

DOKUMENTACJA PROJEKTOWO - BUDOWLANA

Temat Zabudowa rowu otwartego rurociągami betonowym na dz.
nr 47/8, 57/6, 57/8, 50/5, 57/9, 58/2, 51/1 w miejscowości
Banino, gm. Żukowo

Zamawiający Gmina Żukowo

Adres 83-330 Żukowo, ul. Gdańsk 52

Imię i Nazwisko		Nr Uprawnień	Podpis
Projektował	inż. Marian Olszak	ZGP-III-630/130/78	
Opracował	inż. Tadeusz Bielawa	ZGP-III-630/141/79	
Kreśliła	inż. Iwona Kwidzińska	POM/0209/OHOK/06	

Kartuzy, kwiecień-sierpień 2009 r.

I – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

Niniejsza dokumentacja projektowo - budowlana została opracowana w celu zabudowy rowu otwartego – urządzenia melioracji wodnych szczegółowych biegnącego poprzez działki nr 47/8, 57/6, 57/8, 50/5, 57/9, 58/2, 51/1 w miejscowości Banino, a odprowadzającego wody z pn - zach. rejonu Banina, wody popłuczne z istniejącej Stacji Uzdatniania Wody oraz przyszłościowo wody deszczowe z rejonu nowo powstających ulic ujęte w kanał odprowadzający wody do studni na projektowanym rurociągu. Dalej rowem otwartym przez las i użytki zielone do odbiornika tj. rzeki Strzelniczki. Rów ten na odcinku biegnącym środkiem wsi zmienił obecnie całkowicie swój charakter z melioracyjnego na komunalny. Z uwagi na położenie rowu w rejonie zwartej zabudowy, placu zabaw dla dzieci i ogrodzeń utrzymanie jego w stałej sprawności technicznej jest bardzo utrudnione. W związku z powyższym zachodzi konieczność zabudowy w/w rowu rurami betonowymi.

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy w Żukowie na wykonanie dokumentacji technicznej „Zabudowa rowu otwartego rurociągiem betonowym na dz. nr 47/8, 57/6, 57/8, 50/5, 57/9, 58/2, 51/1 w miejscowości Banino, gm. Żukowo”.

2.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem i celem opracowania jest zebranie w dokumentacji technicznej danych technicznych niezbędnych do zabudowy rowu rurociągiem na dz. nr 47/8, 57/6, 57/8, 50/5, 57/9, 58/2, 51/1

Zakres opracowania obejmuje:

- Zabudowę rowu otwartego rurociągiem betonowym o śr. 0,8 m wraz ze studniami rewizyjnymi, zgodnie z istniejącą w terenie trasą rowu z wyjątkiem odcinka w km 0.000 – 185.75 przesuniętego całkowicie na grunty gminne

2.2 Wykaz materiałów źródłowych

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa rejonu pomiędzy ul. Lotniczą a Borowiecką
- Wykonana niwelacja rowu
- Kserokopie mapy ewidencyjnej gruntów objętych niniejszym operatem oraz wypisy z rejestru gruntów.
- Materiały pomocnicze – Koncepcja regulacji rzeki Strzelniczki na odcinku od km 0+000 do 12+700 w celu dostosowania jej do potrzeb odbiornika wód deszczowych – wykonana przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze „EKOSOFT”

2.3 Zgłoszenie remontu rowu.

Zgodnie z art. 29, ust.2, pkt 9 Prawa budowlanego (Dz.U. z 2006r, Nr 156, poz. 1118 – tekst jednolity z póź. zm.) pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych

polegających na wykonaniu i remoncie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, a jedynie zgłoszenia właściwemu organowi zgodnie z art. 30, ust. 1, pkt 2 w/w prawa.

W związku z powyższym zabudowa rowu – urządzenia melioracji wodnych szczegółowych będącego istotą niniejszego opracowania, wymaga jedynie zgłoszenia właściwemu organowi.

3. Lokalizacja obiektu

Omawiany obiekt - rów przewidziany do zabudowy, biegnący przez działki nr 47/8, 57/6, 57/8, 50/5, 57/9, 58/2, 51/1 położony jest w centrum wsi Banino, gmina Żukowo, pow. Kartuszy, woj. Pomorskie, pomiędzy ulicami Lotniczą a Borowiecką.

4. Zlewnia

Powierzchnię zlewni dla projektowanego do zabudowy rowu melioracyjnego rurociągiem o średnicy 800 mm obliczono korzystając z opracowania „Koncepcja regulacji rzeki Strzelniczki od km 0+000 - 12+700 w celu dostosowania jej do potrzeb odbiornika wód deszczowych wykonanej przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze EKOSOFT.

W opracowaniu tym zlewnia częściowa obejmująca teren szerokości około 2 km po prawej i lewej stronie drogi Miszewo – Banino oraz długości około 3 km wynosi 9,2 km

Z tej zlewni wyliczono powierzchnię zlewni rowu projektowanego do zabudowy powyżej przepustu pod drogą Miszewo – Banino uwzględniając dopływy powyżej odcinka rowu objętego zabudową. Całkowita powierzchnia zlewni, która obejmuje projektowany zabudową odcinek rowu wynosi 0,69 km².

