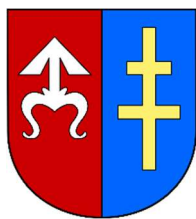


Inwestor:



Powiat Skarżyski  
Ul. Konarskiego 20  
26-110 Skarżysko - Kamienna

Jednostka projektowa:

Geo – Projekt Invest Sp. z o. o.

ul. Urzędowska 139

23-200 Kraśnik



## **TOM 1 Projekt zagospodarowania terenu**

### **STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

**Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica.**

**Lokalizacja:**

**Numery działek w obrębie pasa drogowego:**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 168, 355

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce; AR\_113. dz. nr 6422/2, 3508,

**Numery działek przeznaczonych do zajęcia (ZRID):**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 354/2, 356;

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce, AR\_113. dz. nr 6522, 6457, 6458,

6422/1, 6425, 6422/3

powiat: skarżyski, województwo: świętokrzyskie

**Inwestor:**

Powiat Skarżyski zs. ul. Konarskiego 20, 26-110 Skarżysko-Kamienna  
Reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych Skarżysko-Kamienna  
zs. Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna

**Kategoria obiektu:**

**XXVIII**

<b>Funkcja:</b>	<b>Imię, Nazwisko:</b>	<b>Branża:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektował:	mgr inż. Daniel Kędzierski	LUB/0204/PWBD/16, LUB/0054/PWBM/22	
Sprawdził:	mgr inż. Aleksander Piętka	UAN.V-7342/3/70/93, NBGP.V-7342/3/70/98	
Kraśnik, grudzień 2022		OPRACOWANIE: 12.22.K	EGZ. NR .....

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU**

**OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....3**

**CZEŚĆ OPISOWA.....4**

1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	4
3. Opis stanu istniejącego i warunki gruntowo-wodne.....	6
4. Urządzenia obce.....	7
5. Cel i zakres opracowania.....	7
6. Projekt zagospodarowania terenu.....	7
7. Założenia projektowe.....	8
8. Zakres projektowanych robót.....	11
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	12

**CZEŚĆ RYSUNKOWA.....14**

# OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07.07.1994 roku- „PRAWO BUDOWLANE” (tekst jednolity Dz. U. 2021, poz. 2351 z późniejszymi zmianami),

oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany:

**Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0556T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica**

## **Lokalizacja:**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest

## **Numery działek w obrębie pasa drogowego:**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 168, 355

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce; AR\_113. dz. nr 6422/2, 3508,

## **Numery działek przeznaczonych do zajęcia (ZRID):**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 354/2, 356;

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce, AR\_113. dz. nr 6522, 6457, 6458, 6422/1, 6425, 6422/3

powiat: skarżyski, województwo: świętokrzyskie

ulica Kopernika, m. Lipowe Pole Skarbowe, Gmina Skarżysko – Kościelne, Powiat skarżyski, Województwo świętokrzyskie

Inwestor:

Powiat skarżyski

Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko - Kamienna

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

## **Projektował:**

mgr inż. Daniel Kędzierski

LUB/0204/PWBD/16,

LUB/0054/PWBM/22

## **Sprawdził:**

mgr inż. Aleksander Piętka

nr upr.: UAN.V-7342/3/70/93

NBGP.V-7342/3/70/98

# **I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021, poz. 2351 tekst jednolity z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2019 r., poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. 2016, poz. 2033),
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia,
- PN-92/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463),
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych,
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-92/S-10082 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 1169),
- Normy i przepisy związane.

## **2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem inwestycji jest Rozbudowa drogi powiatowej (ulica Mikołaja Kopernika) w Lipowym Polu Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica

Celem inwestycji jest dostosowanie odcinka drogi powiatowej oraz odcinka drogi gminnej nr 303195T do parametrów odpowiadających założeniom:

### Obiekty drogowe:

- prędkość projektowa – dla drogi klasy Z;
- nawierzchnia z w-wą ścieralną bitumiczną z BA;
- dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN/oś;
- kategoria obciążenia ruchem – dostosowana do prognozowanego obciążenia ruchem (min. KR 4);

- odwodnienie – istniejące rowy oraz kolektor deszczowy wraz z studniami rewizyjnymi  $\phi 425\text{mm}$  oraz wpustami ulicznymi D400
- szerokości pasów ruchu – jezdnia  $2 \times 3,00 = 6,00\text{m}$  + chodnik  $2,00\text{ m}$  (jednostronny) + pobocza umocnione materiałem kamiennym –  $1,0\text{ m}$
- dostosowanie istniejących skrzyżowań i zjazdów do parametrów technicznych zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124 z późn. zmianami);

Obiekt inżynierski: Most stały:

- nośność obiektu: kl. „B” wg PN-85/S-10030 tj.  $400\text{ kN}$ ,
- charakter obiektu – stały (trwały);
- szerokości pasów ruchu na obiekcie: jezdnia  $2 \times 3,00 = 6,00\text{ m}$ , opaski bezpieczeństwa  $2 \times 0,50\text{m}$ ,
- chodnik –  $2,00\text{ m}$ ,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu - bariery energochłonne wg PN-EN 1317:2001,
- pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, (Dz.U.2015 poz. 331 z późn. zmianami).

Inwestorem zadania jest Powiat skarżyski ul. Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko – Kamienna

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie robót budowlanych polegających na:

- wyburzenie istniejącej konstrukcji mostowej
- wykonaniu żelbetowych podpór mostu na palach CFA,
- wykonaniu zasypek za podporami,
- wykonaniu płyt przejściowych na dojazdach,
- montażu wyposażenia obiektu: łożyska elastomerowe kotwione, dylatacje modułowe z wkładką neoprenową
- wykonaniu konstrukcji nośnej na belkach strunobetonowych typu KUJAN KNG 12-890, (długość belki  $11,70\text{ m}$ ,  $L_s = 12,00\text{ m}$ ),
- wykonaniu żelbetowej płyty pomostu,
- wykonaniu izolacja płyty pomostu, montażu krawężników, desek gzymsowych, kap chodnikowych,
- montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu: bariero – poręcze, bariery energochłonne, balustrady stalowe.
- wykonaniu nawierzchni na moście,
- przebudowie dojazdów do mostu wraz z wykonaniem nawierzchni bitumicznej,
- umocnieniu linii brzegowej i skarp z materacy gabionowych na geowłókninie wraz z zabezpieczeniem krawędzi umocnień palisadą z kołków o długości  $1,2\text{ m}$ ,

- profilowaniu i uzupełnieniu skarp w sąsiedztwie mostu - poniżej i powyżej mostu, - wyrównaniu i umocnieniu dna potoku narzutem kamiennym luźnym,
- uporządkowaniu terenu w obrębie przebudowywanego mostu.

