



PNOL Sp.z.o.o. w Łomży

18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 166, lok. 2.01

tel. 086-219 93 37, KRS:0000571572; NIP: 718-214-23-81;

REGON: 362262018; e-mail: pnol.lomza@wp.pl

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ

NR 106076B ZBRZEŹNICA – PSTRAGI-GNIEWOTY WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ NR 106074B PSTRAGI-GNIEWOTY – BACZE MOKRE, GMINA ZAMBRÓW

Droga gminna nr 106076B – odcinek długości 2469,08m,

Droga gminna nr 106074B – odcinek długości 100,05m ,

Droga lokalna – odcinek długości 72,05m,

PROJEKT WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ

Obręb ewidencyjny Zbrzeźnica [0070].

Działki Nr:

- działki istniejących pasów drogowych: 199, 979, 210, 211 ,213, 216, 222, 1003
- części działek (do czasowego zajęcia): 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 123, 124/1, 124/2, 125, 126, 127, 157, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182/1, 183, 184/1, 185, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198/1, 198/2, 200, 201, 202, 203, 204, 205/1, 209, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 264, 97, 128, 129, 118, 119, 122, 1012,1013

Obręb ewidencyjny Pstrągi - Gniewoty [0042].

Działki Nr:

- działki istniejących pasów drogowych: 97, 137, 138, 139, 140, 175, 226, 228, 229, 236, 298, 376, 60/2
- części działek (do czasowego zajęcia): 95, 96, 100, 101/1, 101/2, 102, 108, 109, 141, 143, 144/1, 144/2, 145/10, 145/11, 145/4, 145/6, 145/8, 145/9, 146, 166/2, 218, 219/2, 220, 222, 223/1, 223/2, 224, 225, 227,375/2,

Obiekt:

Droga gminna nr 106076 B Zbrzeźnica —
— Pstrągi -Gniewoty

Adres :

Zbrzeźnica, Pstrągi – Gniweoty , powiat Zambrowski

Kategoria obiektu:

XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe, IV - zjazdy,
XXVIII - przepusty (rowy kryte)
XXVII – sieci energetyczne, telekomunikacyjne,
wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe.

Inwestor:

Gmina Zambrów,
ul. Fabryczna 3 , 18 – 300 Zambrów

BRANŻA SANITARNA	Projektant:	mgr inż. Robert Dąbrowski	PDL/0045/POOS/14	
	Sprawdził	mgr inż. Michał Markowski	PDL/0115/POOS/11	

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ

NR 106076B ZBRZEŹNICA – PSTRAGI-GNIEWOTY WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ
GMINNĄ NR 106074B PSTRAGI-GNIEWOTY – BACZE MOKRE, GMINA ZAMBRÓW

08 maj 2017 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu wykonawczego wykonania przebudowy sieci wodociągowej dla zadania inwestycyjnego:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ

NR 106076B ZBRZEŹNICA – PSTRĄGI GNIEWOTY WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ NR 106074B PSTRĄGI GNIEWOTY – BACZE MOKRE, GMINA ZAMBRÓW

Droga gminna nr 106076B – odcinek długości 2469,08m,

Droga gminna nr 106074B – odcinek długości 100,05m ,

Droga lokalna – odcinek długości 72,05m,

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ◆ Umowa z Gminą Zambrów,
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r z póź. zmianami.);
- ◆ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ◆ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Gmina Zambrów, ul. Fabryczna 3, 18 – 300 Zambrów**

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest: „*Rozbudowa drogi gminnej nr 106076B Zbrzeźnica - Pstrągi-Gniewoty wraz z rozbudową skrzyżowania z drogą gminną nr 106074B Pstrągi-Gniewoty – Bacze*” na odcinkach:

- droga gminna nr 106076B – odcinek długości 2469,08m,
- droga gminna nr 106074B – odcinek długości 100,05m ,
- droga lokalna – odcinek długości 72,05m,

Przedmiot i zakres inwestycji jest zgodny przyjętymi przez inwestora założeniami konstrukcja przebudowywanych dróg gminnych oraz w oparciu o Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U. z 1999r. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni dróg:

