

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego
budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przykanalikami,
przepompownią – tłocznią ścieków wraz z przyłączem energetycznym
i wodociągowym dla budynków mieszkalnych zlokalizowanych w
obrębie dworca kolejowego w Ostromecku.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora Urzędu Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej
- uchwała nr XVI/114/00 Rady Gminy Dąbrowa Chełmińska z dnia 17.08.2000 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego centrum wsi Ostromecko wydana przez Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska z dnia 24.01.2006 r.
- plan sytuacyjno wysokościowy sporządzony przez Euro Glob
- warunki techniczne podłączenia do sieci projektowanej kanalizacji wydane przez Urząd Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej
- decyzja nr 26/2006 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydana przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego WRR.II.6613/20/06 z dnia 18.07.2006 r.
- opinia Starostwa Powiatowego w Bydgoszczy Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa OŚ.VII.7633-1/149/06 z dnia 11.07.2006 r. w sprawie sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia.
- uzgodnienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy N.NZ-40-D.Ch-6/06 z dnia 30.06.2006 r.
- zawiadomienie Wydane przez Wójta Gminy Dąbrowa Chełmińska Oś.7624/8/4/06 z dnia 06.07.2006 r. o wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- postanowienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy N.NZ-40-D.Ch-6/06 z dnia 02.06.2006 r. o nie sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia
- postanowienie Wojewody Kujawsko – Pomorskiego WRR.II.6613/20/06 z dnia 26.06.2006 r. o nie sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia
- uzgodnienie Starosty Bydgoskiego BN.I.7332-3/B/06 z dnia 25.05.2006 r.
- wniosek o uzgodnienie wydany przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego WRR.I.MG.7045K-10/06 z dnia 12.05.2006 r.
- uzgodnienie z PKP S.A. oddział gospodarowania nieruchomościami w Bydgoszczy N5c-614-699/06 z dnia 26.04.2006 r.
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA S.A. rejon obsługi klienta Bydgoszcz PRZ-RE1-1011-2006 z dnia 23.03.2006 r.
- decyzja Zarządu Dróg wojewódzkich w Bydgoszczy ZDW.T1e.5360-35/06 z dnia 13.03.2006 r.
- wypisy z rejestru gruntów wydane przez Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy Wydział Geodezji i Kartografii GK.7430-2/4785/05 z dnia 01.12.2005 r.

- uzgodnienie z Dyrekcją Państwowych Lasów w Toruniu
- wizja lokalna, pomiary uzupełniające, zgody właścicieli działek na lokalizację kanalizacji

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji sanitarnej ściekowej dla budynków mieszkalnych zlokalizowanych w obrębie dworca kolejowego w miejscowości Ostromecko wraz z przyłączeniami do istniejących budynków.

Budowa kanalizacji ma na celu odprowadzenie ścieków sanitarnych bytowo gospodarczych z istniejących budynków z ul. Kolejowej.

W zakres opracowania wchodzi budowa kanalizacji sanitarnej ściekowej dla budynków mieszkalnych zlokalizowanych w obrębie dworca kolejowego w miejscowości Ostromecko wraz z przyłączeniami do istniejących budynków umożliwiającymi odprowadzenie ścieków z terenu posesji z terenu trasy kanalizacji.

Zakres rzeczowy:

| | | |
|---|--------|-----|
| - kolektor sanitarny ściekowy grawitacyjny \varnothing 0,20 m | 775,50 | mb |
| - przepompownia – tłocznia ścieków \varnothing 1,20 m | 1 | szt |
| - zasilanie energetyczne | 25,00 | mb |
| - przyłącze wody \varnothing 50 mm | 23,00 | mb |
| - przyłącza kanalizacji sanitarnej \varnothing 160 mm | 12 | szt |

3. Warunki gruntowo wodne

Na podstawie rozeznania geologicznego stwierdzono występowanie gruntu umożliwiającego posadowienie kolektora bezpośrednio na gruncie.

Na podstawie otrzymanych wyników rozeznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji stwierdza się II kategorię geotechniczną.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na projektowanym terenie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej znajduje się zabudowa jednorodzinna. Trasa kolektora przebiega w ulicy i częściowo po terenach PKP oraz Lasów Państwowych. Drogi posiadają nawierzchnię gruntową oraz z kamienia łupanego – polnego i znajduje się w nich uzbrojenie takie jak: wodociąg, sieć telekomunikacyjna i energetyczna.

Ścieki z budynków mieszkalnych odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników (szamb).

5. Ochrona zabytków

W przypadku natrafienia podczas robót ziemnych na obiekt zabytkowy wstrzymać prace do momentu wydania decyzji o wznowieniu robót przez Wojewódzkiego lub Miejskiego Konserwatora Zabytków.

Uwzględniając brak skrutek, oraz krótki okres zatrzymania ścieków (nie następuje zagniwanie) przepompownie traktuje się jako zbiornik na nieczystości płynne. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. Dz.U .nr 10 z 08.02.1995r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w & 36 określa się, w jakiej odległości od budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi można usytuować tego typu objekty. Odległość pokryw i wylotów wentylacyjnych winna wynosić min. 15 m. Warunek ten projektowana przepompownia - tłocznia ścieków spełnia. W przepompowni – tłoczni ścieków pracować będą dwie pompy. Proces przepompowywania rozpocznie się automatycznie gdy poziom ścieków napływających do komory osiągnie wysokość załączenia pływaka LS3. Do pracy zostaje załączona jedna z pomp. Gdy poziom ścieków opadnie poniżej wysokości wyłączenia pływaka LS4 (w przypadku jej awarii, wysokości wyłącznika pływaka LS5), pompa zostanie automatycznie wyłączona i proces przepompowywania ścieków przerwany. Przy ponownym osiągnięciu przez ścieki poziomu wysokości załączenia pływaka LS3, następuje załączenie następnej pompy (w trybie pracy automatycznym pompy załączają się naprzemiennie). W przypadku awarii jednej z pomp i dużym napływie ścieków lub awarii obu pomp następuje przelanie komory. Przekroczenie przez ścieki wysokości załączenia pływaka LS1, uruchamia optyczną sygnalizację alarmową i przekazuje wiadomość radiową do Urzędu Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej. W oparciu o najnowsze trendy w technice sanitarnej zaprojektowano typowe przepompownie ścieków fabryki pomp z Leszna. Dopuszcza się na alternatywne zastosowanie typowych przepompowni – tłoczni ścieków typu WILO-EMU.

9. Zasilanie w energię elektryczną

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Grupę Energetyczną Enea S.A. Oddział w Bydgoszczy Rejon Energetyczny Bydgoszcz zapewnia pobór energii elektrycznej z sieci rozdzielczej moc czynną 6,0 Kw w układzie 3 fazowym dla zasilania jednostronnego.

Miejsцем podłączenia będzie słup energetyczny określony w warunkach zasilania.

Dla podłączenia przepompowni do zasilania zaprojektowano przyłącze kablowe typu YAKY 4 35 mm² z w/w słupa linii napowietrznej do projektowanego zestawu złączowo pomiarowego zabudowanego w granicy działki.

Zaprojektowano linię zalicznikową 0,4 Kw do RG dla umożliwienia podłączenia szafy sterowniczej przepompowni, oraz oświetlenia terenu.

10. Przyłącza wodociągowe

Dla celów technologicznych przepompowni – tłoczni ścieków (płukanie – mycie) zaprojektowano przyłącze wody z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 50x3 mm do studzienki wodomierzowej o średnicy 1,20 m z kręgów betonowych.

Za wodomierzem na instalacji wewnętrznej zainstalować zawór zwrotny oraz kurek spustowy zgodnie z normą PN-92/B-01706. Za studzienką wodomierzową zaprojektowano 1 punkt poboru wody – zawór czerpalny ze złączką do węża o średnicy 50 mm.

Studzienkę wodociągową wykonać wg. PN-91/B-10728.

Przewody wodociągowe wykonać wg. PN-B-10725:1997.

Próbę ciśnienia wykonać wg. PN-B-10725/97.

11. Dojazd do przepompowni – tłoczni ścieków

W fazie projektu nie projektuje się drogi dojazdowej utwardzonej. Pozostawiono drogę gruntową utwardzoną poprzez zagęszczenie po robotach ziemnych.

Na terenie przepompowni zaprojektowano drogę dojazdową z kostki POLBRUK gr.8 cm na podsypce betonowej gr. 15 cm obramowanej obrzeżem bet.30x8 cm.

12. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z uzgodnieniami technicznymi przyłącza wykonać z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 150 mm ze spadkiem min 1,5 % zakończyć zaślepionym kanałem (korek) z PCV o średnicy 160 mm.

W wypadku zastosowania studzienki inspekcyjnej zlokalizować je w odległości do 1 m od ogrodzenia lub linii rozgraniczającej. W wypadku braku możliwości spełnienia tego warunku w odległości do 1 m za ogrodzeniem lub linią rozgraniczającą.

Włączenie przyłączy do studzienek kontrolnych dokonać dla studzienek o średnicy 600 mm pod kątem 30, 60 i 90°, dla studzienek o średnicy 425 mm pod kątem 45 lub 90°.

13. Roboty ziemne i montażowe

W terenach nieuzbrojonych roboty ziemne wykonać koparką z odkładem urobku na czasowy odkład. Przed przystąpieniem do głębienia wykopów zebrać warstwę ziemi urodzajnej, którą po wykonaniu robót montażowych i zasypaniu wykopów z zagęszczeniem ponownie ułożyć.

Przewiduje się grubość warstwy urodzajnej 0,40 m.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02. Roboty ziemne w ulicach wykonać w szalowaniu pełnym z częściowym odrzutem urobku na czasowy odkład.

Roboty montażowe prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych tom III oraz PN-92/B-10735 oraz PN-B-10702:1999.

Studzienki kanalizacyjne wykonać wg. KB-4-4.12.1(6 i 7).

Przykrycie studzienek wg. KB-1-38.4.3.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać bezwzględnie wykopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

14. Skrzyżowanie z kablami

Na trasie projektowanych kanałów, przewodu tłoczego oraz przyłącza wodociągowego występują kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem.

