



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.
ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok
tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

Egz.

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa ul. Brzozowej w Pisz

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**
BRANŻA DROGOWA

ADRES: **Pisz**
Os. Wschód
ul. Brzozowa

INWESTOR: Gmina Pisz
ul. Gustawa Gizewiusza 5
12-200 Pisz



ZESPÓŁ AUTORSKI:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	

Białystok, X.2018

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny,

Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500

Rys. nr 2 – Profil podłużny- skala 1:50/500

Rys. nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne; skala 1:20; 1:50;

Rys. nr 4 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej przebudowy ul. Brzozowej w Pisz.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Stan istniejący

Ulica zlokalizowana jest na osiedlu Wschód w Pisz i przebiega przez teren o zabudowie jednorodzinnej. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię żwirową bez wydzielonych ciągów pieszych. Jej stan jest zły, pogorszony dodatkowo brakiem skutecznego odwodnienia czego skutkiem są liczne zastoiska wody.

Ul. Brzozowa stanowi połączenie pomiędzy ul. Topolową i Dębową (odrębne opracowania projektowe). Skrzyżowania zaprojektowano jako zwykłe – trójwlotowe.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowa linia energetyczna doziemna i napowietrzna,
- oświetlenie drogowe,
- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kablowa linia teletechniczna doziemna i napowietrzna.

3.2. Przewidywane zmiany zagospodarowania terenu

Zmiany w zagospodarowaniu terenu objętego inwestycją będą polegały na:

- budowie jezdni, skrzyżowań, chodników wraz z opaskami oraz zjazdów,
- budowie infrastruktury technicznej – odwodnienia drogowego,
- rozbiórce kolidujących elementów drogowych tj. krawężniki, obrzeża, nawierzchni.

3.3. Zielen istniejąca

Na inwentaryzowanym terenie rośnie niewielka ilość drzew. Nie przewiduje się wycinki istniejących drzew.

3.4. Stan projektowany

Parametry techniczne:

- Klasa drogi: D,
- Kategoria ruchu: KR1,
- Szerokość jezdni: 5,5 – 6,3 (poszerzenie na łuku),
- Szerokość chodników: 2,0 m,
- Szerokość opasek: 0,5 m,
- Szerokość pasa drogowego: 12,0 m.

Ulica w planie

Początek projektowanej osi przyjęto na skrzyżowaniu z ul. Brzozową, koniec zaś na skrzyżowaniu z ul. Dębową. Oś o długości 145,46 m składa się z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5 m z jednostronnym chodnikiem po stronie prawej o szerokości 2,0 m. Po stronie lewej zaprojektowano opaskę jezdni szer. 0,5 m. Na łuku poziomym o $R=75$ m zaprojektowano obustronne poszerzenie jezdni do 6,30 m. Zmianę poszerzenia wykonać na odcinku 10m prostymi przejściowymi przed i za łukiem kołowym.

Zjazdy indywidualne zaprojektowano o szerokości 4,0 ze skosami 1:1 w miejscach istniejących bram wjazdowych. Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi należy dostosować do jej ukształtowania. Na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne zjazdu nie powinno być większe niż 5,0%, a na dalszym odcinku – nie większe niż 15,0%.

Zgodnie z wymaganiami Gminy Pisz w kosztach inwestycji przewidziano jeden zjazd szerokości 4,0 m na każdą działkę. Koszt wykonania dodatkowego zjazdu lub poszerzenia zjazdu powyżej standardowej szerokości pokryje właściciel nieruchomości w porozumieniu z Wykonawcą na etapie budowy.

Lokalizację zjazdów dodatkowych i poszerzeń powyżej 4,0 m przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu odrębnym kolorem.

Rozwiązania wysokościowe i przekroje normalne

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących nawierzchni dróg krzyżujących się z projektowaną ulicą, istniejących zjazdów oraz przyległego terenu.

Przewiduje się nieznaczne korekty drogi w profilu podłużnym celem dostosowania się do, zjazdów i ogrodzeń oraz uzyskania normatywnych spadków zapewniających prawidłowe odwodnienie.

Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano daszkowe z spadkiem 2%, chodniki ze spadkiem 2% w kierunku jezdni.

