

## OPIS TECHNICZNY

do projektu techniczny :

Remont - modernizacja drogi dojazdowej do gruntów  
rolnych w obrębie Łazory na dz. nr ewid. 727  
od km 0 + 234,00 do km 0+484,00  
w gm. Harasiuki.

## SPIS TREŚCI

L.p.	Rozdział	Nr str./rys.
1.	Podstawa opracowania.	3
2.	Przedmiot, cel i zakres opracowania.	3
3.	Podstawowe określenia	4
4.	Stan istniejący.	4
4.1	Warunki gruntowo-wodne	5
5.	Urządzenia obce infrastruktury.	5
6.	Warunki techniczne projektowania.	6
6.1	Rozwiązania sytuacyjne	6
6.2	Elementy konstrukcyjne projektowanego obiektu	7
6.3	Odwodnienie obiektu	8
6.4	Podstawowy zakres rzeczowy inwestycji	8

7.	Wpływ obiektu na otoczenie w fazie eksploatacji	8
8.	Ochrona przeciwpożarowa	9
9.	Roboty ziemne	9
10.	Ustalenia proceduralne	9
11.	Normy i przepisy związane	10-11

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ☐ Mapa do celów opiniodawczych w skali 1: 1000.
- ☐ Lokalizacja drogi dojazdu rolnego - mapa orientacyjna w skali 1:25000.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie.
- ☐ Obowiązujące w budownictwie drogowym warunki techniczne i literatura fachowa.
- ☐ Zlecenie Inwestora
- ☐ Uzgodnienia i zalecenia inwestora

## 2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

*Przedmiotem opracowania* jest remont-modernizacja drogi o nawierzchni nieulepszonej zlokalizowanej w ciągu drogowym w m-ści Łazory w km : od km 0+234,00 do km 0+484,00. Opracowanie zawiera projekt robót drogowych zawartych w pasie drogi na dz. Nr ewid. 727.

### *Cel opracowania.*

Niniejszy projekt został sporządzony dla określenia stałych zasad planowania, wykonywania i eksploatacji infrastruktury drogowej na wyznaczonym terenie na gruntach m-ści Łazory . Projekt sporządzono w ramach prowadzenia inwestycji związanej z remontem-modernizacją dróg gminnych i wewnętrznych na terenie Gminy Harasiuki ; określa on zakres robót obejmujących remontem nawierzchni drogi i stanowi załącznik do materiałów przetargowych. Powyższe prace przyczynią się do wzmocnienia konstrukcji nawierzchni; nadania wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych determinujących odwodnienie powierzchniowe obiektu; likwidację zapadnięć, wybojów oraz kolein.

### ***Zakres opracowania.***

**Zakres opracowania obejmuje odcinek dł. 250 m. Projekt obejmuje wykonanie przebudowy przez odtworzenie nawierzchni nieulepszonej, poprzez wykonanie koryta i wywóz zanieczyszczonej ziemią i humusem podbudowy z gruzu budowlanego, wykonanie profilowania i zagęszczenia gruntu w korycie oraz wykonanie podbudowy z naturalnego kruszywa mineralnego i wykonanie nawierzchni ulepszonej z kruszywa mineralnego oraz ścięcie i uzupełnienie poboczy gruntem rodzimym. Projektuje się szerokość jezdni 3,50m oraz 0,2 do 0,5m pobocza obustronnie w granicach ramowych istniejącej konstrukcji nawierzchni. W wyniku robót nie nastąpi zmiana parametrów użytkowych ani technicznych istniejącej drogi.**

### **Opracowanie obejmuje:**

- Plan sytuacyjny terenu;
- Informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BiOZ;
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót;
- Przedmiar robót;
- Kosztorys inwestorski;

### **3. PODSTAWOWE OKREŚLENIA.**

Ilekroć w projekcie używa się pojęcia:

- *jezdni jednopasowa*, rozumie się przez to część drogi o jednym pasie ruchu przeznaczoną do ruchu pojazdów w obu kierunkach;
- *pas ruchu*, rozumie się przez to podłużny pas jezdni wystarczający do ruchu jednego pojazdu wielośladowego, oznaczony lub nieoznaczony znakami drogowymi;
- *uczestnik ruchu*, rozumie się przez to pieszego, kierującego, rowerzystę, a także inne osoby przebywające w pojeździe lub na pojeździe znajdujące się na ciągu jezdni;
- *kierujący*, rozumie się przez to osobę, która kieruje pojazdem, lub zespołem pojazdów, także rowerem;

#### 4. STAN ISTNIEJĄCY.

Rozpatrywany obiekt liniowy zlokalizowany jest w ciągu drogi wewnętrznej dojazdowej do gospodarstw i gruntów rolnych w m-ści Łazory.

Powyższa droga obsługuje ruch pojazdów związany z gospodarką rolną terenu i turystyką.

Obszar, na którym zlokalizowany jest przedmiot opracowania, nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Zabytków, zatem nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami).