Zakres planowanej inwestycji obejmuje:

- Branża drogowa
 - wycinkę drzew kolidujących z projektowanym zakresem robót,
 - ustawienie krawężników oraz obrzeży betonowych,
 - wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
 - wykonanie nawierzchni jezdni z kostki brukowej,
 - wykonanie chodników z kostki brukowej,
 - przebudowa istniejących oraz budowa nowych zjazdów na posesje, pola i drogi wewnętrzne,
 - budowa przepustu pod koroną drogi,
 - budowę rowów krytych,
 - wykonanie poboczy
 -

- Branża elektryczna

Sieci energetyczne wg odrębnego rozwiązania projektowego opracowanego przez
ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "KELPORT"
ul.Ludowa 62E, 15-698 Białystok

Ze względu na powiązania z wykonaniem zakresu przedmiotowego projektu należy realizować je równolegle.

- Branża telekomunikacyjna
 - przebudowy kolidujących odcinków kabli rozdzielczych i abonenckich,
 - demontaż nieczynnych kabli rozdzielczych i abonenckich,
- Branża sanitarna
 - budowa i przebudowa istniejącej sieci wodociągowej.
 - rozebranie i utylizacja nieczynnego odcinka sieci wodociągowej.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest w północnej części gminy Zambrów na terenie gruntów wsi Zbrzeźnica i wsi Pstrągi-Gniweoty.

Droga gminna nr 106076B na odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie falistym. Na odcinkach od 0+000 do 0+600, 1+750 do 2+350 droga przebiega w terenie zabudowanym, zaś na pozostałych odcinkach przebiega w nasypie w obustronnym sąsiedztwie użytków rolnych.

Teren posiada naturalne pochylenie w kierunku południowo -zachodnim. Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 7,33 m (od rzędnej 122,83 m n.p.m. w km 1+656,27 do rzędnej 115,50 m n.p.m. w km 0+970,15).

Zakresem opracowania objęto działki:

Obręb ewidencyjny Zbrzeźnica [0070].

Działki Nr:

- działki istniejących pasów drogowych: 199, 979, 210, 211, 213, 216, 221, 222, 1003
 - części działek (do czasowego zajęcia): 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 123, 124/1, 124/2, 125, 126, 127, 157, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182/1, 183, 184/1, 185, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198/1, 198/2, 200, 201, 202, 203, 204, 205/1, 209, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 264, 97, 128, 129, 118, 119, 122, 1012, 1013

Obręb ewidencyjny Pstrągi - Gniewoty [0042].

Działki Nr:

- działki istniejących pasów drogowych: 97, 137, 138, 139, 140, 175, 226, 228, 229, 236, 298, 376, 60/2
 - części działek (do czasowego zajęcia): 95, 96, 100, 101/1, 101/2, 102, 108, 109, 141, 143, 144/1, 144/2, 145/10, 145/11, 145/4, 145/6, 145/8, 145/9, 146, 166/2, 218, 219/2, 220, 222, 223/1, 223/2, 224, 225, 227, 375/2

4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana droga gminna nr 106076B w stanie istniejącym w km od 0+000,00 do km 2+469,08, droga gminna nr 106074B w obrębie skrzyżowania na odcinku ok. 100 m oraz sięgacz drogi lokalnej długości ok. 72 m posiada nawierzchnię bitumiczną. Jezdnia na całej długości jest w złym stanie technicznym z licznymi spękaniami i ubytkami nawierzchni, a także z wieloma nierównościami, bez zachowania spadków podłużnych i poprzecznych. Pobocza na całej długości są porośnięte i zniszczone, a wody opadowe nie są odprowadzane prawidłowo, co powoduje powstawanie zastoisk wodnych i przelewania się wody przez jezdnię. Na całym odcinku drogi brak rowów. Korona drogi na odcinku poza terenem zabudowanym przebiega w nasypie i jest wyniesiona o ok 0,40 m nad teren przyległy. Na pozostałym odcinku przebiega w poziomie terenu i dostosowana jest do wysokości zjazdów na przyległe posesje.

