

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego

1. Przedmiot inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej NR 1231N Gierłoż-Zielkowo-Byszwałd w msc. Byszwałd

- przebudowa istniejącej drogi wraz z poboczeniami, oczyszczeniem, odbudową istniejących rowów
- przebudowa / budowa chodnika
- przebudowa / budowa zjazdów do posesji
- budowa przepustów pod zjazdami, drogą
- budowa parkingów
- budowa zatoki autobusowej
- rekultywacja zieleni, wycinka drzew kolidujących z inwestycją

Inwestor : Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie, ul. Kard. St. Wyszyńskiego 37, 14-200 Iława

Jednostka projektowa ; Zakład Usług „DAN” spółka z o.o. Iława, ul. Kopernika 4c/22,
14-200 Iława

2. Podstawa opracowania.

- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500,
- pomiary uzupełniające w terenie,
- Rozporządzenie MTiGM Dz. U 43/99 poz. 430/199 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- założenia projektowania dróg.
- uzgodnienia z investorem, właścicielami sieci, właścicielami nieruchomości

3. Stan istniejący.

- istniejąca droga od km 0+000,00 do km 1+110,00 posiada nawierzchnię asfaltobetonową - średnia szerokość istniejącej jezdni to niecałe 5,00 m
- droga powiatowa Nr 1231N Gierłoż – Zielkowo - Byszwałd , msc. Byszwałd, gmina Lubawa – teren zabudowany od km 0+000 do km 0+910 – zabudowa jednorodzinna natomiast od km 0+910 do km 1+110 droga znajduje się poza terenem zabudowy, tereny rolnicze
- średnie natężenie ruchu samochodów dostawczych oraz pojazdów ciężarowych, większy udział sprzętu rolniczego, z uwagi na charakter przyległych terenów, a także samochodów osobowych
- chodnik obustronny z płytek chodnikowych 50x50 szerokości 1,00 m
- ruch pieszy w terenie zabudowanym odbywa się po istniejących chodnikach natomiast poza terenem zabudowanym ruch pieszy odbywa się istniejącymi poboczeniami
- brak zatok autobusowych,
- istniejące zjazdy na posesje oraz na pola utwardzone, nieutwardzone,
- istniejące zadrzewienie – wystąpiono o pozwolenie na wycinkę drzew
- istniejące instalacje ziemne: prąd, telefon, gaz, woda
- w ciągu ulicy woda odprowadzana jest na przyległy teren

4. Warunki gruntowo – wodne.

4.1. Gruntowe.

- kat. gruntu G2 : piaski drobne, piaski pylaste, humus, glina pylasta.

4.2. Wodne.

- na głębokości około 2,0m wody gruntowe nie występują.

5. Układ projektowy.

5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi powiatowej.

- kategoria ruchu – **KR3**,
- klasa drogi – „Z”,
- prędkość projektowa – $V_p = 60 \text{ km/h}$

6. Plan sytuacyjny.

6.1. Projektowana jezdnia

Na całej długości drogi zaprojektowano nakładkę o nawierzchni z asfaltobetonu, wraz z poszerzeniem istniejącej jezdni - projektowana szerokość drogi 6,00m. Brak dodatkowych poszerzeń drogi w miejscach występowania łuków poziomych ze względu na wąski pas drogowy i występujące w nim ogrodzenia.

- szerokość jezdni 6,00 m
- spadek poprzeczny 2,0 % - daszkowy

Pobocze

- szerokość pobocza 1,00 m (spadek 8%)
- nawierzchnia pobocza wykonana z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie (szerokość 0,50 m) gr. 10 cm
- gruntu rodzimego – odpowiednio zagęszczonego ($I_s \geq 1,00$) (szerokość 0,50 m) gr. 10 cm

Rowy

- zastosowano rowy obustronne trójkątne o głębokości 0,70 m
- nachylenie skarp rowu 1:1, skarpy obsiane trawą
- zastosowanie w/w rozwiązania wymuszone przez zbyt wąski pas drogowy
- w miejscach gdzie brak poszerzeń (brak warstwy odsączającej) zastosować sączki: strona lewa km 0+790, 0+820+880, 0+910, praw strona 0+940, 0+970, 1+000, 1+030

6.2. Chodnik

Przy drodze w terenie zabudowanym zaprojektowano jednostronny, obustronny chodnik z kostki betonowej typu polbruk gr. 6 cm koloru szarego (30% kolor) obsługujący ruch pieszy.

- szerokość od 1,25 do 2,00 m
- spadek 2 % jednostronny w stronę jezdni

6.3. Zjazdy

Na całym odcinku projektowanej drogi należy przebudować zjazdy na posesje oraz na pola. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm koloru czerwonego (100% kolor), z asfaltobetonu gr 4+4 cm. Wszystkie zjazdy należy wykonać do granic pasa drogowego.