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze Natura 2000, nie figuruje w Rejestrze Konserwatora Przyrody, oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. **Droga budowana była w latach sześćdziesiątych posiada długość 1850 m , szerokość zmienną od 3,50 do 5,00 m, nawierzchnia z kruszyw mieszanych (gruz budowlany, kruszywa hutnicze i kruszywa niezidentyfikowane . Podbudowa zasadnicza wykonana jest z piasku i kruszywa. Na drodze występują doły i wyboje są znaczne ubytki w podbudowie i nawierzchni, widoczne są szczątkowe ilości nawierzchni bitumicznej.**

Dojazd do miejsca inwestycji możliwy jest bezpośrednio z drogi gminnej i powiatowej.

##### 4.1 Warunki gruntowo – wodne.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze. Teren nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej, ani też leśnej. Na podstawie oględzin i odkrywek roboczych gruntu stwierdzono co następuje:

Teren, na którym projektuje się obiekt, jest wolny od zabudowy podziemnej, występują miejscowo zadrzewienia; występuje zabudowa zagrodowa . Grunty rodzime stanowią wg. modułu sprężystości skał (E) i modułu odkształceń gruntów ( $E_0$ ) -piaski drobne i średnie, korzystne dla posadowienia obiektów kubaturowych.

Droga posiada nieuregulowane spadki poprzeczne i podłużne uniemożliwiające odprowadzenie wody opadowej z jezdni. W przekroju poprzecznym występują koleiny dochodzące do głębokości 0,2m, a w miejscach zapadnięć widoczne są zastoiska wody. Szerokość istniejąca od 3,5 do 5 m. Trasa w planie pokazana jest jako odcinek : prosty i krzywoliniowy.

Nie badano występowania poziomu wody gruntowej.

Strefa przemarzania wynosi 1,0 m p.p.t.

## 5. URZĄDZENIA OBCE INFRASTRUKTURY.

Na trasie planowanych robót występują niżej wymienione urządzenia infrastruktury :

- napowietrzna linia energetyczna Nn.
- wodociąg lokalny wo D 100.

## 6. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA.

Sposób zagospodarowania terenu nie narusza interesów osób trzecich w zakresie możliwości zagospodarowania i użytkowania terenów sąsiednich oraz w zakresie ewentualnego prowadzenia sieci uzbrojenia. Uwzględniona została możliwość dojazdu do nieruchomości położonych w obrębie projektowanego przedsięwzięcia.

W myśl art. 50 ust. 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 03.80.717 z późn. zm.) nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej.

Orientacyjne zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na mapie graficznej w skali 1:1000 jako „Plan sytuacyjny”.

Podkładem kartograficznym jest mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000.

### 6.1 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE.

#### DROGA GMINNA WEWNĘTRZNA OD KM 0+234 DO KM 0+484

Zaprojektowana droga została usytuowana w planie tak, aby wysokie walory użytkowe były powiązane z otaczającym zagospodarowaniem przestrzennym oraz poczuciem bezpieczeństwa użytkowania. Gabaryty obiektu zostały dostosowane do warunków i potrzeb sytuacyjnych. Brak odpowiednich spadków powierzchniowych, obciążenie pojazdami oraz działanie wód opadowych i czynników atmosferycznych spowodowało degradację nawierzchni drogi, dlatego też projektuje się nawierzchnię o następujących warstwach w kolejności technologicznej:

- Warstwa nawierzchni nieulepszanej – gr. 7 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 15 cm

- Zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 0,2 m każde ze spadkami 8% w kierunku zewnętrznej jezdni. Uformowane pobocza gruntowe należy zagęścić do  $I_s=0.97$  oraz  $E_2=100\text{MPa}$ . Wielkość robót została ujęta w przedmiarze robót.

#### Parametry techniczne drogi:

- Kategoria drogi – wewnętrzna, dojazdowa
- Prędkość projektowa – 40 km/h
- Nawierzchnia – I klasa obciążenia
- Szerokość jezdni drogi – 3,50m
- Szerokość poboczy – 2 x 0,2 m
- Spadek poprzeczny jezdni/jednostronny – 2%
- Spadek podłużny - zgodnie z istniejącą nawierzchnią / do terenu

Gabaryty elementów konstrukcyjnych obiektu oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniach graficznych.

## 6.2 ELEMENTY KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

### TRASA I PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Profil podłużny drogi usytuowany jest w osi drogi od punktu PT : od km 0+000 do punktu KT w kilometrze 0+234. Profil podłużny należy określić i usytuować po analizie nawierzchni istniejącej.

Spadki podłużne obiektu należy dostosować do terenu istniejącego zgodnie obowiązującymi katalogami.

### PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Przekroje konstrukcyjne stworzono na podstawie zaleceń Inwestora.