W km 2+179,60 pod koroną drogi usytuowany jest przepust z rur HDPE średnicy 800 mm długości 9,00m. Przepust posiada wlot i wylot umocniony, ale umocnienie jest w złym stanie technicznym. Przepust przewidziany do przebudowy.

Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu, przelewając się na odcinkach poprzez nawierzchnię jezdni.

Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi:

- na odcinku km 0+026,00 – 0+164,00 -12,40 m,
- na odcinku km 0+164,00 – 0+268,00 – szerokość zmienna od 8,0 m do 8,40 m,
- na odcinku km 0+268,00 – 0+450,00 – szerokość zmienna od 9,00 m do 9,40 m,
- na odcinku km 0+450,00 – 2 + 469,08 – szerokość zmienna od 12,8 m do 16,60 m.

Pas drogowy na długości zabudowanych posesji obudowany jest ogrodzeniami trwałymi.

Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem przepływając przez nawierzchnię jezdni.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć telekomunikacyjna kablowa
- sieci energetyczne napowietrzne
- sieci energetyczne podziemne
- wodociąg rozdzielczy;

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

5.1. Rozwiązania branży sanitarnej – sieć wodociągowa.

Sieć wodociągową wykonać z rur PE RC100 SDR 17 PN10:
- dn 110*6,6mm; L= 1500,65 m.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej PE110 połączyć z istniejącym wodociągiem PVC dn 110 w pkt. oznaczonych nr 1 i 48 wg części graficznej za pomocą łącznika rurowo-kołnierowego do rur PCV. Rozwiązanie techniczne wykonania przedstawiono za pomocą rysunku szczegółowego „Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej”. Odcinki sieci wodociągowej, które zostaną wyłączone z użytkowania należy rozebrać, a rury i armaturę przekazać przedsiębiorstwu utylizacji odpadów. Na sieci wodociągowej dn 110 projektuje się hydranty podziemne dn 80 (hydrant odciąć od sieci za pomocą zasuwy kołnierowej dn80).

Zasuwę należy montować w odległości ok. 0,5m od hydrantu i pozostawić w położeniu otwartym. Łączenie rur wykonać za pomocą kształtek elektrooporowych lub zgrzewania doczołowego. Należy oznakować zasuwy słupkami betonowymi z tabliczkami oznaczeniowymi z aluminium. Przy trójnikach, łukach, zasuwach i hydrantach stosować bloki odporowe.

Skrzyżowania sieci wodociągowej z istniejącym uzbrojeniem terenu

Przekroczenie poprzeczne pod drogą gminą siecią wodociągową wykonać metodą bez wykopową w rurach osłonowych, na warunkach uzgodnionych z zarządcą drogi oraz inspektorem nadzoru branży drogowej. Wodociąg ułożony będzie na płozach z tworzywa sztucznego typ B wys. 24 mm np. firmy Integra, montowanych w odległościach zapewniających centryczność wodociągu. Na końcach rury osłonowej należy umieścić manszety typu N dn 100/200.

Rzędne ułożenia wodociągu wskazano na załączonym profilu podłużnym. Nad wodociągiem na wysokości 30 cm od wierzchu rury ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką stalową o szerokości 20cm.

Wymagania dotyczące rur wodociągowych wykonywanych z polietylenu.

Do przesyłania wody zimnej, surowej zaleca się, aby temperatura pracy przewodu nie przekraczała +20° C. Przewody należy układać bezpośrednio na gruncie rodzimym w sposób uniemożliwiający przemarzanie tj. na głębokości min 1,6 m (odległość od wierzchu rury do rzędnej projektowanej nawierzchni). Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę o grubości ok. 30cm materiałem gruntowym o właściwościach podobnych do podłoża. Montaż przewodów z tworzyw sztucznych powinien być wykonywany w temp. od 0 do +30°C. Przy temp. 0° C dopuszczalny promień gięcia wynosi 50*Dz, przy temp +10°C zaś 35*Dz.

