



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: Budowa ul. Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz rozbiórką i budową sieci wodociągowej

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

ADRES: Ostrów Mazowiecka
ul. Kawaleryjska

INWESTOR: Miasto Ostrów Mazowiecka
ul. 3 Maja 66
07-300 Ostrów Mazowiecka



ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

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	
Drogowa Współpraca:	inż. Paulina Baran		

Białystok, 05.02.2020

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny

Tabela usunięcia gruntów nienośnych

Tabela robót ziemnych

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

Opis techniczny

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej budowy ul. Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej w następującym zakresie:

- budowa nawierzchni jezdni;
- budowa chodników;
- budowa pobocza gruntowego;
- budowa zjazdów.

Zakres robót branży sanitarnej (odrębne opracowanie):

- budowa studni chłonnych wraz przykanalikami i wpustami,
- budowa sieci wodociągowej
- rozbiórka sieci wodociągowej

Zakres robót branży teletechnicznej (odrębne opracowanie):

- budowa kanału technologicznego,

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 Kawaleryjska zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Ostrowi Mazowieckiej. Łączy ona drogę gminną KDL19 i ul. Kameralną. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię gruntową. Jej stan jest bardzo zły. Brak jest odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych co uniemożliwia odpływ wody. Niewystarczająca ilość elementów odwodnienia powoduje występowanie lokalnych zastoisk wody.

W obszarze objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- napowietrzna i doziemna sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,

3.2. Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji zinventaryzowano kilka drzew oraz skupiska zarośli drzewiastych i krzewów. W większości są to drzewa młode, głównie brzozy brodawkowate i śliwa mirabelka. Ze względu na młody wiek i zły stan drzew ich wartość przyrodnicza jest niska. Do wycinki przewidziano cztery drzewa kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Drzewa, które zostaną usunięte w ramach planowanej inwestycji nie należą do wartościowych, ponieważ nie obejmują gatunków chronionych oraz okazów zabytkowych.

Tab. nr 1 Tabela inwentaryzowanych drzew

L.p.	Nazwa polska	Średnica na wys. 130 cm	Obwód pnia mierzony na wys. 130 cm	Obwód pnia mierzony na wys. 5cm
1	brzoza brodawkowata	6	18	30
2	brzoza brodawkowata	5	16	26
3	brzoza brodawkowata	4	14	23
4	śliwa mirabelka	8	24	40

3.3. Przewidywane rozbiórki

Roboty drogowe będą wymagały rozbiórki nawierzchni i elementów ulicy (m.in.: nawierzchnię z kostki betonowej, a także obramowania tych nawierzchni, tj. krawężniki).

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy, a poza pasem drogowym zgodnie z przepisami BHP. Materiały drogowe z rozbiórki należy przekazać zarządcy drogi. Materiały nienadające się do ponownego użycia odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych z przeznaczeniem do utylizacji, a pozostałe przekazać właścicielowi.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia:

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygradzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu betonowego i pozostałych elementów, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postojów samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

3.4. Stan projektowany

Parametry techniczne:

- klasa ulicy: D,
- kategoria ruchu: KR1,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- szerokość jezdni: od 5,0 m do 6,2 m
- szerokość zjazdów: 4,5 m,
- szerokość chodników: 2,09 m - 2,59 m,
- szerokość pobocza gruntowego: 0,75 m.

Ulica w planie

Oś o długości 290,75 m składa się z odcinków prostych i łuków kołowych o promieniach $R=50,00$ m. Zaprojektowano jezdnię w przekroju 1 x 2 o szerokości od 5,0 m do 6,20 m (na łukach o promieniu $R=50,00$ m zaprojektowano poszerzenie pasów ruchu o wartość 0,60 m), chodnik po lewej stronie o szerokości od 2,09 m do 2,59 m przyległy do jezdni. oraz pobocze gruntowe o szerokości 0,75 m.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości 4,50 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi gminnej ukształtowano za pomocą skosów 1:1. Długość projektowanej nawierzchni ulicy wynosi 276,49m.

Rozwiązania wysokościowe i przekroje normalne

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących nawierzchni drogi oraz przyległego terenu. Na początku opracowania niweletę dostosowano do rzędnych projektowanych wg opracowania projektowego drogi gminnej KDL-19 wykonanej przez firmę AS-PROEJKT.

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 ze spadkiem 2%, chodnik i pobocze gruntowe ze spadkiem 2% w kierunku jezdni.

Pochylenie podłużne zjazdów 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%.

Warunki gruntowe i sposób posadowienia

Dla potrzeb opracowania sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego. Prace terenowe przeprowadzono w dniu 26.06.2019 r. Uwzględniając warunki geotechniczne oraz projektowany obiekt inwestycję kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo – wodnych. Podłoże przedmiotowej inwestycji w zdecydowanej większości budują nasypy niebudowlane, piaski drobne, piaski średnie oraz gliny piaszczyste. Wody gruntowej nie stwierdzono.

Szczegółowy opis badanego podłoża gruntowego stanowi odrębne opracowanie Opinia geotechniczna.

Konstrukcje nawierzchni:

jezdnie z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm (barwa szara),
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 25 cm,
- wymiana gruntu*,

chodniki:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - 6 cm (barwa szara),
- podsypka cementowa - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 10 cm,
- wymiana gruntu*,

zjazdy indywidualne:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - 8 cm (barwa czerwona),
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 15 cm,
- wymiana gruntu*,

*Projekt przewiduje wymianę gruntu na odcinkach:

-od km 0+040,00 do km 0+105,00 do głębokości ok. 70 cm;

-od km 0+244,00 do km 0+287,75 do głębokości ok. 80 cm.

Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni zastosowano krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony ze światłem 10 cm. Krawężnik betonowe najazdowe 15x22 cm ze światłem 4 cm zaprojektowano 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 od strony zieleńców i granicy posesji - obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem.

W przypadku budowy ul. Kawaleryjskiej przed wybudowaniem dr. gminnej KDL-19 wg odrębnego opracowania firmy AS-PROJEKT na połączeniu projektowanej kostki betonowej z istniejącą drogą gruntową należy ustawić krawężnik betonowy 15x22 ze światłem 0 cm.

Zieleńce

Pomiędzy projektowanymi poboczami gruntowymi i granicą pasa drogowego zaprojektowano założenie zieleńców. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

Roboty ziemne

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

Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone poprzez projektowane wpusty uliczne z osadnikami i przykanaliki do projektowanych studni chłonnych z odprowadzeniem wody do gruntu. Szczegółowe rozwiązania techniczne odwodnienia zawarte zostały w odrębnym opracowaniu branży sanitarnej.

4. NATĘŻENIE RUCHU

Natężenie ruchu jest niewielkie i związane z obsługą przyległej 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 Urząd Miasta w Ostrowi Mazowieckiej.

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 pochodzące z rozbiórek nawierzchni drogowych stanowią własność Inwestora i należy je odwieźć w miejsce przez niego wskazane. W przypadku gdy materiały nie nadają się do wykorzystania staną się własnością Wykonawcy i powinny zostać przez niego zutylizowane z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

7. PRACE DODATKOWE

Istniejąca armatura i ośnova 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 i zasuwki wodociągowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Kable elektroenergetyczne zabezpieczono rurami osłonowymi dwudzielnymi zgodnie z rys. 1.

8. WYWŁASZCZENIA

Projektowana inwestycja będzie realizowana 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.

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, 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.

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.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

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	
Drogowa Współpraca:	inż. Paulina Baran		