### **3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

#### **A. OBIEKT MOSTOWY**

Istniejący most w ciągu drogi powiatowej (ulicy Kopernika) przez rzekę Oleśnica w km 0+004 to obiekt jednoprzęsłowy o schemacie statycznym belkowym swobodnie podpitym o rozpiętości teoretycznej 10,00 m i szerokości całkowitej pomostu 8,70 m. Długość całkowita obiektu wraz ze skrzydłami wynosi 15,10 m,

Ustrój nośny oparty na przyczółkach betonowych ze skrzydłami wiszącymi. Konstrukcję nośną przęsła, po którym odbywa się ruch pojazdów stanowią dźwigary prefabrykowane typ „Gromnik” oraz zespolona płyta żelbetowa o grubości 12 cm.

Po obu stronach jezdni znajdują się opaski chodnikowe o szerokości użytkowej 75 i 115 cm, na których zamocowane zostały obustronne balustrady ochronne na które składają się betonowe słupki o przekroju 20x20 cm i stalowe (rurowe) pochwyty i przeciągi. Nawierzchnia jezdni mostu wykonana z masy bitumicznej, szerokość jezdni to ok. 6,00 m.

**Obiekt, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 czerwca 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie zakwalifikowano jako mały most.**

#### **B. DOJAZDY + PRZEBUDOWA ISNT JEZDNI**

Szerokość korony drogi przed mostem wynosi 6,00 m.

Na istniejącą szerokość drogi na dojazdach do mostu składają się następujące elementy:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| - jezdni bitumiczna  | szerokość 6,00 m,      |
| - pobocze utwardzone | szerokość 0,50 -1,00 m |

Projektuje się przebudowę istniejącej drogi o łącznej długości 578mb na odcinku od :

- 0+000 do 0+203 – droga gminna nr 303195T
- 0+000 do 0+375 – droga powiatowa

#### **C. KORYTO RZEKI**

Rzeka Oleśnica jest lewym dopływem rz. Kamiennej o długości 17,41 km i powierzchni zlewni 70,5 km<sup>2</sup>. Źródła Oleśnicy znajdują się w obrębie miejscowości Ciechostowice w powiecie szydłowieckim na wysokości 322 m n.p.m. Wpada do rz. Kamiennej w Skarżysku Kamiennej. Na rzędnej 228,8. Średni spadek koryta rzeki  $i_{sr} = 0,53$ . Światło koryta rzeki jest znacznie ograniczone przez intensywną wegetację roślinności.

#### **D. URZĄDZENIA OBCE**

W pobliżu obiektu mostowego oraz dojazdów przebiegają linie energetyczne: napowietrzna linia zasilania oświetlenia ulicznego, linia energetyczna SN, sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć telekomunikacyjna. Ilość, rozmieszczenie punktów świetlnych, a także

intensywność istniejącego oświetlenia ulicznego zapewnia bezpieczeństwo ruchu oraz wymagane parametry wizualne. Nie jest wymagane projektowanie nowego oświetlenia.

#### E. PARAMETRY TECHNICZNE

##### Parametry techniczne mostu:

- długość całkowita mostu	$L_c = 15,10 \text{ m}$
- całkowita szerokość pomostu	$b_c = 8,70 \text{ m}$
- szerokość użytkowa jezdni	$b_{u2} = 6,00 \text{ m}$
- ustrój nośny	dźwigary pref. Typu „Gromnik” + nadbeton
- izolacja	bitumiczna
- nawierzchnia	masa bitumiczna
- poręcze	balustrada z kształowników stalowych
- nośność	32 tony

##### Parametry drogi na dojazdach:

- klasa techniczna	-Z
- jezdnie	-dwukierunkowa
- nawierzchnia	-masa bitumiczna
- pobocze	-nawierzchnia z kruszywa
- bariery ochronne	- brak

#### **4. URZĄDZENIA OBCE**

W pobliżu obiektu mostowego przebiegają linie energetyczne: napowietrzna linia zasilania oświetlenia ulicznego oraz linia energetyczna SN. Ilość, rozmieszczenie punktów świetlnych, a także intensywność istniejącego oświetlenia ulicznego zapewnia bezpieczeństwo ruchu oraz wymagane parametry wizualne. Nie jest wymagane projektowanie nowego oświetlenia.

#### **5. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest określenie zakresu robót związanych z rozbudową drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica.

#### **6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projektowany most o nośności na klasę obciążenia „B” odpowiadającej ciężarowi pojazdu równemu 400 kN wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.

Projektuje się most o całkowitej długości 19,10 m, rozpiętości w osiach łóżysk 11,50 m i szerokości 11,70 m. Układ i schemat statyczny obiektu bez zmian, tj. belka jednoprzęsłowa swobodnie podparta. Projektuje się zastosowanie nowych belek typu KUJAN KNG 12-890

długości 11,70 m zespolonych z płytą pomostu (nadbetonem gr. 26 do 20 cm) Przewiduje się wykonanie nowych podpór w celu dostosowania ich do projektowanej konstrukcji pomostu.

W obiekcie przewiduje się zastosowanie typowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu:

- barieroporęcz wzdłuż opaski chodnikowej
- bariera mostowa SP-06/M/1 oddzielająca chodnik od jezdni na moście
- balustrada z płaskowników stalowych o wysokości 120 cm wzdłuż krawędzi chodnik.

Elementami wyposażenia obiektu są:

- dylatacje modułowe z wkładką neoprenową zapewniającą możliwość przesuwów w zakresie  $\pm 25$  mm
- łożyska elastomerowe kotwione o nośności 600 kN (łącznie 12 szt.)

**Projektuje się także w zakresie inwestycji:**

1. Przebudowę istniejącej drogi dwukierunkowej o łącznej długości 578mb na odcinku od:
  - 0+000 do 0+203 – droga gminna nr 303195T
  - 0+000 do 0+375 – droga powiatowa.Jezdnia z nawierzchni bitumicznej o szerokości 6 m, pobocze utwardzone z kruszywa o szerokości 1,00 m oraz chodnik lewostronny o szerokości 2,00-5,00 m.
2. Budowę parkingu dla samochodów osobowych dla dziesięciu miejsc postojowych w tym: jednego miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych przy szkole podstawowej. Nawierzchnia dojazdów do parkingu z kostki brukowej. Lokalizację parkingu przedstawiono na planie sytuacyjnym.
3. Budowę zjazdów indywidualnych oraz publicznych do działek o szerokości większej niż 20 m zlokalizowanych przy drodze publicznej z kostki brukowej oraz kruszywa wraz z budową przepustów.
4. Budowę dwóch zjazdów publicznych z nawierzchni asfaltowej w pobliżu obiektu mostowego, oraz jednego zjazdu publicznego do drogi gminnej w km 0+191 drogi powiatowej wraz z budową przepustów.
5. Budowa kanału technologicznego.
6. Budowę odcinka muru oporowego wzdłuż drogi powiatowej 0555T (obecnie Nr 1759T) ul. Wesoła. Lokalizację muru oporowego pokazano na planie sytuacyjnym.
7. Rozbudowę skrzyżowania drogi powiatowej Nr 0555T (obecnie Nr 1759T) z drogami gminnymi Wesoła i Skarbową polegającą na wykonaniu odcinka rowu krytego pod nawierzchnią projektowanego chodnika lewostronnego o szerokości 2,28 m z kostki brukowej oraz przejście dla pieszych. Lokalizacja projektowanego odcinka chodnika oraz przejścia dla pieszych przedstawiono na planie sytuacyjnym.
8. Wycinka drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym w okolicy Szkoły Podstawowej.



9. Przebudowę urządzenia wodnego, tj. fragmentów rowów otwartych polegających na ich przykryciu wzdłuż drogi powiatowej (ul. M. Kopernika) oraz drogi powiatowej nr 0555T (ul. Wesoła),
10. Budowę infrastruktury dla pieszych i rowerzystów,
11. Przebudowę skrzyżowania z drogą gminną,
12. Remont oraz budowę odwodnienia drogi.

## 7. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektuje się most o nośności na klasę obciążenia „B” odpowiadającej ciężarowi pojazdu równemu 400 kN wg PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”. Układ i schemat statyczny obiektu jest identyczny z dotychczasowym, tj. belka swobodnie podparta jednoprzęsłowa.

Rozpiętość teoretyczna obiektu (w osi łożysk)	$l_t = 11,50 \text{ m}$
Długość całkowita konstrukcji mostu (łącznie ze skrzydełkami):	$L_c = 19,10 \text{ m}$
Rozpiętość ustroju nośnego w świetle podpór	$L_o = 10,50 \text{ m}$
Rzędna spodu konstrukcji	231,59 m n.p.m.
Całkowita szerokość mostu	$b_c = 11,70 \text{ m}$
Użytkowa szerokość chodnika	$b_{u1} = 2,65 \text{ m}$
Użytkowa szerokość jezdni	$b_{u2} = 5,50 \text{ m}$
Szerokość użytkowa mostu	$b_u = 8,15 \text{ m}$
Wysokość konstrukcyjna	$h_k = 1,26 \text{ m}$
Wysokość ustrojowa	$h_u = 0,91 \text{ m}$
Wysokość podporowa	$h_p = 1,75 \text{ m}$
Wysokość mostu nad terenem	$h_t = 3,75 \text{ m}$
Wysokość mostu w świetle	$h_o = 2,85 \text{ m}$

Układ konstrukcyjny obiektu - zastosowanie nowych belek typu KUJAN KNG15/890 oraz wykonanie płyty żelbetowej wraz z wykonaniem izolacji i warstw konstrukcyjnych jezdni.

### **Dojazdy + przebudowa istniejącej jezdni + budowa parkingu + budowa odcinków chodnika**

W miejscu rozkopów za przyczółkami, na dojazdach do mostu oraz na odcinku uzupełnienia nasypu drogi przewidziano uzupełnienie nasypów drogi gruntem przepuszczalnym (pospółka, piasek średnioziarnisty) wraz z zagęszczeniem oraz wykonanie nowej nawierzchni o następującej konstrukcji:

- 4 cm w-wa ścierna: BA 0/12.8 odporny na odkształcenia trwałe,
- 5 cm w-wa wiążąca: BA 0/16 odporny na odkształcenia trwałe,
- 8 cm w-wa podbudowy zasadniczej: BA 0/16, odpornego na odkształcenia trwałe,
- 25 cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5,

- zasypka konstrukcyjna  $I_s = 1,0$ .

Pobocza zaprojektowano jako umocnione kruszywem 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm

Projektuje się przebudowę istniejącej drogi o łącznej długości 578mb na odcinku od :

- 0+000 do 0+203 – droga gminna nr 303195T

- 0+000 do 0+375 – droga powiatowa

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika:**

- 6 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa,
- 5 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,50$  MPa,
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku,

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocniona na szerokości zjazdów:**

- 8 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa,
- 4 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,50$  MPa

Obramowanie nawierzchni chodnika z obrzeży betonowych 8 x 30 cm posadowionych na ławie z betonu C12/15. Obramowanie nawierzchni chodnika od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20 x 30 stojącym, na ławie z betonu C12/15, na długości zjazdów krawężnik zanizony na wysokości  $h = 4$  cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni miejsc parkingowych:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC8S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W 50/70 gr. 4 cm,
- podbudowa górna – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm,
- podbudowa dolna – stabilizacja gruntu cementem o  $r_m = 2,50$  MPa gr. 15 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni dojazdów do miejsc parkingowych:**

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa mineralnego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni KR4:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W 50/70 gr. 5 cm,

- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC16P 50/70 gr. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza – MCE wykonana metoda recyklingu głębokiego, gr. 20cm,
- podbudowa pomocnicza – grunt stabilizowany cementem  
o  $R_m=2,50$  MPa gr. 22 cm.

Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę

Nie przeprowadza się sprawdzenia dla grupy podłoża G1.

Warunek został spełniony.

