

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego

1. Zakres opracowania.

przebudowa ulicy powiatowej nr 3061N Bema w Morągu

1.1. Branża drogowa

- a) przebudowa jezdni,
- b) przebudowa zjazdów, chodnika
- c) budowa parkingu, kanalizacji deszczowej,
- d) oznakowanie pionowe i poziome drogi.

- inwestor - Zarząd Dróg Powiatowych, ul. Grunwaldzka 62A, 14-100 Ostróda

2. Podstawa opracowania

- pomiary uzupełniające
- podkłady geodezyjne w skali 1: 500
- warunki techniczne Dz. U. nr 430 / 1999 r z dnia 02.03.1999 r.
- Ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. nr 156/2006 r.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991 r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać mają ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.)

3. Stan istniejący.

3.1. Parametry techniczne drogi

- droga klasy	D
- kategoria ruchu	KR 1
- prędkość projektowa	Vp= 30 km/h
- obciążenie	80 kN/oś
- szer. jezdni	5,50 m

3.2. Natężenie ruchu dla roku 2007

- samochodów osobowych	- 150 poj./dobę
- ciężarówki	- 5 poj./dobę
- ogółem	- 155 poj./dobę

3.3. Nawierzchnia i podbudowa jezdni

Nawierzchnia na odcinku w większości jest zniszczona i nierówna.

3.4. Chodniki

Na projektowanym odcinku występuje chodnik lewostronny, ruch pieszy po prawej stronie odbywa się poboczem drogi.

3.5. Zjazdy

Na przedmiotowym odcinku występują zjazdy na posesje prywatne. Większość zjazdów ma nawierzchnię utwardzoną.

Istniejące zjazdy wymagają dostosowania wysokościowego i sytuacyjnego do przebudowywanej drogi.

3.6. Odwodnienie drogi

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe, zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

4. Układ projektowy.

4.1. Zakres opracowania :

- przebudowa jezdni, chodników
- km 0+000 – 0+212 - Bema

- budowa zjazdów gospodarczych, chodników, parkingu
- km 0+000 – 0+212

- oznakowanie pionowe i poziome

5.2. Kategoria ruchu

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| - droga klasy | D |
| - kategoria ruchu | KR 1 |
| - prędkość projektowa | $V_p = 40$ km/h |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - szer. jezdni | 5,50 m |

5.3. Prognoza ruchu dla roku 2017

- | | |
|-----------------------|---------------|
| - samochody osobowe | 200 poj./dobę |
| - samochody ciężarowe | 10 poj./dobę |
| - ogółem | 210 poj./dobę |

6. Plan sytuacyjny.

6.1. Jezdnia

- km 0+000 – 0+212
- szerokości 5,50 m o nawierzchni z kostki betonowej polbruk;

6.2. Zjazdy gospodarcze

- szer. 3,00 m - 6,00 m
- głębok. do granicy pasa drogowego;
- spadek i długości zjazdów zmienne;
- w granicach działek prywatnych profilowanie różnicy wysokości pomiędzy jezdnią a terenem posesji;
- zjazdy wyrobione skosem 1:1;
- zjazdy są zlokalizowane w miejscu zjazdów istniejących;

W miejscach zjazdów krawężnik najazdowy 25 x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

6.3. Parking

Parking równoległy do krawędzi jezdni. Krawędź parkingu przy jezdni – krawężnik najazdowy 15 x 25 x 100cm na ławie betonowej z oporem. Krawędź przy opasce - krawężnik betonowy 15 x 30 x 100cm na ławie betonowej z oporem.

6.4. Chodnik

Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej Polbruk 6 cm. Przy krawędzi jezdni krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony na wysokości +12cm. Druga krawędź zamknięta obrzeżem betonowym 8x30 cm.

7. Organizacja ruchu

7.1. Pieszego

- zabudowa miejska - ruch pieszy odbywa się po obu stronach jezdni,

7.2. Samochodowego

- małe natężenie ruchu

7.3. Oznakowanie

- projektowane – znaki pionowe,
- projektowane – znaki poziome,

8. Profil podłużny.

8.1. Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej osi jezdni

Cały odcinek przebudowy zakłada korektę spadów podłużnych, oraz profilowanie spadów poprzecznych jezdni.

8.2. Spadki:

- min - 0,4 %
- max - 0,8 %

8.3. Łuki pionowe

- wklęsłe
R= 1000 m
- wypukłe
R=1000 m

9. Przekrój normalny.

Spadki :

- jezdnia
 - podłużny zmienny,
 - poprzeczny – daszkowy 2,0%,

- zjazdy
 - podłużny - dostosowany do terenu nie przekraczający 15%

10. Przekrój konstrukcyjny.

10.1 droga

- ruch kategorii KR 1
- grunt G1
- przemarzanie $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$ m

a) jezdnia

- tabela 5.3.1. g - modyfikacja

- | | | |
|------------------------------------|-----|--------------|
| - kostka betonowa typu polbruk | gr. | 8 cm |
| - podsypka piaskowa | gr. | 3 cm |
| - podbudowa betonowa $R_m=6-9$ MPa | gr. | 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku | gr. | 10 cm |
| - istniejąca podbudowa | gr. | <u>15 cm</u> |

$51 \text{ cm} > h_z = 40 \text{ cm}$

- krawężnik betonowy 15 x 30 x 100 cm na ławie bet. z oporem C 12/15;
- krawężnik bet. najazdowy 15 x 25 na ławie bet. z oporem C 12/15.