Rzeźba terenu w tym rejonie jest zróżnicowana występuje tu głównie morena denną poprzedzielana obniżeniami w postaci rynien i dolin stanowiących efekt działalności wodnolodowcowej. Na długości doliny wynoszącej około 2750 mb występują liczne zbiorniki wodne, które w znacznym stopniu regulują spływy powierzchniowe.

Z tego względu przepływ w istniejącym rowie melioracyjnym jest wyrównany.

5. Opis stanu istniejącego

Odcinek rowu przewidziany do zabudowy położony jest pomiędzy ulicą Lotniczą a Borowiecką. W obecnej chwili prawie całkowicie zatracił on swoją pierwotną funkcję (urządzenia melioracyjnego odwadniającego przyległe użytki zielone). Część gruntów przylegających do rowu została przekwalifikowana i zabudowana domami jednorodzinnymi. Od ulicy Borowieckiej patrząc w dół rowu po lewej stronie mamy plac zabaw dla dzieci po prawej Stację Uzdatniania Wody. Poniżej lewa strona aż do zabudowy mieszkaniowej została znacznie podniesiona, dalej zabudowana domami jednorodzinnymi z płotami posadowionymi na granicy skarpy rowu. Prawa strona poniżej SUW – teren znacznie niższy, użytki zielone w środkowej części zabudowa mieszkaniowa z płotem i świerkami posadzonymi tuż przy skarpie, poniżej działka Gminy Żukowo. Obecnie rów ten prawie całkowicie zatracił na tym odcinku swój charakter z melioracyjnego na komunalny. Średnia szerokość w dnie wynosi od 1,0 do 1,5 m. Kolizje z mediami w ilości 11 szt. opisano poniżej.

6. Kolizje

- w mb 14,75 – kabel telekomunikacyjny–posadowiony poniżej dna projektowanego rurociągu (nie wymaga uzgodnienia)
- w mb 19,75 – kabel telekomunikacyjny–posadowiony poniżej dna projektowanego rurociągu (nie wymaga uzgodnienia)
- w mb 155,75 – kabel energetyczny–posadowiony poniżej dna projektowanego rurociągu (nie wymaga uzgodnienia)
- w mb 160,75 – rurociąg kanalizacyjny–posadowiony poniżej dna projektowanego rurociągu (nie wymaga uzgodnienia)
- w mb 270,25 – gazociąg –uzgodniono
- w mb 349,75 – kanalizacja deszczowa – zaprojektowano ujęcie wylotu w studnię nr S-10 projektowanego rurociągu
- w mb 362,25 – rurociąg wodociągowy - uzgodniono
- w mb 378,50 – rurociąg wodociągowy - (stare przyłącze ze studni głębinowej do punktu czerpalnego) – przed przystąpieniem do realizacji robót należy dokonać sprawdzenia jego istnienia - uzgodniono)
- w mb 384,25 – kabel elektryczny – do przełożenia - uzgodniono
- w mb 386,37 – kanalizacja wodociągowa – wody popłuczne ze Stacji Uzdatniania Wody - zaprojektowano ujęcie wylotu w studnię nr S-11 projektowanego rurociągu
- w mb 390,25 – kabel elektryczny -posadowiony poniżej dna projektowanego rurociągu (nie wymaga uzgodnienia)
- w mb 314,75 – kabel telekomunikacyjny – do przełożenia - uzgodniono

7. Projektowane rozwiązania techniczne

Dla odprowadzenia wód dotychczasowo prowadzonych przez zabudowywany rów oraz przyszłościowo wód deszczowych z rejonu nowo powstających ulic, zaprojektowano zabudowę rowu rurami betonowymi o średnicy 0,8 m na podsypce piaskowej grubości 20 cm. Na odcinku w mb od 00,000 do 185,75 trasa projektowanego rurociągu biegnie po gruncie rodzimym i jest przesunięta równolegle do rowu na grunt gminny. Z uwagi na istniejące na obu końcach rurociągu przepusty pod ulicą Lotniczą (na wylocie) – przepust rurowy w skarpie pod szosą 3.0 m o śr. 1,0 m a dalej murowany z kamienia łukowy o świetle 1,0 m, pod ul. Borowiecką (na wlocie) – przepust rurowy o śr. 0,7 m, należało dostosować projektowany rurociąg do istniejących warunków (w razie ewentualnej przebudowy przepustu pod szosą na ul. Lotniczej przewidziano możliwość jego obniżenia projektując na St. nr 1 osadnik głębokości 1,0 m

Z uwagi na dużą ilość kolizji (11 szt) zaprojektowano takie optymalne położenie rurociągu by włączyć do niego istniejącą już kanalizację deszczową oraz kanalizację wód popłucznych ze Stacji Uzdatniania Wody a uniknąć przekładania niektórych kolidujących rurociągów jak gaz czy woda.