- obniżenie krawężnika betonowego 15 x 25 x 100 cm + 3 cm
- szerokość zjazdu uzależniona od szerokości bramy, lecz nie szersza niż jezdnia

Przepusty pod zjazdami

- zastosowano przepusty z rur z tworzywa sztucznego: zjazdy śr. 40cm, $i=1\%$, o wytrzymałości obwodowej na ściskanie $SN \geq 8$,

6.4. Parking

Przy Szkole Podstawowej, cmentarzu zaprojektowano parkingi. Nawierzchnię parkingów zaprojektowano z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm koloru czarnego/czerwonego (100% kolor) . Wymiary miejsc postojowych prostopadłych do osi jezdni 2,50 x 5,00 m, dla osób niepełnosprawnych 3,60 x 5,00 m. Wymiary miejsc postojowych równoległych do osi jezdni 2,50 x 6,00 m, dla osób niepełnosprawnych 3,60 x 6,00 m.

- obniżenie krawężnika betonowego najazdowego 15 x 25 x 100 cm + 3 cm
- obniżenie krawężnika betonowego 15 x 30 x 100 cm do + 8 cm

6.5. Zatoka autobusowa

Przy Szkole Podstawowej zaprojektowano zatokę autobusową prawostronną. Ze względu na wąski pas drogowy nie zaprojektowano zatoki autobusowej lewostronnej Nawierzchnię zatoki autobusowej zaprojektowano z kostki kamiennej gr. 8 cm.

- obniżenie krawężnika betonowego najazdowego 15 x 25 x 100 cm + 3 cm
- krawężnik betonowy 15 x 30 x 100 cm przy peronie + 12 cm

6.6. Odwodnienie drogi.

Projekt kanalizacji deszczowej w oddzielnym opracowaniu

7. Profil podłużny.

7.1. Niweletę jezdni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu oraz rzędnych zjazdów.

7.2. Spadki.

- min 0,03 %
- max 3,75 %

7.3. Łuki pionowe: w projekcie nie uwzględniono korekty istniejących łuków pionowych ze względu na istniejącą nawierzchnię asfaltobetonową

7.4. Łuki poziome: brak dodatkowych poszerzeń drogi w miejscach występowania łuków poziomych ze względu na wąski pas drogowy i występujące w nim ogrodzenia.

8. Przekrój normalny.

- spadek poprzeczny 2,0 % - daszkowy

9. Przekroje konstrukcyjne.

9.1. Jezdnia

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,50 * 1,00 = 0,50\text{m}$
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/12,8 – w-wa ścieralna gr. 5 cm
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/16– w-wa wiążąca gr. 6 cm
- geosiatka o wytrzymałości 100 kN/m
- wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową 0/12,8 średnia gr. 3 cm
- istniejąca jezdnia wraz z konstrukcją, średnia gr. 47 cm
61 > 50 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR3 przyjęto gr. konstrukcji 61 cm > 50 cm**
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 12cm

9.1. Jezdnia w miejscach poszerzeń, remontów wglębnych, rozbiórki pod projektowaną kanalizację

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,50 * 1,00 = 0,50\text{m}$
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/12,8 – w-wa ścieralna gr. 5 cm
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/16– w-wa wiążąca gr. 6 cm
- geosiatka o wytrzymałości 100 kN/m
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu 0/20, średnia gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa górna gr. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa dolna gr. 12 cm
- warstwa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
61 cm > 50 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR3 przyjęto gr. konstrukcji 61 cm > 50 cm**
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 12cm

9.2. Chodnik:

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,40 * 1,00 = 0,40\text{ m}$
- kostka betonowa typu polbruk szara (30% kolor) gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
40 cm = 40 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR1 przyjęto gr. konstrukcji 40 cm = 40 cm**
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 12 cm

- obrzeża betonowe 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 2 cm

9.3. Zjazdy z polbruku

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,45 * 1,00 = 0,45$ m
- kostka betonowa typu polbruk czerwona (100% kolor) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
52 cm > 45 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR2 przyjęto gr. konstrukcji 52 cm > 45 cm**
- krawężnik betonowe 15 x 25 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 – wtopiony + 3 cm
- obrzeża betonowe 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 0 cm

9.4. Zjazdy z asfaltobetonu

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,45 * 1,00 = 0,45$ m
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/12,8 – w-wa ścieralna gr. 4 cm
- nawierzchnia z asfaltobetonu 0/16– w-wa wiążąca gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa górna gr. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa dolna gr. 12 cm
- w-wa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
48 cm > 45 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR2 przyjęto gr. konstrukcji 48 cm > 45 cm**