b) zjazdu

- ruch kategorii KR1
- grunt G1
- przemarzanie $0,40 \cdot 1,00 = 0,40$ m

- tabela 5.3.1. g - modyfikacja

- | | | |
|------------------------------------|-----|--------------|
| - kostka betonowa typu polbruk | gr. | 8 cm |
| - podsypka piaskowa | gr. | 3 cm |
| - podbudowa betonowa $R_m=6-9$ MPa | gr. | 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku | gr. | 10 cm |
| - istniejąca podbudowa | gr. | <u>10 cm</u> |
- 46 cm > $h_z = 40$ cm

- krawężnik najazdowy na ławie betonowej z oporem C12/15
- krawężnik leżący na płask na ławie betonowej C12/15
- obrzeże betonowe 8 x 30 x 75 na ławie bet. C12/15 z oporem;
- warunek mrozoodporności $h_z = 0,40$ m dla projektowanej drogi i zjazdów jest spełniony.

Zaprojektowano parking równoległy zlokalizowany przy prawej krawędzi jezdni

c) Parking – konstrukcja

- tabela 5.3.1. g - modyfikacja

- | | | |
|------------------------------------|-----|--------------|
| - kostka betonowa typu polbruk | gr. | 8 cm |
| - podsypka piaskowa | gr. | 3 cm |
| - podbudowa betonowa $R_m=6-9$ MPa | gr. | 15 cm |
| - warstwa odsączająca z piasku | gr. | 10 cm |
| - istniejące podłoże piaszczyste | gr. | <u>15 cm</u> |
- 51 cm > $h_z = 40$ cm

- krawężnik najazdowy na ławie betonowej z oporem C 12/15
- krawężnik 15 x 30 x 100 cm na ławie z oporem C 12/15

d) Chodnik, opaska przy parkingu

- kostka betonowa typu polbruk	gr.	6 cm
- podsypka piaskowa	gr.	3 cm
- podbudowa betonowa $R_m=6-9\text{MPa}$	gr.	10 cm
- warstwa odsączająca z piasku	gr.	10 cm

- krawężnik betonowy 15 x 30 x 100 cm na ławie bet. z oporem C 12/15;

- obrzeże betonowe 8 x 30 x 75 na ławie bet. C 12/15 z oporem;

e) pobocze

Nie przewiduje się wykonania pobocza. Jezdnia po obu stronach będzie ograniczona krawężnikiem betonowym o wymiarach 15 x 30cm. W miejscach zjazdów zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 15 x 25cm i przy granicy posesji krawężnik leżący na płask 15 x 30cm.

11. Niepełnosprawni

- droga ogólnie dostępna bez barier architektonicznych w postaci wysokich krawędzi.

12. Krawężniki, obrzeża

- krawężnik betonowy 15 x 30 cm - jezdnia
- ława betonowa z oporem C 12/15 (B-15)
- wysokość krawężnika; jezdnia + 12 cm
- krawężnik najazdowy 15 x 25 cm – przejścia dla pieszych, zjazdy, parking
- ława betonowa C 12/15 (B-15)
- wysokość krawężnika; zjazdy + 4 cm,
- obrzeże 8 x 30 cm - chodnik

13. Odwodnienie

Budowa kanalizacji deszczowej

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe, zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej;
- kolektor kanalizacji deszczowej z rur PCV o śr. 300 mm
- na trasie projektowanego kolektora przewiduje się budowę studni rewizyjnych o śr. 1200 mm z kręgów betonowych,
- włączy do studni żeliwne typu ciężkiego;

- zaprojektowano 6 szt. wpustów ulicznych z kręgów betonowych o śr. 50 cm z osadnikiem wysokości 50 cm. Całkowita głębokość wpustów ulicznych 173 cm. Usytuowanie wpustów zaprojektowano przy krawędzi jezdni po obu stronach drogi;
- ruszty na wpustach wykonać jako żeliwne typowe – standardowe formy płaskiej kl. D 400;
- należy zamontować przy ustawianiu studni pierścienie odciążające wpust;
- wpusty uliczne połączono przykanalikami PCV \varnothing 200 mm z projektowanymi studniami rewizyjnymi
- projektowane odcinki przykanalików deszczowych od wpustów ulicznych do studni rewizyjnych wykonać należy z rur gładkościennych kielichowych z PCV o sztywności SN 8 i średnicy 200 mm;
- studzienki wpustów oraz studnie rewizyjne zabezpieczyć przed korozją poprzez izolacje izoplastem R+B;
- połączenie rur kolektora oraz przykanalików należy wykonać za pomocą uszczelki umieszczonej w kielichu rury poprzez wcisk bosego końca rury. Montaż rury należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji producenta;

14. Ochrona środowiska

14.1. W celu ochrony naturalnego środowiska zaplanowano następujące rozwiązania

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pylne;
- odwodnienie powierzchniowe do kanalizacji deszczowej;
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych;

15. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez pracowników Powiatu Ostródzkiego.

Wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych.

- niweleta jest prowadzona po istniejącym terenie i nie przewiduje się wypłyenia sieci. Ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników sieci.
- **w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie**

16. Urządzenia podziemne, uzgodnienia

16.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie

16.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci.

16.3. Uzgodnienia - kopie w załączeniu

17. Tyczenie obiektu

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym;
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie: granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie;
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie;
- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej;
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty;

19. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.