



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

OBIEKT: Rozbudowa drogi powiatowej 3162L ul. Sobieskiego na odcinku od ul. Chmielnej do ul. Bojarczuka w Krasnymstawie





STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

ADRES: Krasnystaw,
ul. Sobieskiego

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Krasnymstawie
ul. Borowa 6
22-300 Krasnystaw



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, 28.10.2019

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

Strona tytułowa

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny

Tab. nr 1 Tabela inwentaryzowanych drzew

Tab. nr 2 Tabele robót ziemnych

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny; skala 1:5000

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; 1:100

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

Rys. nr 5 – Inwentaryzacja zieleni; skala 1:500

Rys. nr 6 – Plan warstwicowy; skala 1:500

III. Załączniki

Protokół z narady koordynacyjnej

Uzgodnienie z Akasha.NET

Warunki Orange

Warunki PSG

Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej rozbudowy drogi powiatowej 3162L ul. Sobieskiego na odcinku od ul. Chmielnej do ul. Bojarczuka w Krasnymstawie.

Zakres robót branży drogowej:

- budowa jezdni,
- budowa chodników,
- budowa zjazdów,
- budowa zatok postojowych,
- rozbiorka kolidujących ogrodzeń, elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie jezdni).

Oprócz tego całość opracowania obejmuje również:

- budowę kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi,
- budowę sieci i przyłącza gazowego,
- budowę i zabezpieczenie sieci nN.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Zakresy poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Przebieg i charakterystyka istniejącej drogi

Ulica zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Krasnegostawu. Na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną. 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:

- gazociąg,
- ciepłociąg,
- wodociąg,
- kablowa linia teletechniczna doziemna,
- kanalizacja teletechniczna
- kanalizacja deszczowa,
- kablowa linia energetyczna doziemna i napowietrzna,

3.2. Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji zinventaryzowano kilkadziesiąt drzew oraz skupiska zarośli drzewiastych i krzewów. W większości są to drzewa młode, głównie lipy drobnolistne i jarzębie pospolite oraz nieliczne inne gatunki. Ze względu na młody wiek i zły stan drzew ich wartość przyrodnicza jest niska. Do wycinki przewidziano 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. Zgodnie z art. 21 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 2031) na usunięcie drzew oraz krzewów nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.

Do wycinki przewidziano 28 szt. drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu zgodnie z rys. nr 6 i tab. nr 1.

3.3. Przewidywane rozbiórki

Roboty drogowe będą wymagały rozbiórki nawierzchni jezdni, elementów ulicy, zjazdów, kolidujących z inwestycją ogrodzeń oraz wycinki drzew i krzewów.

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 postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

Prace rozbiórkowe w obrębie istniejących dróg należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

4. STAN PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Roboty drogowe

Parametry techniczne

- klasa drogi: Z,
- kategoria ruchu: KR2,
- szerokość jezdni: 6,0 m
- szerokość zjazdów: od 3,5 m do 6,0 m,
- szerokość chodników: od 2,0 m do 5,0 m,
- zatoki postojowe: 3,6m x 5,0m (3 stanowiska), 2,5m x 5,0m (73 stanowiska), 2,5m x 6,0m (11 stanowisk),

4.2. Ulica w planie

Początek projektowanej osi przyjęto na wysokości działki nr 2192/5, koniec zaś na wysokości działki nr 2066/3. Oś o długości 0+570,65 m składa się z odcinków prostych i łuku kołowego o promieniu $R=500,00$ m.

Zaprojektowano jezdnię w przekroju 1 x 2 o szerokości 6,0 m, chodniki o szerokości 2,0-5,0m. Realizacja układu drogowego będzie wymagała poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

Krawędzie skrzyżowania ul. Sobieskiego z ulicą Sienkiewicza wyokrąglono łukami o promieniu $R=8,0$ m i $R=6,0$ m. Skrzyżowanie zaprojektowano jako zwykłe czterowłotowe.

Zjazdy zaprojektowano o szerokości 3,5-6,0 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi powiatowej ukształtowano za pomocą skosów 1:1. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów publicznych wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 5,00 m.

4.3. Ulica w przekroju podłużnym i poprzecznym

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejącej nawierzchni drogi, przyległych posesji oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia terenu. Spadki podłużne wahają się w granicach od 0,34% do 1,90%.

Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano jednostronne oraz daszkowe ze spadkiem 2%, chodnik ze spadkiem 1-2% 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%.

4.4. Warunki gruntowe i sposób posadowienia

Dla potrzeb opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy drogi powiatowej nr 3162L ul. Sobieskiego w Krasnymstawie sporządzono badania geotechniczne. Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. W trakcie prac nawiercone grunty przebadano makroskopowo zgodnie z normami PN-B-04481:1988, PN-B-02481:1998 i opisano zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006, PN-EN ISO 14688-2:2006. W badanym podłożu występują grunty charakterystyczne dla obrębu Obniżenia Dorohuckiego. Nawierzchnię części istniejącej drogi stanowi asfalt. Dolne warstwy badanego podłoża stanowią pyły oraz piasek drobny. Na głębokości do 2,0 m nie stwierdzono wody gruntowej. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G4.

Z uwagi na obecność w podłożu gruntów wysadzinowych zaprojektowano pod jezdnią warstwę mrozochronną z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} o grubości 30 cm.