9.5. Parking

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,45 * 1,00 = 0,45$ m
- kostka betonowa typu polbruk czarna/czerwona gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa górna gr. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – w-wa dolna gr. 12 cm
- w-wa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
52 cm > 45 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR2 przyjęto gr. konstrukcji 52 cm > 45 cm**
- krawężnik betonowe 15 x 25 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 – wtopiony + 3 cm
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 8 cm

9.6. Zatoka autobusowa

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,55 * 1,00 = 0,55$ m

- kostka kamienna gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa gr. 16 cm
- warstwa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
67 cm > 55 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR4 przyjęto gr. konstrukcji 67 cm > 55 cm**
- krawężnik betonowe 15 x 25 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 – wtopiony + 3 cm
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 12 cm - peron

9.7. Ściek przy krawędzi jezdni

- grunt G2
- głębokość przemarzania $0,50 * 1,00 = 0,50$ m
- kostka betonowa typu polbruk czerwona (100% kolor) gr. 6/8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa betonowa C 12/15 gr. 29 cm
- warstwa odsączająca z piasku, pospółki gr. 20 cm
59/61 cm > 50 cm
- **przyjęto obciążenia wg KR3 przyjęto gr. konstrukcji 59/61 cm > 50 cm**
- krawężniki betonowe 15 x 30 x 100 cm na ławie betonowej C 12/15 + 12cm

9.7. Zieleń.

- rekultywacja zieleni

9.8. Ochrona drzew.

- wycinka drzew kolidujących z projektowaną inwestycją, wystąpiono o pozwolenie na wycinkę drzew

10. Organizacja ruchu.

10.1. Pieszego.

- zabudowa mieszkalna – nie duży ruch pieszy,

10.2. Samochodowego.

- średnie natężenie ruchu samochodów dostawczych oraz pojazdów ciężarowych, większy udział sprzętu rolniczego, z uwagi na charakter przyległych terenów, a także samochodów osobowych, droga powiatowa Nr 1231N Gierłoż – Zielkowo - Byszwałd , msc. Byszwałd, gmina Lubawa od km 0+000 do km 0+910– teren zabudowany – zabudowa jednorodzinna natomiast od km 0+910 do km 1+110 droga znajduje się poza terenem zabudowy, tereny rolnicze

11. Odwodnienie.

Projekt kanalizacji deszczowej w oddzielnym opracowaniu

12. Niepełnosprawni.

- na przejściu dla pieszych obniżyć krawężnik do + 2 cm

13. Krawężniki i obrzeża.

- krawężnik betonowy wystający 15x30x100 cm, + 8/12cm – parking, jezdnia, zatoka – miejsce usytuowania zaznaczone na planie sytuacyjno wysokościowym,
- krawężnik betonowy najazdowy 15x25x100 cm + 3 cm – zjazdy, parking, zatoka
- obrzeża 8x30x100 cm + 0/2 cm
- ława betonowa C 12/15

14. Ochrona środowiska

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pylne,
- odwodnienie odprowadzane będzie do projektowanych wpustów ulicznych
- woda z projektowanej kanalizacji deszczowej oczyszczona w separatorze
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych,
- tereny zielone – rekultywacja,
- wycinka drzew kolidujących z inwestycją

15. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez inwestora,
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych,
- niweleta jest poprowadzona po terenie i mogą nastąpić lokalne wypłylenia sieci – ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników,
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu do właściciela lub zarządcy sieci,

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:

- sieć energetyczna – Zakład Energetyczny w Iławie,
- sieć telefoniczna – T P S.A. w Olsztynie
- sieć wodociągowa – Zakład Komunalny w Rożentalu,
- sieć gazowa – Zakład Gazowniczy w Iławie
- pas drogowy drogi gminnej – Gmina Lubawa
- pas drogowy drogi powiatowej – Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie

16.3. Uzgodnienia poszczególnych sieci podziemnych załączone jako xero w niniejszej dokumentacji.

17. Stan prawny.

Właściciele działek pod inwestycje wg wypisu ze skorowidza działek.

18. 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,
- punkty dodatkowe wyznacza wykonawca – ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- pomiar powykonawczy – ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- w przypadku znacznych różnic korekty uzgodnić z projektantem.

19. Kosztorys.

- załącznikiem do niniejszej dokumentacji jest kosztorys z m-ca czerwca 2008r.

20. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały stosowane do wykonywanie robót, sprzęt, transport, wykonywanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór, oraz podstawa płatności za wykonanie roboty w okresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.