Do przełożenia przewidziano:

- stare przyłącze wodociągowe o śr 110 w mb 378,50
- kabel elektryczny w mb 384,25
- kabel telekomunikacyjny w mb 431,75

Na trasie rurowodu zaprojektowano trzynaście studni rewizyjnych (śr. 1,5 m, z osadnikami o wys. 0,5 m z wyjątkiem St nr 1, 10 i 13 gdzie zaprojektowano osadniki o wys. 1,0 m) z kręgów żelbetowych prefabrykowanych – rysunki w załączeniu.

Celem przechwycenia wód opadowych i gruntowych (by zapobiec zbieraniu jej się na powierzchni po starej trasie rowu), zaprojektowano ułożenie po obu stronach rurowodu drenażu o śr. 15 cm w otulinie z odprowadzeniem do studni rewizyjnych.

Natomiast w celu przejścia wód powierzchniowych spływających z terenu nasypu po lewej stronie rurowodu zaprojektowano przy studniach rewizyjnych nr 5, 7, 9, 11 studzienki osadnikowe o śr. 0,4 m z kratkami ściekowymi, do których na powierzchni terenu nasypu nad rurowodem należy na podsypce żwirowej ułożyć betonowe korytka.

Całość projektowanej trasy rurowodu wraz z budowlami należy wykonać zgodnie z załączonym profilem podłużnym. Natomiast drenażu i korytek betonowych zgodnie z załączonymi rysunkami i planem sytuacyjnym drenażu.

Odbiornikiem wód z rurowodu jest przepust pod szosą na ul. Lotniczej, dalej rów otwarty biegnący poprzez las i użytki zielone do rzeki Strzelniczki.

8. Zakres robót i technologia robót

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy wykonać przekopy próbne celem zlokalizowania posadowienia istniejącego uzbrojenia. Zlokalizowane kable odkopać ręcznie i podwiesić na konstrukcji podwieszeń.

Zakres robót obejmuje:

- wykop mechaniczny koparką podsiębierną zgodnie z projektowaną trasą i rzędnymi określonymi na profilu podłużnym, szer. w dnie 2,0 m, nachylenie skarp 1 : 0,6 w przypadku wystąpienia gruntów mniej spoistych należy zastosować łagodniejsze nachylenie skarp
- na odcinku w mb od 00,000 do 185,75 (trasa projektowanego rurowodu biegnie po gruncie rodzimym równoległe do rowu) wydobyty z wykopu urobkiem zasypywać stare koryto rowu
- ułożenie przewodu rurowego żelbetowego Ø 0,8 m na dług. 444,00 m na podsypce piaskowej grubości 0,20 m
- wykonanie 13 szt. studni rewizyjnych żelbetowych Ø 1,5 m, z osadnikami o wys. 0,5 m z wyjątkiem St nr 1 i 10 i 13 gdzie zaprojektowano osadniki o wys. 1,0 m) zgodnie z projektowanymi rzędnymi dna oraz wlotu i wylotu rurowodu określonymi na profilu podłużnym i załączonych rysunkach. Dopuszcza się w miejscach połączeń studni z rurowodem wykonanie podmurówki z bloczków betonowych.
- ułożenie drenażu z PCV o śr. 15 cm w otulinie wzdłuż rurowodu z podłączeniem do studni rewizyjnych.
- wykonanie obsypki wokół drenażu na wys. 0,2 m nad górną krawędź rurowodu
- wykonanie czterech studzienek osadnikowych z kratkami ściekowymi
- ułożenie ze spadkiem w kierunku kratek ściekowych na podsypce żwirowej korytek betonowych
- zasypywanie rurowodu ziemią z wykopu oraz dowiezioną na obiekt do wysokości studzienek
- uformowanie nasypu nad rurowodem do wysokości studzienek
- obsianie skarp i korony nasypu trawą

Technologia robót:

- z uwagi na wąski pas gruntu (w mb od 185,75 do 433,50), na którym będzie wykonywany rurociąg, jak również wykonane na krawędzi skarpy rowu ogrodzenia roboty ziemne należy wykonywać sprzętem mechanicznym (koparką) poruszającą się tyłem w dnie rowu po wcześniejszym jego poszerzeniu. Natomiast wydobyty urobek należy odkładać na układanym rurociągu betonowym Ø 0,8 m.

9. Uzgodnienia kolizji

Dokonano uzgodnienia kolizji wymagających przełożenia. Protokoły uzgodnień w projekcie budowlanym.

10. Wykaz działek położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rowu i ich właścicieli

L.p.	Nr działki	Nazwisko i imię
1.	47/2	Gmina Żukowo
2.	47/8	Gmina Żukowo
3.	48/11	Gmina Żukowo
4.	48/6	Bobkowski Ryszard
5.	56	Gmina Żukowo
6.	49/5	Szwaba Mirosław
7.	353	Bach Jerzy Danuta
8.	352	Bysewska Wioletta
9.	57/8	Szlas Sławomir
10.	50/5	Szczodrowski Romuald
11.	57/9	Szlas Czesław Kazimiera
12.	57/6	Gmina Żukowo
13.	58/3	Gmina Żukowo
14.	51/1	Gmina Żukowo
15.	209	Gmina Żukowo