



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa drogi gminnej Nr 108538B
na odcinku: droga wojewódzka Nr 685 - Skryplewo**

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
973/2 w obrębie wsi Dubiny 9 i 30 w obrębie wsi Skryplewo*

Inwestor: Gmina Hajnówka
ul. A. Zina 1
17-200 Hajnówka

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Tabele robót ziemnych | - załącznik Nr 1 |
| 3. Tabela humusowania | - załącznik Nr 2 |
| 4. Tabele zjazdów gospodarczych | - załącznik Nr 3 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| Rys. Nr 1 | - Plan orientacyjny | - skala 1:80.000 |
| Rys. Nr 2 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:1000 |
| Rys. Nr 3 | - Profil podłużny | - skala 1:100:1000 |
| Rys. Nr 4 | - Przekroje normalne | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 5.1 | - Zjazdy gospodarcze | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 5.2 | - Zjazdy gospodarcze | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 6 | - Przepust pod koroną drogi | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 7 | - Przekroje poprzeczne | - skala 1:50:100 |

OPIS TECHNICZNY
do projektu wykonawczego
przebudowy drogi gminnej Nr 108538B
na odcinku: droga wojewódzka Nr 685 - Skryplewo

1. Podstawa opracowania

- kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Nr IP.6220.6.2015 z dnia 02-11-2015 r.;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi gminnej Nr 108538B na odcinku: droga wojewódzka Nr 685 – Skryplewo o długości **1213,73 m**.

Przebudowa polegać będzie na:

- wykonaniu konstrukcji jezdni oraz poboczy;
- przebudowie istniejących zjazdów gospodarczych i na drogi boczne;
- poprawie odwodnienia poprzez: odmulenie istniejących rowów oraz remoncie istniejących przepustów pod zjazdami i drogami bocznymi;
- przebudowie przepustu pod koroną drogi.

3. Stan istniejący

3.1. Nawierzchnia

- od km 0+000,00 do km 0+980,00 – nawierzchnia żwirowa o szer. 4,0÷4,5 m
- od km 0+155,00 do km 1+621,45 – nawierzchnia gruntowo-żwirowa o szer. 3,0÷4,0 m

3.2. Obiekty mostowe

- w km 0+940,32 - przepust z rur bet. ϕ 50 cm i L=7,5 m – do przebudowy

3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- linie kablowa i napowietrzna telefoniczna;
- linie napowietrzna NN i SN;
- kablówce linia energetyczna NN;
- wodociąg;

Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na planie zagospodarowania terenu

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Parametry techniczne

- droga klasy - L
- kategoria ruchu - KR-1
- szerokość jezdni - 5,0 m
- szerokość poboczy - 1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 %
- spadek poprzeczny poboczy - 6 %

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Początek trasy dowiązано do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakuwym. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego na długości 233,73 m oraz nawierzchnię wykonaną metodą potrójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową kruszywem łamanym na długości 980,0 m. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza żwirowe o szerokości 1,0 m oraz odmulenie przydrożnych rowów.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
W ₁	0+711,38	17,1204	200	-	2,0	jednostronny
W ₂	0+940,32	1,9711	załamanie	-	-	daszkowy
W ₃	1+043,94	2,5238	załamanie	-	-	daszkowy
W ₄	1+124,44	29,4002	120	-	-	daszkowy

Wierzchołki łuków poziomych oraz początek i koniec opracowania wyznaczono za pomocą współrzędnych geodezyjnych.

Współrzędne wierzchołków

Wierzchołek	X	Y
PT	5850460,23	8473011,05
W1	5850090,05	8473618,72
W2	5850027,13	8473839,01
W3	5849995,60	8473937,72
W4	5849974,03	8474015,80
KT	5849914,06	8474082,63

Przekroje normalne:

Zaprojektowano trzy przekroje normalne - Rys. Nr 4

4.3. Niweleta drogi

Niweletę dostosowano do istniejących zjazdów gospodarczych. Droge dowiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi wojewódzkiej Nr 685 na początku trasy. Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym

Spadki i łuki pionowe:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,320 % do 1,562 %.
- zaprojektowano cztery łuki pionowe o promieniach $R=1000, 1500$ i $2000m$.

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i drogi boczne:

od km 0+000,00 do km 0+980,00

- warstwa ścieralna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utwardzenia grysami i emulsją grubości około 3 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 20 cm (min. 60% ziaren przekruszonych);
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm.

od km 0+980,00 do km 1+213,73

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla ruchu KR1 grubości 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 dla ruchu KR1 grubości 4 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym $0\div 31,5$ grubości 20 cm (min. 60% ziaren przekruszonych);
- warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm.

Zjazdy gospodarcze:

od km 0+000,00 do km 0+980,00

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm.

od km 0+980,00 do km 1+213,73

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej typu POLBRUK grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm.

Pobocza:

- nawierzchnia żwirowa grubości 10 cm

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni jest rozwiązane metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejących przydrożnych rowów i przepustu pod koroną drogi. Istniejące rowy wymagają częściowego odmulenia oraz oczyszczenia i nadania im odpowiednich spadków podłużnych celem prawidłowego odbioru wód. Istniejące przepusty (pod zjazdami gospodarczymi) wymagają remontu.

Przepusty pod koroną drogi

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych średnicy 0,50 m i długości $L=7,5$ m w km 0+940,32 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,50 m i długości $L=10,0$ m. Przepust został zaprojektowany w poziomie jako przelewowy.

Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) dno i skarpy zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasyпки mieszanke żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.

Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

Pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi zaprojektowano remont wszystkich przepustów. Istniejące rury betonowe o średnicy 0,30÷0,40 m zastąpione zostaną rurami HDPE o średnicy 0,40 m.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu pod zjazdami należy umocnić darnią.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu pod drogami bocznymi należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Rowy przydrożne

Istniejące rowy przydrożne wymagać będą jedynie oczyszczenia z namułu i przywrócenia odpowiednich spadków skarp i przeciwskaarp. Rowy powinny posiadać

dno o szerokości 0,4 m, natomiast skarpy powinny mieć pochylenie w stosunku 1:1,5, a przeciwskarpy 1:1.

5. Uzbrojenia projektowane

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

Istniejące zawory wodociągowe będą wymagały regulacji pod względem wysokościowym. Regulację tę należy przeprowadzić pod nadzorem pracownika nadzorującego sieć.

Na istniejący kabel telekomunikacyjny pod zjazdem w km 0+015,00 należy założyć rurę osłonową dwudzielną A58PS L = 5,0 m. Pod koroną drogi w km 0+010,0 należy ułożyć dodatkowo rurę HDPE 110/6,3 obustronnie zaślepię. Zabezpieczenia kabla wykonywać pod nadzorem gestora sieci.

6. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew

Inwestycja nie wymaga wyburzeń, projektowana droga mieści się w istniejących pasach drogowych.

Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu, jedynie tylko karczowania pni oraz karczowania krzaków i zarośli kolidujących z przebudowywaną drogą.

7. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

8. Uwagi końcowe

- istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;
- należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i podbudowy z kruszywa naturalnego;
- wszelkie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie.

Opracował: