



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok
tel. 505 031 332; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

egz.:

OBIEKT:	Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej Nr 1529B Płonka Kościelna – Płonka-Matyski i Nr 1528 B w m. Płonka Kościelna (Gmina Łapy) wraz z budową zjazdów, ciągu pieszo-rowerowego, kanalizacji deszczowej z wylotem, rowu odwadniającego oraz przebudową przepustów drogowych i sieci teletechnicznej.
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY – OBIEKTY INŻYNIERSKIE
LOKALIZACJA:	m. Płonka Kościelna, m. Płonka Matyski, Gmina Łapy
INWESTOR:	Burmistrz Miasta Łapy ul. Gen. Władysława Sikorskiego 24 18-100 Łapy 
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Jakubecki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0037/POOD/10 mgr inż. Łukasz Milewski uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0098/POOD/11 mgr inż. Paweł Sietejko uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0103/POOD/12

Białystok VIII.2016

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I Część opisowa

- 1 Strona tytułowa
- 2 Spis zawartości opracowania
- 3 Opis techniczny

II Część rysunkowa

Rys nr 0 - Plan orientacyjny.....	skala 1:10 000
Rys nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1:250
Rys nr 2/1 – Projektowany przepust w km 0+395,88	skala 1:50
Rys nr 2/2 – Projektowany przepust w km 0+947,38.....	skala 1:50

1 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,
- pozwolenie wodno prawne
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- PN „Odwodnienie dróg” PN-S-02204,
- Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1995r rozporządzenie M. T i G. M. z dnia 1999-03-02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Dz.U. Nr 63 z 03-08-2000r rozporządzenie M. T i G. M. z dnia 2000-05-30 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008,Nr 25, poz.150 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne, (Dz. U. 2005,Nr 239, poz.2019 z późn. zm.).

2 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem oraz zakresem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy przepustów w związku z inwestycją drogową: „**Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej Nr 1529B Płonka Kościelna – Płonka-Matyski i Nr 1528 B w m. Płonka Kościelna (Gmina Łapy) wraz ze zjazdami oraz przebudową, rozbiórką i budową infrastruktury technicznej i przepustów**”.

Celem przebudowy obiektów inżynierskich jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa dla użytkowników drogi oraz zapewnienie prawidłowej eksploatacji projektowanych obiektów pod względem gospodarki wodnej z uwzględnieniem obowiązujących wymagań ochrony środowiska.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu.

Projekty wykonawcze poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.

3 Stan istniejący

3.1 Przepust w km 0+395,88

Przepust betonowy o średnicy \varnothing 0,6 m i długość około 9,2 m. Wlot i wylot przepustu ujęte w ścianki czołowe.

Przepust w złym stanie technicznym, światło niepełne i zamulone. Istniejąca infrastruktura w rejonie przepustu:

- sieć telekomunikacyjna.

3.2 Przepust w km 0+947,38

Przepust wykonany jest z rur HDPE o średnicy \varnothing 0,6 m i posiada długość około 8,8 m. Wlot i wylot przepustu obrukowany. Przepust w stanie istniejącym dobrym, jednak wymaga przebudowy z uwagi na zmianę geometrii drogi. Istniejąca infrastruktura w rejonie przepustu:

- sieć telekomunikacyjna.

3.3 Warunki gruntowo wodne

W miejscu projektowanych przepustów wykonano po jednym odwiercie badawczym gł. 4 m. Wierzchnią warstwę (30-50 cm) stanowią grunty organiczne – humus, natomiast posadowienie projektowanych obiektów wykonane zostanie na gruntach sypkich (km 0+947,38) i glinie piaszczystej (km 0+395,88) Wody gruntowej nie stwierdzono.

4 Opis techniczny projektowanych obiektów

4.1 Założenia projektowe przepustów

Lokalizacja obiektu	Średnica	Długość	Spadek	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu	Uwagi
	Ø	L				
[km]	[mm]	[m]	%	[m]	[m]	
0+395,88	600	20,86	0,5	120,36	120,26	Istn. przepust betonowy $\phi 600$ w ściankach czołowych przewidziano do rozbiórki
0+947,38	600	11,79	1,0	120,32	120,21	Istn. przepust rurowy $\phi 600$ z rur HDPE przewidziano do rozbiórki

4.2 Założenia ogólne

Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i towarzyszące.

Ze względu na konieczność dostosowania obiektu do parametrów technicznych projektowanej drogi (klasa drogi, klasa obciążenia, szerokość korony drogi oraz wysokość korpusu drogi) istniejące przepusty przewidziano do rozbiórki.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych przepustu przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni oraz zdjęcie warstwy urodzajnej ziemi. Odpady powstałe w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych należy segregować. Od odpadów nie nadających się do wykorzystania, należy oddzielić te materiały, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, oraz te, których stopień degradacji pozwala na ewentualne ponowne wbudowanie. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie uzgodnienie z Inwestorem ewentualnego sposobu wykorzystania materiałów z odzysku.

Podczas prac związanych z rozbiórką istniejących przepustów należy zapewnić ciągłość ruchu kołowego. Technologia wykonania posadowienia, montażu oraz zasypki przepustów umożliwia zapewnienie ciągłości ruchu pojazdów przy zastosowaniu ruchu wahadłowego. Wykonawca powinien opracować projekt odwodnienia wykopu na czas robót uwzględniając aktualne warunki hydrologiczne i uzgodnić go z Nadzorem Inwestorskim, a w przypadku, gdy prace przy posadowieniu konstrukcji przebiegać będą poniżej poziomu wody gruntowej, wykonać odwodnienie wykopu przez wbicie grodzic stalowych i odpompowanie wody, bądź obniżenie zwierciadła wody gruntowej za pomocą igłofiltrów. W przypadku pojawienia się płynącej wody powierzchniowej podczas prowadzonych robót, należy wykonać obejście umożliwiające swobodne wykonywanie prac fundamentowych i montażowych.

Konstrukcja obiektu

Projektowane przepusty wykonane zostaną z rur HDPE o średnicy 0,6 m.

Wysokość naziomu w osi przepustu, jego kąt skrzyżowania z osią drogi oraz ścięcia na końcach konstrukcji należy analizować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi projektowanego przepustu.

Montaż przepustu

Ze względów technologicznych przepust należy wykonać w odcinkach. Części należy łączyć ze sobą opaskami, w postaci łączników karbowanych spiralnie i skręcanego śrubami. Montaż złącza należy wykonać tak, aby uzyskać ciągłe zespolenie odcinków rur w formie nieprzerwanej linii. Lokalizację złącza powinien ustalić Wykonawca w zależności od przyjętej technologii montażu i organizacji robót.

Posadowienie przepustów

Rury należy posadowić na ławie kruszywowej o grubości 30 i 35 cm zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia 0.98 wg standardowej próby Proctora. Materiał na ławę musi być mrozoodporny. Należy użyć mieszanek żwirowo-piaskowych (średnica ziaren 0-31,5mm, moduł edometryczny 20000 kPa, nierówne uziarnienie D-5). Ławę należy wykonać w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanym pochyleniem przepustu. Na górze ławy ostatnie 5 – 10 cm pozostawić luźne (stopień zagęszczenia Proctora 0,94) celem zagłębienia karbów konstrukcji. Dodatkowo ławę pod przepustem w km 0+395,88 należy odseparować od podłoża geotkaniną od dołu i z boku wywijając go na powierzchnię górną

Zasyпка

Na zasypkę przepustów należy stosować mieszankę żwirowo-piaskową o frakcji 0/31,5 mm, z tym że kruszywo znajdujące się w bezpośredniej bliskości rury przepustu nie powinno zawierać cząstek większych niż wysokość fali. Zasypkę należy układać warstwami równomiernie z każdej ze stron o grubości warstwy w stanie luźnym nie więcej niż 30cm. Wskaźnik zagęszczenia każdej warstwy nie może być mniejszy od $I_s=0,98$ wg normalnej próby Proctora.

Wlot i wylot przepustu

W rejonie przepustów przewidziano skarpy o pochyleniu 1:1,5 w kierunku prostopadłym do osi jezdni. Skarpy nasypu oraz dno i skarpy rowów w rejonie wlotu i wylotu rury przepustu, zostaną umocnione brukowcem na zaprawie cementowo-piaskowej lub podsypce cementowo - piaskowej i zaprawie cementowej.

Opis umocnienia

Skarpy i dno rowu w obrębie przepustów należy dodatkowo umocnić zabezpieczając je przed rozmyciem brukowcem kamiennym o gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa (na długości zgodnie z PZT) na wlocie i wylocie przepustu. W przypadku naruszenia skarp należy je odtworzyć i obsiać nasionami traw.

Brukowanie skarp przepustów należy wykonać na całej wysokości skarpy w celu poprawy prac utrzymaniowych poboczy podczas eksploatacji przepustu.

5 Roboty ziemne

Roboty ziemne będą związane z robotami rozbiórkowymi oraz z budową projektowanego przepustu.

6 Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu zostanie wprowadzona po wykonaniu inwestycji zgodnie z oddzielnym opracowaniem zatwierdzonym przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku.

6.1 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Z uwagi na niewielkie zagłębienie projektowanych przepustów nie zachodzi konieczność wykonania barier drogowych.

7 Prace dodatkowe

Punkty osnowy geodezyjnej i repery, które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

8 Uzbrojenie techniczne

Sieć telekomunikacyjna w obrębie przepustów nie koliduje z projektowaną inwestycją.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania – dalsze roboty prowadzić wg warunków technicznych użytkowników uzbrojenia.

9 Wytyczne realizacji

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- wykonanie robót przygotowawczych z ewentualną wycinką kolidujących z drogą powiatową drzew, krzewów i karczwy,
- rozbiórkę istniejących przepustów,
- budowę nowych przepustów wraz z umocnieniami dna i skarp cieku,
- umocnienie skarp
- wykonaniu robót wykończeniowych.

10 Wywłaszczenia, wycinka drzew, rozbiórki, ochrona zabytków

10.1 Wywłaszczenia

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej oraz na działkach pozyskanych pod pas drogowy.

10.2 Wycinka drzew i krzewów

Dokumentacja przewiduje wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną drogą powiatową.

10.3 Rozbiórki

Roboty będą wymagały rozbiórki istniejących przepustów.

Sposób postępowania z materiałami pozyskanymi z rozbiórki należy uzgodnić z Inwestorem.

Materiały i elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym, lub za zgodą Inwestora wykorzysta w ramach prowadzonych prac. Pozostałe odpady Wykonawca podda utylizacji.

11 Uwagi dotyczące realizacji inwestycji

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

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

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna 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 PODGiK czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Odpisy wszystkich niezbędnych dokumentów formalno-prawnych oraz uzgodnień zamieszczono jako załączniki do Projektu budowlanego.

Opracowali:

mgr inż. Piotr Jakubecki
Uprawnienia. bud. do projektowania.
bez ograniczeń w specj. drogowej
PDL/0037/POOD/10
PDL/BD/0131/10

mgr inż. Łukasz Marcei Milewski
Uprawnienia. bud. do projektowania.
bez ograniczeń w specj. drogowej
PDL/0098/POOD/11
PDL/BD/0030/12

mgr inż. Paweł Sietejko
Uprawnienia. bud. do projektowania.
bez ograniczeń w specj. drogowej
PDL/0103/POOD/12
PDL/BD/0017/13