**Konstrukcja nawierzchni poboczy oraz na wysokości zjazdów:**

pobocze – tłuczeń kamienny 0/31,5 gr. 20 cm

Kategoria ruchu dla projektowanej drogi powiatowej została przyjęta na podstawie:

- Wyniki obliczeń równoważnych osi standardowych 100 kN przypadających na pas obliczeniowy w całym okresie projektowym,
- Określonych warunków gruntowo-wodnych,
- Wartości wskaźnika nośności CBR,

A, także na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych oraz półsztywnych i dokumentów technicznych WWiORB dostępnych na stronie GDDKiA.

Warunki wodne dla terenu inwestycji przyjęto jako przeciętne, ze względu na występujący najwyższy poziom wody gruntowej.

W pasach drogowych w miejscu projektowanej inwestycji występują grunty niewysadzinowe. Podłoże jest niejednorodne.

Wartość wskaźnika nośności CBR zawiera się w przedziale  $\geq 10\%$  - Grupa nośności podłoża gruntowego G1 według opinii geotechnicznej.

Według katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych oraz półsztywnych wymagana nośność dla kategorii ruchu KR4 to  $E_{(2)} \geq 100$  MPa.

## **8. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT**

### **8.1. Zakres wykonywanych robót obejmuje:**

#### **8.1.1. Roboty rozbiórkowe**

Na roboty rozbiórkowe składać się będą:

- rozbiórka istniejącego ustroju nośnego wraz z podporami mostu,
- rozbiórka dojazdów do mostu – odcinek ul. Kopernika w zakresie niezbędnym do przebudowy obiektu mostowego.

#### **8.1.2. Roboty montażowe**

Na roboty montażowe składać się będą:

- wykonanie pali CFA 600 mm jako fundamentu pośredniego,
- wykonanie żelbetowych przyczółków wraz ze skrzydełkami,
- wyprofilowanie skarp i dna rzeki w obrębie podpór,
- wykonanie umocnień stożków i skarp płytami wielootworowymi typu „krata”,

- wykonanie umocnienia skarp koryta rzeki z materacy gabionowych na geowłókninie, krawędzie umocnień zabezpieczone palisadą z kołków o długości 1,2 m, -

wyrównanie i umocnienie dna potoku narzutem kamiennym luźnym z kamienia średniego lub ciężkiego,

- montaż łożysk elastomerowych

- montaż dźwigarów typu KUJAN KNG 12-890,

- wykonanie żelbetowej płyty pomostu wraz z montażem dylatacji modułowych i elementów odwodnienia izolacji płyty pomostowej,

- wykonanie izolacji płyty pomostu,

- wykonanie nawierzchni bitumicznej na moście,

- przebudowa dojazdów do mostu wraz z wykonaniem nawierzchni bitumicznej,

- montaż barier ochronnych stalowych.

W zakresie przebudowy dojazdów do mostu projektuje się:

- wyniesienie niwelety drogi do niwelety mostu,

- wykonanie podbudowy i nawierzchni na dojazdach,

- montaż barier stalowych ochronnych,

- uzupełnienie poboczy,

- uzupełnienie skarp nasypu drogowego z wyprofilowaniem.

W zakresie ubezpieczenia skarp rzeki projektuje się:

- profilowanie i uzupełnienie skarp w sąsiedztwie mostu - poniżej i powyżej mostu,

- wykonanie umocnienia linii brzegowej i skarp z materacy gabionowych na geowłókninie wraz z zabezpieczeniem krawędzi umocnień palisadą z kołków o długości 1,2 m,

- wyrównanie i umocnienie dna potoku narzutem kamiennym luźnym.

- przebudowę istniejącej drogi dwukierunkowej o łącznej długości 578mb na odcinku od:

  - 0+000 do 0+203 – droga gminna nr 303195T

  - 0+000 do 0+375 – droga powiatowa.

Jezdnia z nawierzchni bitumicznej o szerokości 6 m, pobocze utwardzone z kruszywa o szerokości 1,00 m oraz chodnik lewostronny o szerokości 2,00-5,00 m.

- Budowę parkingu dla samochodów osobowych dla dziesięciu miejsc postojowych w tym: jednego miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych przy szkole podstawowej.

Nawierzchnia dojazdów do parkingu z kostki brukowej. Lokalizację parkingu przedstawiono na planie sytuacyjnym.

- Budowę zjazdów indywidualnych do działek o szerokości większej niż 20 m zlokalizowanych przy drodze publicznej z kostki brukowej oraz kruszywa wraz z budową przepustów.

- Budowę dwóch zjazdów publicznych z nawierzchni asfaltowej w pobliżu obiektu mostowego, oraz jednego zjazdu publicznego do drogi gminnej w km 0+191 drogi powiatowej wraz z budową przepustów.

- Budowę kanału technologicznego.
- Budowę odcinka muru oporowego wzdłuż drogi powiatowej 0555T (obecnie Nr 1759T) ul. Wesoła. Lokalizację muru oporowego pokazano na planie sytuacyjnym.
- Rozbudowę skrzyżowania drogi powiatowej Nr 0555T (obecnie Nr 1759T) z drogami gminnymi Wesołą i Skarbową polegającą na wykonaniu odcinka rowu krytego pod nawierzchnią projektowanego chodnika lewostronnego o szerokości 2,28 m z kostki brukowej oraz przejście dla pieszych. Lokalizacja projektowanego odcinka chodnika oraz przejścia dla pieszych przedstawiono na planie sytuacyjnym.
- Wycinka drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym w okolicy Szkoły Podstawowej.

Inwestycja swym zakresem obejmuje przebudowę mostu przy całkowitym zamknięciu odcinka drogi i skierowaniu ruchu na objazd tymczasowy innymi drogami publicznymi.

## 9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja:

- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 8 kwietnia 2019 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy oraz nie zakłóca ochrony przeciwpożarowej na działkach sąsiednich,
- zgodnie z Ustawą z dn. 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska ogranicza oddziaływanie na środowisko. Projektowane elementy inwestycji nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Nie generują ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji,
- inwestycja realizowana poza obszarami objętymi Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody,· zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu,
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów,
- zgodnie z Ustawą z dn. 20.07.2017 r Prawo wodne nie zakłóca stosunków wodnych na działkach sąsiednich,
- zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kategoria obiektu, kategoria geotechniczna i sposób zagospodarowania mas ziemnych

Projektowana inwestycja należy do kategorii XXVIII obiektów budowlanych. Nadmiar mas ziemnych z wykopu zostanie odwieziony na najbliższe wysypisko (humus i grunt).

