



Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Projektowe
HYDROBUD
 Włodzimierz Cichowlas

1
 STAROSTWO POWIATOWE
 W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
 Referat Architektury i Budownictwa
 Al. Powstańców Wielkopolskich 16
 63-400 Ostrów Wielkopolski

ul. Śmigielskiego 12a/6
 63-400 Ostrów Wlkp.
 NIP 622-123-06-35

Konto bankowe WBK Oddział Ostrów Wlkp.
 nr konta 95 1090 1160 0000 0000 1600 6393
 tel. (62) 736 - 08 - 02
 tel. kom. 601 - 76 - 89 - 23

PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

OBIEKT Kategoria obiektu	Zabudowa separatorów na wylocie kanalizacji deszczowej do „Strugi Ostrowskiej” XXVII
ADRES	Jedn. ewid. 301701-1 Ostrów Wielkopolski - miasto przy ul. Reymonta (działka nr 118/2, obręb 0037) w Ostrowie Wielkopolskim
INWESTOR	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Partyzancka nr 27
BRANŻA	sanitarna

TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO		PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Włodzimierz Cichowlas upr. bud. nr UAN 7342-123/92	<i>mgr inż. Włodzimierz Cichowlas</i> upr. bud. Nr UAN/7342-123/92 w spec. instal. inżynieryjnej Dz.U. 8/75 §13 ust. 1 pkt 4a upr. bud. Nr RLS 560/75/P w spec. melioracje wodne Dz.Bud. Nr 17/64 poz. 55
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jerzy Chudy upr. bud. nr UAN 7342-47/91	<i>mgr inż. JERZY CHUDY</i> upr. bud. Nr UAN 7342-47/91 projekt, kierowanie robotami w spec. instalac. inżynieryjnej Dz.U. 8/75 § 13 ust. 1 pkt 4a upr. Bud. Nr 543/73AN w spec. melioracji wodnych § 6 pkt 2

Ostrów Wielkopolski, grudzień 2016r.

STAROSTWO POWIATOWE
 W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
 WYDZIAŁ ROZWOJU POWIATU
 Referat Architektury i Budownictwa
 stanowi załącznik do decyzji
 z dnia 20.12.2017r.
 Nr RA 6740 / 261.2017

Z ZUBOSTAROSTY
M. Matej Fajewski
 p.o. starsz. technika Referatu
 Architektury i Budownictwa

692
 DIP WODKAN SA

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne.
 - 1.1. Inwestor
 - 1.2. Przedmiot opracowania
 - 1.3. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres robót.
3. Stan istniejącego uzbrojenia.
4. Warunki gruntowo – wodne.
5. Dane techniczne projektu.
6. Wykonawstwo robót.
7. Wytyczne do opracowania planu BIOZ
8. Opis do planu zagospodarowania terenu.

ZAŁĄCZNIKI :

1. Wypisy z rejestru gruntów.
2. Decyzja Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 6733.76.2016 z dnia 18.11.2016r
3. Decyzja Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego o środowiskowych uwarunkowaniach znak WGS.ROS.6220.4.2017 z dnia 05.09.2017r zmieniająca w częściowym zakresie decyzję znak WOS.ROS.6220.7.2015 z dnia 25.08.2016r.
4. Decyzja wodno prawna Starosty Ostrowskiego na wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do wód i do ziemi oraz na wykonanie urządzeń wodnych znak RPR.6341.1.72.2016 z dnia 08.12.2016r.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
 2. Rysunek separatora o przepływie max. 500/5000 l/sek
 3. Schemat montażu separatorów na wylocie z kolektorów deszczowych .
-

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na wykonanie zabudowy separatorów na wylocie kanałów deszczowych 2x Ø1200mm i Ø1000m do „Strugi Ostrowskiej” w rejonie ul. Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim

1. Dane ogólne.

1.1. Inwestor: WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
63-400 Ostrów Wielkopolski , ul. Partyzancka nr 27

1.2. Przedmiot opracowania : Dokumentacja techniczna projektowo-kosztorysowa
zabudowy separatorów w ilości 2 szt o przepływie
500/5000l/sek każdy na wylocie kanalizacji
deszczowej do „Strugi Ostrowskiej” w km 1+002 w
rejonie ul. Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim.

1.3. Podstawa opracowania: umowa określająca zakres dokumentacji.
Przy opracowaniu projektu budowlanego zabudowy
separatorów na kanalizacji deszczowej wraz z
robotami towarzyszącymi wykorzystano następujące
materiały:

- podkład geodezyjny w skali 1:500
- projekt budowlany kolektorów deszczowych w ulicy
Reymonta,
- Wiercenia inżynierskie gruntu
- ustalenia dokonane z Inwestorem
- uzgodnienia z użytkownikami urządzeń pod i
nadziemnych
- inwentaryzacja istniejących urządzeń kanalizacyjnych
- normy branżowe i przepisy dotyczące projektowania
kanalizacji deszczowej
- wytyczne do projektowania miejskich sieci
kanalizacyjnych autor inż. W. Błaszczyk
- wizja lokalna

2. Cel i zakres robót.

Celem dokumentacji jest stworzenie podstawy prawnej na montaż separatorów 2xØ1200 na wylocie kanalizacji deszczowej przy ul. Reymonta wraz z zabudową żelbetowej komory zbiorczej łączącej kanały deszczowe z separatorami.