4.5. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Jezdnia KR2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 23 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 30 cm

Chodniki

- kostka betonowa szara - 6 cm,
- podsypka piaskowa - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 10 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm

Zatoki postojowe

- kostka betonowa grafitowa - 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 22 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm

Wyznaczenie miejsc parkingowych na zatokach postojowych

- kostka betonowa szara - 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 22 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm

Zjazdy indywidualne

- kostka betonowa grafitowa - 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa - 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 20 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm

Zjazdy publiczne

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 23 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 30 cm

Rampa dla pieszych

- płytki betonowe rozpoznawalne przez niedowidzących – 5 cm (barwa żółta),
- podsypka piaskowa – 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 10 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 15 cm

4.6. Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni zastosowano krawężnik betonowy 20x30 cm ustawiony ze światłem 10 cm. Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm ze światłem 1 cm zaprojektowano na przejściach dla pieszych, natomiast ze światłem 3 cm na zjazdach i zatokach postojowych. 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 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Odtworzenie schodów terenowych do budynku wielorodzinnego nr 20 należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30 cm oraz oporników 20x25x100cm.

4.7. Zieleńce

Pomiędzy projektowanymi chodnikami a granicami pasa drogowego, ogrodzeniami posesji i projektowaną jezdnią zaprojektowano założenie zieleńców. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

4.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy, nasypy i rozbiórki. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie. W dokumentacji technicznej założono, iż grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt na nasypy należy pozyskać z dokopu i powinien spełniać wymagania SST.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu zostanie wprowadzona po wykonaniu inwestycji zgodnie z odrębnym opracowaniem.

6. PRACE DODATKOWE

6.1. Istniejąca armatura i ośnova geodezyjna

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

W obszarze inwestycji planowana jest wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicy Sobieskiego (na odcinku od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza do ul. Bojarczuka). Zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej nr GG.6630.99.2019 w ziązku z kolizją istniejącej sieci wodociągowej z projektowaną kanalizacją deszczową należy w pierwszej kolejności przebudować sieć wodociągową wraz z przyłączami według odrębnego opracowania firmy „BPI Zygmunt Lisowski”.

Na istniejące kable telekomunikacyjne przebiegające pod nawierzchnią jezdni i zjazdów założyć rury osłonowe dwudzielne $\varnothing 110$ mm. Istniejące kable energetyczne nN 0,4kV należy zabezpieczyć zgodnie z planem stacyjnym Rys. nr 1. Do zabezpieczenia linii kablowych nN należy zastosować rury dwudzielne $\varnothing 110$ mm. Rury osłonowe sieci elektroenergetycznej zostały ujęte w projekcie branży elektrycznej.

6.2. Połączenie z istniejącą nawierzchnią

Fragment istniejącej nawierzchni na połączeniu z projektowaną należy rozebrać do głębokości warstwy podbudowy. Przy rozbiórce należy wykonać stopnie na istniejącej konstrukcji w celu uzyskania prawidłowego wzmocnienia połączenia nowych i starych warstw. Szerokość stopni nie powinna być mniejsza niż 1,5 grubości wyżej położonych warstw, przy czym w przypadku warstwy ścieralnej szerokość ta powinna wynosić 1,0 m. Do przygotowanych i oczyszczonych stopni, należy doprowadzić nowe warstwy podbudowy i warstwy wiążącej. Przed ułożeniem warstwy ścieralnej podłoże należy skropić emulsją.

Projekt przewiduje frezowanie i ułożenie nowej warstwy ścieralnej na gr. 4 cm od km 0+044,35 do km 0+058,62.

6.3. Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe i wodociągowe 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.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca powinien sprawdzić aktualny przebieg istniejących sieci oraz zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. W przypadku napotkania niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W przypadku uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu koszty naprawy poniesie wykonawca robót.

Wykonawca robót jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakładu Gazowniczego w Lublinie o zamiarze rozpoczęcia i zakończeniu robót budowlanych w obszarze strefy kontrolowanej sieci gazowej

Gdy zachodzi potrzeba wyłączenia urządzeń energetycznych spod napięcia należy powiadomić o tym Rejon Energetyczny Chełm. Oplatę za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy ponosi wykonawca robót budowlanych.

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić pisemnie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Krasnymstawie (Zakład Wodociągów i Kanalizacji)

Prace należy zgłosić na 7 dni przed rozpoczęciem robót do Akasha.NET sp. z o.o. oraz Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta, Rzeszów ul. Moniuszki 1.

6.4. Przebudowa istniejącego układu zaporowo-upustowego

W związku z planowaną realizacją miejsc postojowych w miejscu lokalizacji istniejącego układu zaporowo-upustowego na sieci gazowej w km 0+434,8, konieczne jest jego przebudowanie (przed realizacją zamierzenia drogowego). Zmiana lokalizacji układu ze względu na jego specyfikę musi być realizowana przez służby techniczne Zakładu Gazowniczego – Gazownie w Chełmie. Wykonawca

przebudowy układu drogowego powinien pisemnie zlecić Gazowni przebudowę układu zaporowo – upustowego na 7 dni przed rozpoczęciem robót ziemnych w tym rejonie. Przebudowa zostanie wykonana przez Gazownię odpłatnie.

7. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

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 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. Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu powinny być przenoszone w miarę postępu robót. Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytych stanach wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, a po zakończeniu prac do doprowadzenia terenu do stanu sprzed ich rozpoczęcia. Szczegółowy sposób zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót budowlanych przedstawiono w odrębnym opracowaniu: Projekt organizacji ruchu na czas budowy.

8. UTYLIZACJA ODPADÓW DROGOWYCH

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.

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	
Współpraca	inż. Paulina Baran	-	