanie uporządkowane i przywrócone do stanu pierwotnego,
- ewentualne inne kolizje powstałe po wykonaniu niniejszej dokumentacji należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z właścicielem zarządcą danych elementów infrastruktury.

.....

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## *Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**Rozbudowa infrastruktury turystycznej w Gminie Andrespol -  
- budowa kładki ścieżki rowerowej**, na działkach o nr ewid. 1303, 1308  
obręb 5 - Justynów, oraz działce o nr ewid. 150, obręb 1 - Andrespol, gm. Andrespol,  
pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

## *Inwestor i jego adres:*

**GMINA ANDRESPOL**

ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol

## *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 zagospodarowanie terenu poprzez budowę kładki. Zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia obejmuje:

- wytyczenie geodezyjne w terenie;
- roboty ziemne: zdjęcie humusu;
- wykonanie studni fundamentowych;
- roboty ziemne ręczne i koparką;
- wywóz mas ziemnych z terenu budowy z mechanicznym załadunkiem;
- wykonanie elementów betonowych: przyczółków, wypełnienia studni betonem;
- montaż dźwigarów stalowych kładki;
- wykonanie płyty kładki, nawierzchni, umocnienie skarp kładki;
- montaż barierek na kładce;
- uporządkowanie terenu, posianie trawy.

## **3. Wykaz istniejących obiektów.**

- ogólnodostępny plac pod przewidzianą inwestycję;
- dojazdy do nieruchomości;
- uzbrojenie podziemne: sieć podziemna teletechniczna, sieci napowietrzna energetyczna.
- linie energetyczne napowietrzne

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

Przewiduje się realizację obiektu nieskomplikowanymi, tradycyjnymi metodami nie stwarzającymi szczególnych zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

W trakcie realizacji inwestycji nie będą wykonane roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, które zostały wyszczególnione w § 6 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1126 za wyjątkiem:

- wykonywanie prac przy pomocy dźwigu

#### **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 przebudowy drogi

##### **Wskazania i zalecenia:**

- zamknięcie placu na czas prowadzenia robót
- wyznaczenie innego miejsca do parkowania
- powiadomienie mieszkańców o konieczności zamknięcia placu
- 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;
- bariery od strony jezdni należy zaopatrzyć w pomarańczowe światła pulsujące ostrzegawcze przez całą dobę;
- 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.

**UWAGA:**

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację obiektu, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

.....