### Projektował:

mgr inż. Daniel Kędzierski

LUB/0204/PWBD/16,

LUB/0054/PWBM/22

### Sprawdził:

mgr inż. Aleksander Piętka

nr upr.: UAN.V-7342/3/70/93

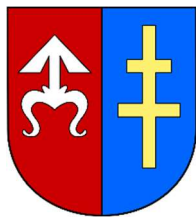
NBGP.V-7342/3/70/98

## Część rysunkowa

### Spis rysunków:

Rys. 0.1	Orientacja	1:5 000
Rys. 1.1-1.2	Plan sytuacyjny	1:500

Inwestor:



Powiat Skarżyski  
Ul. Konarskiego 20  
26-110 Skarżysko - Kamienna

Jednostka projektowa:

Geo – Projekt Invest Sp. z o. o.

ul. Urzędowska 139

23-200 Kraśnik



## **TOM 1 Projekt architektoniczno – budowlany**

### **STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO**

**Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica.**

**Lokalizacja:**

**Numery działek w obrębie pasa drogowego:**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 168, 355

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce; AR\_113. dz. nr 6422/2, 3508,

**Numery działek przeznaczonych do zajęcia (ZRID):**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 354/2, 356;

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce, AR\_113. dz. nr 6522, 6457, 6458, 6422/1, 6425, 6422/3

powiat: skarżyski, województwo: świętokrzyskie

**Inwestor:**

Powiat Skarżyski zs. ul. Konarskiego 20, 26-110 Skarżysko-Kamienna  
Reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych Skarżysko-Kamienna  
zs. Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna

**Kategoria obiektu:**

**XXVIII**

<b>Funkcja:</b>	<b>Imię, Nazwisko:</b>	<b>Branża:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektował:	<b>mgr inż. Daniel Kędzierski</b>	<b>LUB/0204/PWBD/16, LUB/0054/PWBM/22</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż. Aleksander Piętka</b>	<b>UAN.V-7342/3/70/93, NBGP.V-7342/3/70/98</b>	
<b>Kraśnik, grudzień 2022</b>		<b>OPRACOWANIE: 12.22.K</b>	<b>EGZ. NR .....</b>

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

## **CZĘŚĆ OPISOWA.....3**

1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....3
2. Odwodnienie.....6
3. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.....6
4. Uwagi końcowe.....7
5. Ustalenia proceduralne.....8

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....9**



# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

## 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

### 1.1.1. Podstawowe dane o zakresie robót

Charakterystyczne parametry techniczne obiektu mostowego:

- most:

- wysokość ustrojowa  $h_u = 1,01 \text{ m}$

- długość całkowita obiektu  $L_c = 23,60 \text{ m}$

- całkowita szerokość pomostu  $b_c = 11,81 \text{ m}$

- droga (dojazdu):

- szerokość jezdni  $5,50 \text{ m}$

#### A. Podpory

Żelbetowe z betonu zbrojonego C30/37. Typ posadowienia – pośrednie na palach fundamentowych CFA o średnicy 600 mm z betonu C25/30 (CEM III), długości 10 m w liczbie 20 sztuk w dwóch rzędach na jedną podporę.

#### B. Ustrój nośny

Wolnopodparty, w przekroju poprzecznym 12 dźwigarów prefabrykowanych strunobetonowych typu "Kujan" KNG-12/890. Belki prefabrykowane „wtopione” w poprzecznicę i zespolone z płytą nadbetonu o zmiennej grubości od 26 cm (w osi jezdni) do 20 cm (w osi odwodnienia powierzchniowego).

Klasy betonu:

- dźwigary prefabrykowane C40/50

- płyta nadbetonu i poprzecznicę C30/37

Zbrojenie płyty nadbetonu i poprzecznic stal klasy A-IIIN gat. BSt500S

Struny sprężające  $\varnothing 15.5 \text{ mm}$  w ilości 18 szt. na każdą belkę.

#### C. Dojazdy

Wg pkt. 7.

#### D. Koryto rzeki

Przewiduje się na łącznej długości około 5 m dla brzegu prawego i lewego od strony wody górnej oraz około 10 m dla brzegu lewego i prawego od strony wody dolnej wykonanie umocnień skarp z materacy gabionowych na geowłókninie z zabezpieczeniem palisadą z kołków o długości 1,2 m. Umocnienie dna rzeki narzutem kamiennym luźnym.

### 1.1.2. Projektuje się wykonanie następujących robót zasadniczych

- wykonanie żelbetowych pali typu CFA 20 szt. w dwóch rzędach średnicy 600 mm na jedną podporę,
- wykonanie żelbetowych podpór wraz ze skrzydełkami,
- montaż dźwigarów prefabrykowanych
- wykonanie płyty pomostu wraz z poprzecznicami,
- korektę jezdni dojazdów w zakresie wynikającym z przebudowy obiektu,
- wyprofilowanie i odtworzenie skarp i dna rzeki w obrębie podpór,
- wykonanie zabezpieczenia dna i skarp rzeki w obrębie obiektu.

### **1.1.3. Podpory obiektu mostowego**

Podpory należy wykonać jako pełnościennie ze skrzydełkami, posadowione pośrednio na palach żelbetowych typu CFA o średnicy 600 mm z betonu C25/30 (CEM III), długości 10 m. Podpory będą wykonane z betonu mostowego C30/37 zbrojone prętami żebrowanymi ze stali A-III BST500.

### **1.1.4. Montaż konstrukcji**

Konstrukcję nośną mostu stanowią prefabrykowane belki strunobetonowe o długości 11,70 m (12,0 m wraz ze strunami). Zaprojektowano płytę pomostu z 12 sztuk belek strunobetonowych zespolonych z żelbetową płytą pomostu. Elementy należy układać z odpowiednią starannością z zachowaniem przepisów bhp.

### **1.1.5. Płyta pomostu**

Elementy żelbetowe zespolone będą płytą wyrównawczą o zmiennej grubości z betonu mostowego C30/37, zbrojone dodatkowo prętami ze stali A-III BSt500 oraz ukształtowanym odpowiednim spadkiem górnej powierzchni płyty dla właściwego odprowadzenia wody opadowej.

