

# **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego na budowę drogi gminnej  
Podgaj – Jeziory od km 0+003,60 do km 1+327,60

## **1. Cel i zakres opracowania**

Projektuje się budowę drogi gminnej zlokalizowanej w miejscowości Podgaj (obwód Łazy) -Jeziory. Projektowany odcinek drogi klasy technicznej L 1/2 (droga jednojezdniowa dwupasmowa) o długości 1324m łączący drogę krajową nr 63 z drogą gminną Jeziory – Łazy, z pominięciem zabudowań wsi Jeziory.

Zaprojektowano poszerzenie pasa drogowego zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu (linia czerwona).

Budowa drogi polegała będzie na wykonaniu:

- Wycięcie drzew (wg załączonego wykazu),
- zebrania humusu gr. 40cm,
- nasypów pod drogę,
- jezdni asfaltowej szerokości 6,00m wraz z konstrukcją,
- poboczy gruntowych szer. 0,75m ulepszonych kruszywem łamanym
- oraz poboczy gruntowych zwykłych szer. 0,75m,
- rowów odwadniających wraz z przepustami,
- zbiornika odparowującego,
- zjazdów indywidualnych gruntowych,
- zjazdów publicznych ulepszonych kruszywem łamanym.

Powierzchnie projektowanej drogi wynoszą:

- powierzchnia projektowanej jezdni	- 8182,6 m <sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanych poboczy	- 2006,2 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów indywidualnych	- 782,2 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów publicznych	- 153,1 m <sup>2</sup>
- powierzchnia rowów odwadniających	- 6636,6 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zbiornika odparowującego	- 544,0 m <sup>2</sup>
- pozostała część pasa proj. pasa drog. (zieleń)	- 6146,6 m <sup>2</sup>

-----  
Razem -24451,3 m<sup>2</sup>

- powierzchnia istniejącego pasa drogowego	- 4816,4 m <sup>2</sup>
- przewidywana powierzchnia do wywłaszczenia	-19634,9 m <sup>2</sup>
- przewidywana powierzchnia projektowanego pasa drogowego	-24451,3 m <sup>2</sup>

## **2. Podstawa opracowania**

Projekt budowlany wykonano w oparciu o następujące materiały i dokumenty:

- Umowa pomiędzy Gminą Łuków a Z.U.I. „DROPLAN” Andrzej Świerczewski w Łukowie,
- Podkład sytuacyjno wysokościowy - mapa do celów projektowych,
- Dane wyjściowe do projektowania sporządzone w trakcie uzgodnień przez przedstawicieli Inwestora i Wykonawcy oraz mieszkańcami sąsiednich nieruchomości.
- Własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe (uzupełniające istotne szczegóły do projektowania), wykonane na terenie pasa drogowego.
- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 43 poz. 430) z dnia 02.03.1999 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

### 3. Stan istniejący

W miejscu projektowanej drogi od km 0+003,60 do km 1+327,60 znajduje się istniejąca nieurządzona droga gruntowa szer. 3-3,5m stanowiąca dojazd do pól dla maszyn rolniczych. W km 0+015 oraz w km 0+025 projektowaną drogę przecina istniejąca sieć telekomunikacyjna, w km 0+030 napowietrzna sieć SN, od km 1+200 do końca projektowanego odcinka drogi zaprojektowana jest sieć telekomunikacyjna.

W pobliżu skrzyżowania z drogą krajową, pas drogowy drogi gminnej przecina sieć telekomunikacyjna, w km 0+755 pas drogowy przecina gazociąg PE Ø90.

### 4. Stan projektowany

#### a. Rozwiązania projektowe

Dla budowy przedmiotowej drogi gminnej przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość odcinka – 1324m,
- klasa techniczna drogi – L,
- kategoria ruchu – KR2,
- prędkość projektowa 50km/h,
- jezdnia – asfaltowa szer. 6,0m przekrój daszkowy 2%,
- pobocza – gruntowe ulepszone szer. 0,75m + 0,75m pobocza gruntowe zwykłe ze spadkiem 8%,
- skarpy – pochylenie skarp 1:1,5.

Początek opracowania rozpoczyna się w km 0+003,60 (krawędź drogi krajowej nr 63 h=164,99m n.p.m.) koniec odcinka zaprojektowano w km 1+327,60 (krawędź drogi gminnej h=163,51m n.p.m. Przyjęto, że średni dobowy ruch w roku (SDR) w przekroju drogi, prognozowany do połowy okresu eksploatacji będzie wynosił mniej niż 70 osi obliczeniowych 100 kN na dobę na pas obliczeniowy drogi. Wobec tego do projektu konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto kategorię ruchu j/w tj. KR2.

Zaprojektowano zjazdy gruntowe (z gruntów niespoistych pozyskanych z wykopów) na przyległe grunty rolne -indywidualne o szerokości 5,0-6,0m z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu R=3,0m oraz poboczami o szerokości 0,75m. Zaprojektowano również dwa zjazdy publiczne na drogi gruntowe ulepszone, o szerokości 6,0m z łukami wyokrąglającymi krawędź jezdni o promieniu R=3,0m–zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm.