Miejsce skrzyżowań zabezpieczyć zgodnie z przepisami oraz rozwiązaniem podanym w projekcie.

15. Skrzyżowanie z siecią wodociągowa i przyłączami

Na trasie projektowanych przewodów skrzyżowania z istniejącą siecią wodociągowa występują nielicznie. Roboty ziemne w obrębie tych skrzyżowań wykonać b e z w z g l e d n i e sposobem ręcznym.

Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przed możliwością uszkodzenia.

Przy zasypce wykopów po robotach montażowych wykonać bardzo starannie zagęszczenie gruntu.

16. Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy betonowe i prefabrykaty betonowe należy zagruntować Abizolem „P”. Projektowane obiekty z betonu wylewanego zbrojonego zabezpieczyć zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Rurociągi, kształtki, armaturę i urządzenia w poszczególnych obiektach zaprojektowanego z żeliwa sferoidalnego, które posiada zabezpieczenie fabryczne, jedynie zajdzie potrzeba uzupełnienia uszkodzeń powstałych w czasie transportu i montażu.

Stopnie żłazowe do studni i komór wykonane z żeliwa zabezpieczyć przez pomalowanie farbą bitumiczno – epoksydową.

Pozostałe elementy metalowe nie mające bezpośredniego kontaktu ze ściekami (barierki, kolony) pomalować farbą olejno – żywiczną do gruntowania oraz emalią chlorokauczukową 3-krotnie.

17. Wytoczne rozruchu i BHP

Budowa przepompowni - tłoczni z rurociągiem tłocznym winna być skoordynowana z budową kanalizacji w obrębie Dworca Kolejowego , co umożliwi dopływ ścieków.

Rozruch przepompowni – tłoczni ścieków musi być związany z rozruchem pozostałych obiektów i rurociągu tłoczego.

Rozruch winien być poprzedzony:

- zakończeniem robót budowlanych
- przeprowadzeniem robót montażowych wg instrukcji montażowych dostawców urządzeń
- usunięciem ewentualnych usterek
- przeprowadzeniem protokółarnego odbioru technicznego kwalifikującego obiekt do rozruchu.

Wszyscy uczestnicy biorący udział w rozruchu powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i posiadać niezbędną praktykę eksploatacyjną.

Prawidłowo przeprowadzony rozruch obiektów posiada decydujący wpływ na eksploatację obiektów.

Instrukcję BHP dla każdego stanowiska opracowuje grupa rozruchowa.

18. Instrukcja powinna zawierać

- wymagania dotyczące higieny osobistej, ochrony zdrowia i życia przed zakażeniem, zatruciem itp.
- Wykaz miejsc i charakter występującego zagrożenia

- rodzaj prac i czynności przy których może nastąpić zagrożenie oraz zapobieganie jego powstawaniu
- postępowanie w przypadku powstania zagrożenia
- sposób korzystania ze sprzętu ratunkowego
- instrukcję pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

Pracownicy obsługujący przepompownię – tłocznię ścieków winni zapoznać się z :

- wszystkimi obiektami i urządzeniami oraz narzędziami pracy
- sposobami i niezbędnym czasem na usuwanie awarii
- instrukcjami maszyn i urządzeń p.poż., BHP oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy

Teren przepompowni – tłoczni ścieków winien być zawsze zamknięty i niedostępny dla osób postronnych.

Na widocznym miejscu umieścić tablice:

- zakaz wstępu – na bramie i furtce
- zakaz używania otwartego płomienia i palenia tytoniu – przy zbiorniku pompowni.

Zabroniona jest praca bez odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej. Przy obsłudze przepompowni winno być zawsze min. dwóch pracowników.

19. Uwagi dla wykonawcy.

W trakcie realizacji projektowanego zakresu robót przestrzegać następujących zasad:

- 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego i dokonać wpisu do dziennika budowy o rozpoczęciu robót
- uzyskać zgodę Urzędu Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej oraz Zarządu Dróg Wojewódzkich na zajęcie pobocza drogi
- dokonać wyznaczenia obiektu przez uprawnionego geodety
- wykonać oznakowanie miejsca robót zgodnie z projektem organizacji ruchu
- roboty ziemne jak i montażowe wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 roboty ziemne oraz warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano montażowych tom II oraz PN-92/B-10735
- przed zasypaniem uzyskać odbiór z Urzędu Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej
- uzyskać potwierdzenie z wydziału geodezji o zinwentaryzowaniu ułożonych przewodów
- w trakcie wykonywania zasypki wykopów zwrócić uwagę na warstwowe jej wykonawstwo. Pierwszą warstwę należy wykonać ręcznie starannie zagęszczając. Dalsze warstwy zagęszczać mechanicznie prowadząc warstwowe badania stopnia zagęszczenia przy robotach prowadzonych w ulicach.

Całość robót przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP zwracając szczególną uwagę na oświetlenie miejsca robót w porze nocnej.

W przypadku zaistnienia odstępstwa od projektu uzyskać pisemną zgodę od Urzędu Gminy w Dąbrowie Chełmińskiej