### **1.1.6. Nawierzchnia na obiekcie**

Przewiduje się wykonanie warstw nawierzchni, jak niżej:

- W-wa ścieralna BA 0/12.8 dla KR 1-3 gr. 4 cm
- W-wa ochronna BA 0/16 dla KR 1-3 gr. 5 cm
- Hydroizolacja powłokowa 2x masa bitumiczno-polimerowa o gr. 2 cm

### **1.1.7. Dojazdy + przebudowa istniejącej jezdni + budowa parkingu+ budowa odcinków chodnika**

W miejscu rozkopów za przyczółkami, na dojazdach do mostu oraz na odcinku uzupełnienia nasypu drogi przewidziano uzupełnienie nasypów drogi gruntem przepuszczalnym (pospółka, piasek średnioziarnisty) wraz z zagęszczeniem oraz wykonanie nowej nawierzchni o następującej konstrukcji:

- 4 cm w-wa ścieralna: BA 0/12.8 odporny na odkształcenia trwałe,
- 5 cm w-wa wiążąca: BA 0/16 odporny na odkształcenia trwałe,
- 8 cm w-wa podbudowy zasadniczej: BA 0/16, odpornego na odkształcenia trwałe,

- 25 cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5,
- zasypka konstrukcyjna  $I_s = 1,0$ .

Pobocza zaprojektowano jako umocnione kruszywem 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm

Projektuje się przebudowę istniejącej drogi o łącznej długości 578mb na odcinku od :

- 0+000 do 0+203 – droga gminna nr 303195T
- 0+000 do 0+375 – droga powiatowa

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika:**

- 6 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa,
- 5 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- 10 cm ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,50$  MPa

#### **Konstrukcja nawierzchni chodnika wzmocniona na szerokości zjazdów:**

- 8 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana bezfazowa,
- 5 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,50$  MPa

Obramowanie nawierzchni chodnika z obrzeży betonowych 8 x 30 cm posadowionych na ławie z betonu C12/15. Obramowanie nawierzchni chodnika od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20 x 30 stojącym, na ławie z betonu C12/15, na długości zjazdów krawężnik zaniżony na wysokości  $h = 4$  cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni miejsc parkingowych:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC8S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W 50/70 gr. 4 cm,
- podbudowa górna mechanicznie gr. 15 cm, - kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane
- podbudowa dolna - stabilizacja gruntu cementem o  $r_m = 2,50$  MPa gr. 15 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni dojazdów do miejsc parkingowych:**

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa mineralnego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm.

#### **Konstrukcja nawierzchni jezdni KR4:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC16W 50/70 gr. 5 cm,

- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC16P 50/70 gr. 7 cm,
- podbudowa zasadnicza – MCE wykonana metoda recyklingu głębokiego, gr. 20cm,
- podbudowa pomocnicza – grunt stabilizowany cementem  
o  $R_m=2,50$  MPa gr. 22 cm.

Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę

Nie sprawdza się dla grupy podłoża G1.

Warunek został spełniony.

**Konstrukcja nawierzchni poboczy oraz na wysokości zjazdów:**

pobocze – tłuczeń kamienny 0/31,5 gr. 20 cm

Kategoria ruchu dla projektowanej drogi powiatowej została przyjęta na podstawie:

- Wyniki obliczeń równoważnych osi standardowych 100 kN przypadających na pas obliczeniowy w całym okresie projektowym,
- Określonych warunków gruntowo-wodnych,
- Wartości wskaźnika nośności CBR,

A, także na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych oraz półsztywnych i dokumentów technicznych WWiORB dostępnych na stronie GDDKiA.

Warunki wodne dla terenu inwestycji przyjęto jako przeciętne, ze względu na występujący najwyższy poziom wody gruntowej.

W pasach drogowych w miejscu projektowanej inwestycji występują grunty niewysadzinowe.

Podłoże jest niejednorodne.

Wartość wskaźnika nośności CBR zawiera się w przedziale  $\geq 10$  % - Grupa nośności podłoża gruntowego G1 według opinii geotechnicznej.

Według katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych oraz półsztywnych wymagana nośność dla kategorii ruchu KR4 to  $E_{(2)} \geq 100$  MPa.

## **2. ODWODNIENIE**

Odwodnienie realizowane poprzez zapewnienie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni mostu do wpustów drogowych po obydwu stronach dojazdu do mostu oraz przez sączki odwadniające i poprzeczny drenaż odwadniający.

## **3. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU**

Budowę geologiczną tego obszaru rozpoznano na podstawie otworu badawczego nr 1

wykonanego dla określenia warunków geotechnicznych w rejonie mostu. W profilu geologicznym do głębokości 6,30 m występują wyłącznie piaski, przy czym od powierzchni terenu do głębokości 0,4 m jest to nasyp niebudowlany (żużel, humus), w przelocie 0,4 – 0,6 m – nasyp budowlany (żużel + piasek średni + pył), w strefie 0,6 – 2,4 m – piasek drobny z domieszką żwiru, w strefie głębokości 2,40 – 2,70 m – namuł piaszczysty (piasek drobny z piaskiem średnim i gliną), w strefie 2,70 – 5,70 – piasek średni, w strefie 5,70-6,30 Piasek drobny zapylony. Poniżej do końcowej głębokości 9 m zalega glina pylasta.

Zwierciadło wód podziemnych o charakterze swobodnym nawiercono na głębokości 2,6 m ppt. tj. rzędnej 230,18 m npm.

Warunki geotechniczne określono zgodnie z wytycznymi norm: PN-81/ B-03020, PN – 86/ B-02480, PN- B-04452:2002.

Na podstawie analizy wszystkich wyników pochodzących z profilowania otworu geotechnicznego wyodrębniono warstwy geotechniczne wykazujące istotne różnice w parametrach geotechnicznych zestawione poniżej.

Zestawienie parametrów fizyko – mechanicznych charakteryzujących warstwy geotechniczne znajdują się w tabeli na przekroju geotechnicznym.