5.4.1 ROBOT ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasę. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Zakłada się wykop otwarty, wykonywany częściowo mechanicznie, częściowo ręcznie (10%) – głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik lub równoważnych. Dla głębokości 2-3m, zaleca się lekką obudowę stalową (boksy serii 100), do głębokości 4m – lekkie boksy (boksy serii 300).

Rury należy układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości 10cm.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 piaskiem do wysokości 0,1 nad wierzch rury, resztę zasypki do rzędnych istniejących – może stanowić grunt sypki, bez kamieni i korzeni oraz części organicznych. Zagęszczenie gruntu wykonać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$

Dopuszcza się wykonanie podsypki i obsypki rurażu z gruntu rodzimego, decyzja dopuszczająca takie rozwiązanie jest zależna od rzeczywistej sytuacji stwierdzonej w czasie wykonywania wykopów.

W przypadku natrafienia na grunt organiczny lub glinę należy go usunąć, zastąpić pospółką i zagęścić.

Dla zabezpieczenia możliwości utrzymania ruchu pieszego, wykonać przejścia nad wykopami w postaci kładek. Grunt nienadający się do zagęszczenia należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

ODWODNIENIE WYKOPU

W miejscach wykonywania komór montażowych do przewiertów nie przewiduje się pompowania wody za pomocą igłofiltrów. W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia wykopu, wykonawca opracuje projekt odwodnienia wykopu i przedstawi go do akceptacji inspektorowi nadzoru.

5.4.2 UWAGI WYKONAWCZE.

W czasie wprowadzenia Wykonawcy na budowę należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia.

Urządzenia, sieci rurociągowe i kablowe, muszą być zabezpieczone ściśle wg wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w rejonie ich występowania, realizowane muszą być ręcznie - uważnie i pod ciągłym nadzorem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach.

Teren, przed rozpoczęciem robót winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Teren, na którym prowadzone będą roboty doprowadzić co najmniej do stanu pierwotnego.

5.4.3 PRÓBY I ODBIORY.

Odbiory robót przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża).
- roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złącz, zgodność z dokumentacją;
- roboty ziemne - zasypanie.

Wykonana sieć musi zostać zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury - skrzynki żeliwne zasuw i hydrantów.

Sieć wodociągową należy przepłukać dwukrotnie, zdezynfekować i poddać próbie szczelności na ciśnienie 1MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli w czasie 30 min., przy zamkniętym dopływie wody nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i próbie szczelności należy dokonać jego płukania i dezynfekcji.

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi przez SANEPID w zakresie jakości wody pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym, organoleptycznym.

5.4.4 UWAGI KOŃCOWE

- a) Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia. Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.
- b) Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - zabezpieczenie ścian wykopu;
 - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
 - zapewnienie oświetlenia wykopów w nocy;
 - zabezpieczenie przejść dla pieszych;
 - zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót.
- c) **Projektant nie ponosi odpowiedzialności za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.**
- d) Całość robót wykonać pod nadzorem uprawnionego pracownika ZWKiEC w Wysokiem Mazowieckiem.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP. Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

OPRACOWALI:

II.**ZAŁĄCZNIKI****FORMALNOPRAWNE**

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003r. Dz.U.Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ

NR 106076B ZBRZEŹNICA – PSTRĄGI-GNIEWOTY WRAZ Z ROZBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ NR 106074B PSTRĄGI-GNIEWOTY – BACZE MOKRE, GMINA ZAMBRÓW

Droga gminna nr 106076B – odcinek długości 2469,08m,
Droga gminna nr 106074B – odcinek długości 100,05m ,
Droga lokalna – odcinek długości 72,05m,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA SANITARNA	Autor	mgr inż. Robert Dąbrowski	PDL/0045/POOS/14	
	Sprawdził	mgr inż. Michał Markowski	PDL/0115/POOS/11	

09 maj 2017 r.

VIII.

CZEŚĆ RYSUNKOW