

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 250615W

W MSC. ŁĘG PRZEDMIEJSKI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w firmie „roads” Biura Projektowe i Wykonawstwo – Marcin Paweł Parzych 07-402 Lelis; Durlasy 22, na zlecenie Gminy Lelis 07-402 Lelis; ul. Szkolna 37, w ramach umowy nr DGL.2151.3.2013 z dnia 03.01.2013r na wykonanie dokumentacji budowlanej przebudowy drogi gminnej Nr 250615W w msc. Łęg Przedmiejski.

Inwestorem przebudowy drogi jest Gmina Lelis pełniąca rolę zarządcy przedmiotowej drogi.

Projekt opracowano na podstawie:

- [1] Umowy z Inwestorem nr DGL.2151.3.2013 z dnia 03.01.2013 r.
- [2] Mapy do celów projektowych w skali 1:1000
- [3] Uzgodnień z Inwestorem,
- [4] Inwentaryzacji stanu istniejącego,
- [5] Warunków gruntowo-wodnych podłoża,
- [6] Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000r z późniejszymi zmianami),
- [7] Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz.U.2008.25.150 ze zm.)
- [8] Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- [9] Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- [10] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych GDDKiA Warszawa 1997r,
- [11] obowiązujące przepisy, wytyczne i normy.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dotyczącej przebudowy drogi gminnej nr 250615W w msc. Łęg Przedmiejski, Gmina Lelis, pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie.

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest na **działkach o nr ewidencji geodezyjne 209, 204/3, 199/3, 229, 314** stanowiących własność Gminy Lelis.

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie sposobu oraz zakresu przebudowy drogi gminnej o nawierzchni żwirowo-gruntowej na bitumiczną poprzez określenie: przebiegu osi drogi, ustalenie technologii wykonania przebudowy oraz rodzaju i ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia procedury wyłonienia wykonawcy robót oraz szczegółowego określenia warunków ich wykonania i odbioru.

Dokumentacja projektowa zawiera w szczególności :

- Projekt budowlany przebudowy drogi,
- Przedmiary robót oraz kosztorys ofertowy i inwestorski,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Droga objęta opracowaniem ma charakter drogi dojazdowej służącej obsłudze komunikacyjnej zwartej zabudowy mieszkaniowej typu jednorodzinnej jak również terenów użytkowanych rolniczo tj. pól i łąk położonych wzdłuż drogi i zlokalizowana jest w msc. Łęg Przedmiejski.

Obecnie droga na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię żwirowo-gruntową która nie posiada właściwego profilu podłużnego i poprzecznego, co uniemożliwia sprawne odwodnienie, wpływa niekorzystnie na komfort jazdy a także wymaga częstych prac utrzymaniowych.

Orientacyjną lokalizację istniejącego obiektu przedstawiono na mapie w skali 1:10 000 (rys. nr 1).

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociąg z przyłączami do budynków,
- gazociąg z przyłączami do budynków,
- linie kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków,
- kable telefoniczne ziemne z przyłączami do budynków,

VI. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

- **projektowany obiekt (droga) zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,
- **warunki gruntowe określa się jako - proste**, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime , jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych - poziom wody gruntowej poniżej 1,00 m od poziomu terenu.
- **na podstawie wykonanych odwiertów na głębokość 3 m oraz analizy makroskopowej określono, że w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski drobne i średnie w dobrych warunkach wodnych, dlatego podłoże zakwalifikowano do grupy nośności – G1 według szczegółowych warunków technicznych dla dróg.**

VII. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria

Początek projektowanej do przebudowy drogi przyjęto w km 0+000,00 tj. na połączeniu z istniejącą jezdnią bitumiczną wykonaną w latach ubiegłych, na granicy pasa drogowego drogi gminnej, natomiast koniec przyjęto w km 0+788,00 tj. zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Projektowany przebieg jezdni bitumicznej drogi pokrywa się z istniejącym śladem drogi żwirowo-gruntowej. Zaprojektowano jezdnię bitumiczną o szerokości 4,50 m oraz wydzielenie poboczy obustronnych o szerokości 0,50 m. Trasę upłynniono, a w załamania wpisano łuki kołowe.

Do działek zabudowanych oraz na drogi boczne gminne gruntowe przewidziano wykonanie zjazdów bitumicznych, natomiast do działek niezabudowanych zjazdy żwirowe. Długość projektowanych zjazdów – do granicy pasa drogowego drogi gminnej.

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi oraz współrzędnymi tyczenia osi, przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500 - **rys. nr 2**.

2. Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę jezdni przedstawiono na profilu podłużnym **rys. nr 4** z odwzorowaniem istniejących rzędnych terenu w osi drogi i projektowanymi rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni.

Niweletę drogi zaprojektowano z wyniesieniem w stosunku do istniejącego terenu o wartości uwzględniające grubości projektowanych warstw konstrukcyjnych jezdni, tak by ograniczyć ilość robót ziemnych jak również by zachować minimalne pochylenia podłużne.

3. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekrój poprzeczny drogi o parametrach:

- szerokość jezdni – 4,50 m
- szerokość poboczy – 2 x 0,50 m
- korona drogi – 5,50 m
- spadek poprzeczny jezdni (daszkowy) – 2%
- spadek poprzeczny poboczy – 6%

Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia **rys. nr 3**.

4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej nawierzchni jezdni drogi będzie odbywało się po przez spływ wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych lub podłużnych poza koronę drogi w przyległy teren lub do istniejących rowów drogowych.

5. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G1 i obciążenie ruchem na poziomie KR1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- **Konstrukcja „A” nawierzchni jezdni w km 0+008,00 – 0+077,00**

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11S D50/70**,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11W D50/70**,
- projektowana warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o **gr. 15 cm**, **Is = 1,00**; wg. **PN-EN 13242+A1:2010**,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

- **Konstrukcja „B” nawierzchni jezdni w km 0+077,00 – 0+778,00**

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11S D50/70**,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11W D50/70**,
- projektowana warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o **gr. 15 cm**, **Is = 1,00**; wg. **PN-EN 13242+A1:2010**,
- istniejąca nawierzchnia żwirowa o **gr. śr. 10-15 cm** przygotowana poprzez profilowanie i zagęszczanie mechaniczne,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych na drogi boczne:**

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11S D50/70**,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o **gr. 4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11W D50/70**,
- projektowana warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o **gr. 15 cm**, **Is = 1,00**; wg. **PN-EN 13242+A1:2010**,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych:**

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o **gr. 5 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, wg. **PN-EN 13108-1: AC 11S D50/70**,
- projektowana warstwa podbudowy z m. kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o **gr. 15 cm**, **Is = 1,00**; wg. **PN-EN 13242+A1:2010**,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

- **Konstrukcja nawierzchni zjazdów żwirowych:**

- projektowana nawierzchnia z m. kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie o **gr. 10 cm**, wg. **PN-EN 13242+A1:2010**,
- grunt rodzimy – piasek średni (G1)

- **Konstrukcja „C” - pobocza:**

- proj. w-wa gr. 10 cm z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm zag. mechanicznie do $I_s = 0,95$.

6. Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych przywidziano rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni wraz z podbudową na powierzchni ok. 6,50 m².

Na obszarze włączenia z ist. jezdnią bitumiczną należy sfrezować warstwę ścieralną do głębokości 4 cm na obszarze 8 m². Na sfrezowanej powierzchni ułożyć w-wę ścieralną bitumiczną gr. 4 cm.

7. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych przywidziano wykopy koryta pod projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni, oraz usunięcie warstwy humusu w miejscach projektowanych zjazdów.

Roboty ziemne obejmują również przeprofilowanie poprzeczne i podłużne terenu polegające na zniwelowaniu niewielkich wzniesień i zaniżeń terenu oraz nadaniu projektowanych spadków. Wyrównaną nawierzchnię zagęścić do $I_s = 0,95$.

Grunt pozyskany z wykopów należy wykorzystać w celu uzupełnienia korpusu drogowego. W przypadku niezbilansowania się robót ziemnych należy grunt dowieźć.

8. Roboty dodatkowe

Nie przywiduje się wystąpienia robót dodatkowych.

9. Roboty wykończeniowe

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

VIII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano tabelaryczne zestawienie powierzchni:

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	jezdnia	3 468,00 m ²
2.	pobocza	800,00 m ²
3.	zjazdy bitumiczne na drogi boczne gruntowe	33,00 m ²
4.	zjazdy bitumiczne na działki zabudowane	75,00 m ²
5.	zjazdy z kruszywa	185 m ²

Przedstawione zestawienie powierzchni ma charakter poglądowy, szczegółowe zestawienie powierzchni ujęto w „Przedmiarze robót”.

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lokalizację i sposób oznakowania pionowego drogi po jej przebudowie przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu - **rys. nr 2**.

Do oznakowania pionowego należy zastosować tablice znaków o wielkości średniej z folią odblaskową min. I generacji. Zgodnie z wymaganiami Inwestora tablice znaków należy umieścić na słupkach betonowych.

Wykaz projektowanego oznakowania pionowego:

Oznaczenie	Opis	Ilość sztuk	Ilość słupków
A-30	inne niebezpieczeństwo	1	1
T	tabliczka z treścią: "koniec nawierzchni bitumicznej"	1	-
	RAZEM	2	1

X. DANE INFORMACYJNE

1. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

2. Zagrożenie dla środowiska

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko przedmiotowej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji.

XI. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny
- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studnie i zawory.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologię robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

Uwaga!

Za niezinventaryzowane urządzenia podziemne Projektant nie ponosi odpowiedzialności,
a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do Projektanta.

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Paweł Parzych