Biorąc pod uwagę w/w opinię i określone w niej warunki gruntowe, jako złożone oraz sposób posadowienia obiektu i jego układ statyczny tj. belki swobodnie podpartej obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

Materiały budowlane powinny posiadać instrukcję ITB, certyfikat lub deklarację zgodności o dopuszczeniu do wbudowania w obiekt budowlany. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. W trakcie wykonywania robót ziemnych w przypadku napotkania wątpliwości ze względu na nośność warstw podłoża lub stwierdzenia występowania lustra wody na wysokości warstw podbudowy należy wstrzymać pracę i niezwłocznie powiadomić projektanta w celu zaprojektowania wymiany gruntu i wzmocnienia warstw podłoża i podbudowy. W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu. Wszystkie roboty budowlane, a w szczególności roboty konstrukcyjne winny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie.

Należy zabezpieczyć miejsce prowadzonych prac przed dostępem osób postronnych - mieszkańców i pieszych korzystających z jezdni, wygradzając strefę bezpieczeństwa zgodnie z informacją BIOZ.

Plan BIOZ opracuje kierownik budowy przed przystąpieniem do prac.

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż.

## **5. USTALENIA PROCEDURALNE**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z wymaganymi przepisami w tym zakresie.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Projektował:

**mgr inż. Daniel Kędzierski**

**nr upr. LUB/0204/PWBD/16**

**LUB/0054/PWBM/22**

**Sprawdził:**

**mgr inż. Aleksander Piętka**

**UAN.V-7342/3/70/93,**

**NBGP.V-7342/3/70/98**

## Część rysunkowa

### Spis rysunków:

01A-B Rysunek ogólny	skala 1:100
3.1 Profil podłużny	skala 1:500
4.1 Profil poprzeczny	skala 1:500

Inwestor:



Zarząd Powiatu Tarnobrzckiego

ul. 1 Maja 4

39-400 Tarnobrzeg

Jednostka projektowa:

Geo – Projekt Invest Sp. z o. o.

ul. Urzędowska 139

23-200 Kraśnik



## **TOM 1    Załączniki projektu budowlanego**

**Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica.**

**Lokalizacja:**

**Numery działek w obrębie pasa drogowego:**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 168, 355

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce; AR\_113. dz. nr 6422/2, 3508,

**Numery działek przeznaczonych do zajęcia (ZRID):**

261004\_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 354/2, 356;

261001\_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce, AR\_113. dz. nr 6522, 6457, 6458, 6422/1, 6425, 6422/3

powiat: skarżyski, województwo: świętokrzyskie

**Inwestor:**

Powiat Skarżyski    zs. ul. Konarskiego 20, 26-110 Skarżysko-Kamienna  
Reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych Skarżysko-Kamienna    zs. Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna

**Kategoria obiektu:**

**XXVIII**

<b>Funkcja:</b>	<b>Imię, Nazwisko:</b>	<b>Branża:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektował:	<b>mgr inż. Daniel Kędzierski</b>	<b>LUB/0204/PWBD/16, LUB/0054/PWBM/22</b>	
Sprawdził:	<b>mgr inż. Aleksander Piętka</b>	<b>UAN.V-7342/3/70/93, NBGP.V-7342/3/70/98</b>	
<b>Kraśnik, grudzień 2022</b>		<b>OPRACOWANIE: 12.22.K</b>	<b>EGZ. NR .....</b>



## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- 1) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA
- 2) INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU MOSTOWEGO WRAZ  
Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

# **I. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>Obiekt:</b>	<b>Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica</b>
<b>Lokalizacja:</b>	<b>Numery działek w obrębie pasa drogowego:</b> 261004_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 168, 355 261001_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce; AR_113. dz. nr 6422/2, 3508, <b>Numery działek przeznaczonych do zajęcia (ZRID):</b> 261004_2 Skarżysko Kościelne, Obręb – 0005 Lipowe Pole Skarbowe, dz. nr ewid. 354/2, 356; 261001_1 Skarżysko – Kamienna, Obręb – 0014 Skarżysko Książęce, AR_113. dz. nr 6522, 6457, 6458, 6422/1, 6425, 6422/3 powiat: skarżyski, województwo: świętokrzyskie
<b>Inwestor:</b>	Powiat Skarżyski zs. ul. Konarskiego 20, 26-110 Skarżysko-Kamienna  Reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych Skarżysko-Kamienna zs. Plac Floriański 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVIII</b>
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Daniel Kędzierski  nr upr. LUB/0204/PWBD/16,  LUB/0054/PWBM/22  zam. ul. Jagiellońska 138, 23-200 Kraśnik
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Aleksander Piętka  UAN.V-7342/3/70/93,  NBGP.V-7342/3/70/98
<b>Data:</b>	grudzień 2022

## Spis treści:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań) .....	5
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	6
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	6
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.....	6
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	7
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	8
7. Uwagi .....	9

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego obejmuje:

W ramach opracowania dokumentacji przewiduje się następujący zakres robót:

Na roboty montażowe składać się będą:

- wykonanie pali CFA 600 mm jako fundamentu pośredniego,
- wykonanie żelbetowych przyczółków wraz ze skrzydełkami,
- wyprofilowanie skarp i dna rzeki w obrębie podpór,
- wykonanie umocnień stożków i skarp płytami wielootworowymi typu „krata”,
- wykonanie umocnienia skarp koryta rzeki z materacy gabionowych na geowłókninie, krawędzie umocnień zabezpieczone palisadą z kołków o długości 1,2 m, -  
wyrównanie i umocnienie dna potoku narzutem kamiennym luźnym z kamienia średniego lub ciężkiego,
- montaż łożysk elastomerowych
- montaż dźwigarów typu KUJAN KNG 15-890,
- wykonanie żelbetowej płyty pomostu wraz z montażem dylatacji modułowych i elementów odwodnienia izolacji płyty pomostowej,
- wykonanie izolacji płyty pomostu,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej na moście,
- przebudowa dojazdów do mostu wraz z wykonaniem nawierzchni bitumicznej,
- montaż barier ochronnych stalowych.

W zakresie przebudowy dojazdów do mostu projektuje się:

- wyniesienie niwelety drogi do niwelety mostu,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni na dojazdach,
- montaż barier stalowych ochronnych,
- uzupełnienie poboczy,
- uzupełnienie skarp nasypu drogowego z wyprofilowaniem.