#### b. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni przyjęto jak dla drogi o KR2 tj:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 20cm,
- warstwa piasku grubości zmiennej CBR>20%.

Konstrukcja poboczy ulepszonych:

- pobocza gruntowe ulepszone kruszywem łamanym 0-31,5mm stabilizowanym mechanicznie gr. 15cm.

c. Droga w planie

Projektowana trasa przebiega w terenie niezabudowanym i niezalesionym. Jest to droga klasy technicznej L 1/2 o  $V_p=50\text{km/h}$ . Na projektowanym odcinku przyjęto trzy łuki poziome zaprojektowane zgodnie z wytycznymi dla drogi danej klasy:

- W3 –  $\alpha=17,1688^\circ$ ,  $R=450\text{m}$ ,  $A=170$
- W4 –  $\alpha=27,5432^\circ$ ,  $R=250\text{m}$ ,  $A=130$
- W5 –  $\alpha=29,7250^\circ$ ,  $R=250\text{m}$ ,  $A=130$

d. Rozwiązanie wysokościowe

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2%, pochylenie poboczy gruntowych 8%. Pochylenie podłużne jezdni zaprojektowano ze spadkami od  $i=0,003$  do  $i=0,009$ . W km 0+232,24, km 0+745,35 oraz w km 0+945,46 zaprojektowano łuk pionowy wypukły, natomiast w km 0+132,71, km 651,46, km 0+846,81 oraz km 1234,00 łuk pionowy wklęsły.

Na zjazdach przewidziano spadek poprzeczny daszkowy 2%, spadek podłużny na szerokości pobocza 8%, na długości 7,0m od krawędzi jezdni maksymalne pochylenie podłużne zjazdu 5%, na dalszej części do 15%.

e. Odwodnienie

Zaprojektowano przydrożne rowy odwadniające trapezowe z dnem szerokości 0,40m ze skarpami o pochyleniu 1:1,5. Spadki podłużne dna rowu  $i=0,002-0,004$  oraz miejscowo ze spadkami  $i=0,001$ . Pod zjazdami zaprojektowano przepusty rurowe z rury karbowanej PP SN8 Ø40cm z zakończeniem skośnym. Zaprojektowano przepusty rurowe z rury karbowanej PP SN8 Ø60cm zakończonej skosem z kołnierzem betonowym oraz umocnieniami skarp po obu stronach rowu szer. 3,0m na włączeniu projektowanej drogi do drogi krajowej nr 63, na włączeniu do drogi gminnej oraz pod projektowaną drogą w km 0+767 i km 1+320,80.

Projektuje się, iż wody opadowe z przydrożnych rowów odprowadzone zostaną do zbiornika odparowującego zlokalizowanego na końcu odcinka drogi. Wlot do zbiornika umocniony płytami ażurowymi, pochylenie skarp 1:2.

Docelowo planuje się wykonać przedłużenie rowu przydrożnego wzdłuż istniejącej drogi gminnej Łazy-Jeziory.

f. Roboty ziemne

Na całym projektowanym odcinku ustalono do wyceny grunt kat. III-IV w ilości wg tabel robót ziemnych. Wykopy w przeważającej części wykonywane koparką  $0,25\text{ m}^3$ . Wyrównanie pod podbudowę oraz skarpy należy prawidłowo wyprofilować i zagęścić do wskaźnika min. 0.98.

Przy urządzeniach i instalacjach podziemnych, występujących w pasie drogowym, roboty ziemne powinny być wykonane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

## **5. Ochrona środowiska**

Przedmiotowa budowa nie spowoduje pogorszenia wpływu drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi, obiekty sąsiednie oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Nawierzchnia bitumiczna jest czysta i cicha w użytkowaniu i nie zagraża zdrowiu i życiu użytkowników przyległych terenów.

## **6. Uwagi końcowe**

Roboty budowlane należy prowadzić i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami budowlanymi powszechnie obowiązującymi i wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu projektowym. Materiały użyte do budowy drogi powinny posiadać odpowiednie atesty zgodne Polskimi Normami Budowlanymi.

Zaprojektowano wycinkę drzew zlokalizowanych w projektowanym pasie drogowym po stronie prawej (przy granicy z drogą krajową, w km ok. 0+450 oraz na odcinku od km ok. 0+890 do km ok. 0+990).

Sieć telekomunikacyjną zlokalizowaną w pobliżu skrzyżowania z drogą krajową należy zabezpieczyć rurą dwudzielną APS na szerokości projektowanego pasa drogowego, końce rur należy uszczelnić.

Gazociąg PE Ø90 przechodzący przez pas drogowy w km 0+755 należy zabezpieczyć rurą PE80 SDR 17,6 DN160.

Przy urządzeniach i instalacjach podziemnych, występujących w pasie drogowym, roboty ziemne powinny być wykonane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Opracował: **mgr inż. G. GRANDUS**

**mgr inż. A. ŚWIERCZEWSKI**