Warunki gruntowe i sposób posadowienia

Wykonanymi wierceniami (otwór 34) stwierdzono występowanie gruntów w postaci nasypów budowlanych i niebudowlanych, oraz gruntów w postaci osadów wodnolodowcowych.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do dwóch pakietów geologicznych:

Grunty powierzchniowe:

- a) Nasypy budowlane (ok. 10 cm)
- b) Nasypy niebudowlane (ok. 10 cm)

Grunty wodnolodowcowe:

- a) Grunty niespoiste (piaski drobne) w stanie średniozagęszczonym $I_D = 0,50$

Wody gruntowej w badanych otworach nie stwierdzono.

Nasypy niebudowlane zostały zaliczone do gruntów słabonośnych natomiast grunty rodzime i nasypowe (wymienione jako grunty wodnolodowcowe) zaliczono do kategorii grup nośności G1.

Nasypy niebudowlane zostaną usunięte poprzez wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcje nawierzchni:

Jezdnia o nawierzchni bitumicznej KR1

- warstwa ścieralna z BA – 4 cm,
- warstwa wiążąca z BA – 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 25 cm,

Zjazdy

- kostka betonowa: 8 cm (barwa czerwona),
- podsypka cementowo piaskowa 1:4: 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 15 cm,

Chodniki i opaski

- kostka bet. gr. 6 cm (barwa szara).
- podsypka piaskowa: 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 10 cm,

Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni zastosowano krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony ze światłem 10 cm. Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm ze światłem 4 cm na zjazdach. Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Obrzeża betonowe 6x20 cm ustawione na podsypce piaskowej grubości 5 cm zastosowano do obramowania chodników, zaś do obramowania zjazdów - obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy i nasypy. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie.

Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni zostaną zebrane poprzez wpusty deszczowe i odprowadzone przykanalikami i projektowaną kanalizacją deszczową do zaprojektowanej wg odrębnego opracowania kanalizacji deszczowej w ul. Dębowej oraz Topolowej.

Szczegółowe rozwiązania techniczne zawarte zostały w odrębnym opracowaniu branży sanitarnej.

Zieleńce i skarpy

Pomiędzy projektowaną opaską jezdni i chodnikami, a granicą pasa drogowego zaprojektowano zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm

4. NATĘŻENIE RUCHU

Natężenie ruchu na projektowanej ulicy jest niewielkie i związane z obsługą zabudowy jednorodzinnej. Na podstawie obserwacji podczas wizji lokalnych stwierdzono, iż największe natężenie ruchu występuje w szczycie porannym i popołudniowym (wyjazd i powrót z pracy). W większości są to pojazdy osobowe z niewielkim odsetkiem pojazdów ciężarowych (pojazdy służb komunalnych).

Nie należy spodziewać się wzrostu natężenia ruchu wraz z budową ulicy, gdyż przyległy teren jest już w większości zagospodarowany.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu zostanie wprowadzona po wykonaniu inwestycji zgodnie z odrębnym opracowaniem zatwierdzonym przez Starostwo Powiatowe w Piszcu.

6. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

W myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010r., Nr 185, poz. 1243 późn. zm) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, kamień, elementy drogowe, grunt z wykopów, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Materiały i elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie.

7. PRACE DODATKOWE

7.1. Istniejąca armatura i osnowa geodezyjna

Punkty osnowy geodezyjnej kolidujące z projektowaną inwestycją, które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne, zasowy wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

7.2. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na sieci telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej na przejściach istniejących kabli doziemnych pod projektowaną jezdnią i zjazdami zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne Ø110mm.

8. WYWŁASZCZENIA

Projektowana inwestycja będzie zlokalizowana w istniejącym pasie drogowym i nie będzie wymagała pozyskania dodatkowych gruntów.

9. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Istniejące sieci uzbrojenia terenu naniesiono na rysunkach na podstawie rzędnych podanych na mapie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Prace budowlane powinny być prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem planowanych robót powiadomić zainteresowane strony o utrudnieniach w ruchu.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem, natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Przed ustawieniem krawężników Wykonawca powinien ostatecznie uzgodnić budowę zjazdów dodatkowych lub poszerzeń z Właścicielami przyległych posesji. W przedmiarze nie zostały ujęte roboty w postaci dodatkowych zjazdów lub poszerzeń, koszt ich wykonania poniesie Właściciel posesji.

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Paweł Sietejko	PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	
Drogowa Projektował:	mgr inż. Piotr Jakubecki	PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	