W zakresie ubezpieczenia skarp rzeki projektuje się:

- profilowanie i uzupełnienie skarp w sąsiedztwie mostu - poniżej i powyżej mostu,
- wykonanie umocnienia linii brzegowej i skarp z materacy gabionowych na geowłókninie wraz z zabezpieczeniem krawędzi umocnień palisadą z kołków o długości 1,2 m,

- wyrównanie i umocnienie dna potoku narzutem kamiennym luźnym.

Inwestycja swym zakresem obejmuje przebudowę mostu przy całkowitym zamknięciu odcinka drogi i skierowaniu ruchu na objazd tymczasowy innymi drogami publicznymi.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W pobliżu obiektu mostowego oraz dojazdów przebiegają linie energetyczne: napowietrzna linia zasilania oświetlenia ulicznego, linia energetyczna SN, sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć telekomunikacyjna. Ilość, rozmieszczenie punktów świetlnych, a także intensywność istniejącego oświetlenia ulicznego zapewnia bezpieczeństwo ruchu oraz wymagane parametry wizualne. Nie jest wymagane projektowanie nowego oświetlenia.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W rejonach projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych nie przewiduje się przebudowy infrastruktury inżynierskiej.

## **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę robót oraz pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym, zarówno w przypadku linii napowietrznych, jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami gazowymi i wodociągowymi - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie można z pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.
- Prace budowlano–montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.

- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno-techniczny wykonawcy robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, budowie przepustów pod zjazdami, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano–montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r. ),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano–montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

## 7. Uwagi

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest podstawą odrębnego opracowania – Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „Planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- Niniejsza „Informacja BIOZ” stanowi integralną część projektu budowlanego pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej w Lipowym Polu Plebańskim i Skarbowym na odcinku od ulicy Rycerskiej do skrzyżowania z drogą powiatową nr 0555T wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Oleśnica”.**

### **Opracował:**

mgr inż. Daniel Kędzierski

LUB/0204/PWBD/16,

LUB/0231/POOK/10

### **Sprawdził:**

mgr inż. Aleksander Piętka

UAN.V-7342/3/70/93,

NBGP.V-7342/3/70/98



## II. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU MOSTOWEGO WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

Istniejący most w ciągu drogi powiatowej (ulicy Kopernika) przez rzekę Oleśnica w km 0+004 to obiekt jednoprzęsłowy o schemacie statycznym belkowym swobodnie podpartym o rozpiętości teoretycznej 10,00 m i szerokości całkowitej pomostu 8,70 m. Długość całkowita obiektu wraz ze skrzydłami wynosi 15,10 m,

Ustrój nośny oparty na przyczółkach betonowych ze skrzydłami wiszącymi. Konstrukcję nośną przeszła, po którym odbywa się ruch pojazdów stanowią dźwigary prefabrykowane typ „Gromnik” oraz zespolona płyta żelbetowa o grubości 12 cm.

Po obu stronach jezdni znajdują się opaski chodnikowe o szerokości użytkowej 75 i 115 cm, na których zamocowane zostały obustronne balustrady ochronne na które składają się betonowe słupki o przekroju 20x20 cm i stalowe (rurowe) pochwyt i przeciągi. Nawierzchnia jezdni mostu wykonana z masy bitumicznej, szerokość jezdni to ok. 6,00 m. W pobliżu obiektu mostowego przebiegają linie energetyczne: napowietrzna linia zasilania oświetlenia ulicznego oraz linia energetyczna SN. Ilość, rozmieszczenie punktów świetlnych, a także intensywność istniejącego oświetlenia ulicznego zapewnia bezpieczeństwo ruchu oraz wymagane parametry wizualne. Nie jest wymagane projektowanie nowego oświetlenia.

### 2. OCENA STANU TECHNICZNEGO OBIEKTU

Ocena stanu technicznego dotyczy obiektu mostowego przez rzekę Oleśnicę w ciągu drogi powiatowej (ul. Kopernika) w km 0+004 w miejscowości Lipowe Pole Skarbowe gmina Skarżysko Kościelne, powiat skarżyski, województwo: świętokrzyskie.

Przedmiotowy most to obiekt jednoprzęsłowy o długości całkowitej 15,10 m i szerokości całkowitej 8,70 m. Szerokość jezdni na obiekcie wynosi 6,00 m.

W ramach prac inwentaryzacyjnych obiektu przeprowadzono ocenę stanu technicznego mostu zgodnie z Zarządzeniem nr 14 z dnia 7 lipca 2005 roku, Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad tj „Instrukcją przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich”, ze zmianami w latach późniejszych. Zastosowano skalę ocen zgodnie z zarządzeniem nr 64 z dnia 13 listopada 2008 roku „Zasady stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich”, znowelizowane w roku 2019 (zarządzenie nr 1 z dnia 30 stycznia 2019 roku).

**Obiekt uzyskał ogólną ocenę 2,90 (w skali 0 do 5)**

Podczas przeglądu rozszerzonego obiektu mostowego **nie stwierdzono** uszkodzeń stwarzających niebezpieczeństwo dla ruchu publicznego. **Nie stwierdzono** również uszkodzeń zagrażających katastrofą budowlaną.

Wobec powyższego po przeprowadzeniu zakresu robót utrzymaniowych i remontowych obiekt może spełniać swoją dotychczasową funkcję.

Jednak biorąc pod uwagę wymagania Zamawiającego odnośnie nośności mostu oraz parametrów geometrycznych i użytkowych zaistniała konieczność jego całkowitej przebudowy.

Dlatego projektuje się całkowicie nową konstrukcję mostu o nośności na klasę obciążenia „B” odpowiadającej ciężarowi pojazdu równemu 400 kN wg PN-85/ S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia” i parametrach geometrycznych części użytkowej:

- jezdnia na moście: szerokość 2 x 3,00 m plus opaski bezpieczeństwa 2 x 0,50 m

- jednostronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,95 m z wydzielonym ciągiem pieszo – rowerowych o szerokości 2,65 m

Jednostronna opaska chodnikowa o szerokości 1,25 m

Opis projektowanych robót zawarto w części architektoniczno – budowlanej opracowania.

**Opracował:**

mgr inż. Daniel Kędzierski

nr upr. LUB/0204/PWBD/16

LUB/0054/PWBM/22

**Sprawdził:**

mgr inż. Aleksander Piętka

UAN.V-7342/3/70/93,

NBGP.V-7342/3/70/98