Szerokości poszczególnych elementów projektowanego obiektu jest dostosowana do natężenia ruchu, uwarunkowań związanych z dostępnością terenu oraz do rachunku ekonomicznego. Na całej długości rozpatrywanego odcinka drogi występuje przekrój drogi pełnej, jezdni jednopasowa, spadek na całości jezdni jednostronny, obustronne pobocza. Szerokość jezdni wynosi 3,50 m, pobocza 2 x 0,25 m

- Podbudowa z kruszywa kamiennego frakcji 31,50-63 mm – warstwa dolna gr. 15 cm, szer. 3,55 m. wg PN-EN 13043
- Podbudowa z kruszywa kamiennego frakcji 0-31,50 mm – warstwa górna gr. 5 cm, szer. 3,60 m. wg PN-EN 13043
- Wiązanie międzywarstwowe z emulsji kationowej asfaltowej C60 B3 ZM w ilości 0,51 l/m<sup>2</sup>.
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 dla KR1-2 wg.WT-2/2016 roku część II - gr. 4 cm. szer. 3,50 m

Spadek powierzchniowe jezdni jednostronny w prawo  $i = 2\%$ ; spadki poboczy gruntowych skierowane są od osi jezdni i wynoszą 8%.

Gabaryty poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz szczegółowe rozwiązania techniczne ich zastosowania przedstawiono na opracowaniach graficznych.

### 6.3 ODWODNIENIE OBIEKTU

#### 7. DROGA GMINNA WEWNĘTRZNA OD KM 0+000 DO KM 0+234

Powierzchniowe odwodnienie poszczególnych elementów drogi z wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne z ukośnem w prawo, spadki na jezdni wynoszą  $i=2\%$ , . Spadki pobocza  $i=8\%$ . Spadki podłużne projektowanego obiektu winny być zgodne z ukształtowaniem istniejącej nawierzchni .

#### 7.1 PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.

Lp.	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
I	II	III	IV
<i>Droga wewnętrzna dojazdowa dz. Nr ewid. 727</i>			
1.	Długość	m	234
2.	Szerokość nawierzchni drogi	m	3,50
3.	Powierzchnia nawierzchni	m <sup>2</sup>	839

### 8. WPŁYW OBIEKTU NA OTOCZENIE W FAZIE EKSPLOATACJI.

Projektowaną inwestycję, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. Nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami) oraz

Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 21 sierpnia 2007r. zmieniającego rozporządzenie. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2007r. nr 158, poz. 1105), należy zaliczyć do przedsięwzięć, które nie wpływają znacząco na pogorszenie stanu środowiska.

Budowa niniejszego obiektu jak i jego użytkowanie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne: zanieczyszczenie wód, powietrza czy gleby, oraz na zdrowie użytkowników i otoczenie.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

#### 8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Zgodnie z Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 o ochronie przeciwpożarowej, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

#### 9. ROBOTY ZIEMNE.

Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek podsiębirnych, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru i niedoboru gruntu spycharkami bądź równiarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego. Grunty występujące na trasie projektowanego obiektu wraz z obiektami towarzyszącymi zaliczono do kategorii III-IV, grupy nośności G2. Roboty ziemne obejmują następujące czynności: uzupełnianie i profilowanie poboczy do wysokości podniesienia nawierzchni z jego zagęszczeniem i nadaniem spadku do wartości  $i=8\%$ ; Roboty należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ( $I_s = 0,98$  oraz  $E_2=100\text{MPa}$ ).

#### 10. USTALENIA PROCEDURALNE.



Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 roku w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu ogłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 8 lutego 1995 roku / z późniejszymi zmianami, jak też normy PN-EN 13043 z 2003 roku kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

## 11. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

- [1] PN-B-06050 – Roboty ziemne. Geotechnika. Wymagania ogólne
- [2] PN-S-02205 – Roboty ziemne. Drogi samochodowe
- [3] PN-97/S-02204 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
- [4] PN-B-11113 – Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych – piasek.
- [5] Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane. tekst jednolity Dz.U. 2000 r. Nr106 poz. 1126 z późn. zm.
- [6] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. M.P.1996r. Nr 48, poz. 461.
- [7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
- [8] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126.
- [9.1] Ustawa z dnia 10.06.1994r. o zamówieniach publicznych. Dz.U.1994r. Nr 76, z późniejszymi zmianami.
- [9.2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 lutego 1999 r.

w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Dz. U. z dnia 30 marca 1999 r. Nr 26, poz. 239.

[9.3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195.

[10] Ustawa z dnia 27.04.2001r. prawo ochrony środowiska Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późniejszymi zmianami.

[11] Ustawa z dnia 18.07.2001 prawo wodne Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późniejszymi zmianami.

[12] Ustawa z dnia 04.02.1994 prawo geologiczne i górnicze Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96; z późniejszymi zmianami.

[13] Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie projektu prac geologicznych. Dz.U.1994r. Nr 91, poz. 426.

[14] Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych. Dz.U.1985r. Nr 14, poz.60; z późniejszymi zmianami.

[15] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz. U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351 Wytyczne i instrukcje.

[16] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.

[17] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.

[18] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.

[19] Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym – załącznik nr 1 do rozporządzenia MTIGM z dnia 12.11.1992r (Dz.U. zał. Do nr 97 z 22.11.92., poz.485).

[20] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDIM, Warszawa 1997.

Opracował :