Zakres rzeczowy dokumentacji:

- montaż separatorów o przepływie max. 500/5000 l/sek z by-passem o konstrukcji stalowej,
- komora żelbetowa zbiorcza z odejściem na separatory i kanał ulgi ,
- niecka wypadowa z narzutu kamiennego w koszach z siatki stalowej o głęb.0,40m z wyprawą cementową przy wylocie z separatorów.

Na odprowadzenie oczyszczonych wód deszczowych z przedmiotowych kolektorów został opracowany operat wodno prawny i wydana decyzja .

3. Stan istniejącego uzbrojenia terenu.

Do projektowanego terenu tj działka nr 118/2 dochodzą dwa kolektory deszczowe z rur żelbet. Ø1200mm i jeden Ø1000mm . Kolektory te stanowią skanalizowanie koryta Strugi Ostrowskiej od km 1+002 jej biegu (licząc od ujścia do rzeki Ołobok) tj. powyżej ul. Reymonta. W miejscu zabudowy separatorów na skarpach cieku Struga Ostrowska rosną topole ,które przewidziane są do wykarczowania .

Struga Ostrowska poniżej wbudowywanych separatorów wymaga odbudowy.

4. Warunki gruntowo – wodne.

Jak wynika z wierceń inżynierskich wykonanych pod lokalizację separatorów warunki gruntowo-wodne określić można jako trudne.

W poszczególnych otworach wiertniczych występują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne, począwszy od gleby ,nasypy ,piaski drobne, piaski pylaste, gliny piaszczyste Stwierdza się, że na terenie obiektu występuje woda gruntowa o zwierciadle swobodnym na głębokości 0,80 m ppt. (rzędna 125,90 m npm.)

Z wierceń geologicznych wynika że wykopy pod komorę zbiorczą (rozprężna) i separatory wymagać będą odwodnienia.

5. Dane techniczne projektu.

Na wylocie istniejących kolektorów deszczowych dwa $\varnothing 1200\text{mm}$ i jeden $\varnothing 1000\text{mm}$ przy ul. Reymonta (dz. nr 118/2 obręb map nr 0037), projektuje się komorę zbiorczą, która będzie spełniała rolę również komory rozprężnej, a następnie z komory tej wody deszczowe odprowadzane będą poprzez projektowane separatory (2x $\varnothing 1200\text{ mm}$ i kanał ulgi z rury żelbetowej $\varnothing 600\text{mm}$) poprzez nieckę wypadową do istniejącego koryta Strugi Ostrowskiej.

Do obliczeń ilości ścieków opadowych i roztopowych przyjęto zlewnię o powierzchni 720 ha wypływającą poniżej ulicy Reymonta z dwóch kolektorów i skanalizowanego koryta Strugi Ostrowskiej w km 1+002 jej biegu. Szczegółowy bilans ilościowy ścieków opadowych i roztopowych odprowadzanych poniżej ul. Reymonta został opracowany w operacie wodno prawnym i wynosi $8,5\text{m}^3/\text{s}$.

Do usunięcia substancji ropopochodnych dobrano separatory trzykomorowe koalescencyjne z osadnikiem, automatycznym zamknięciem i przelewem burzowym typu by-pass firmy Techneau o symbolu (Y2EAA12A SP500L.Hyd.) o przepływie min. 500l/s, a max 5000l/s.

Separatory z by -passem burzowym działają jak separatory klasyczne.. W razie niesprzyjających warunków atmosferycznych pozwala on również na obróbkę znacznie większego przepływu (10-cio krotny przepływ nominalny).

Proponowany typ separatora wyposażony jest w filtr koalescencyjny, w którym flotacja grawitacyjna wspomagana jest procesem koalescencji. Elementy koalescencyjne ułatwiają łączenie się mikrocząstek oleju w większe krople, które od ścieków może już oddzielić siła grawitacji.

Ten rodzaj separatora zaopatrzony jest w pokrywę, która chroni odbiornik przed niekontrolowanym wylewem węglowodorów. Badanie jakości ścieków deszczowych jest możliwe na podstawie przeprowadzonych przeglądów eksploatacyjnych. Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających.

Montaż separatora należy wykonać ściśle według instrukcji producenta.

Projektuje się system alarmowy typ AH8GSM zasilany baterią słoneczną i wyposażony w moduł GSM który powiadamia użytkownika przez SMS kiedy warstwa substancji ropopochodnych osiąga poziom krytyczny.

Przyjęto tego typu zasilanie z uwagi na brak możliwości podłączenia energetycznego.

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej w okresie jesienno-wiosennym projektuje się montaż separatorów na płycie żelbetowej, do której zostanie przymocowany pasami kotwiczącymi, co uniemożliwi wypór separatora przez wody gruntowe.

W tym celu należy wykonać podkład grub.10cm z betonu B 7,5 pod płytę żelbetową, którą należy wykonać z betonu B25 i stali zbrojeniowej gatunek 18G2 o wymiarach 8,80m x13,60m i grub.80cm –zgodnie z załączonym rysunkiem.

Aby wykonać w/w płytę żelbetową na głębokości około 5,0m poniżej terenu projektuje się wykonać wykop w ściankach szczelnych z grodzie stalowych przy głębokości zabicia ścianek do 8,0m. i wymiarach komory 16,0mx11,0 m.

Na wykonanej płycie należy zamontować separatory za pomocą pasów kotwiących i śrub M20. Płytę obsypać piaskiem zagęszczając warstwami.

Komorę zbiorczą (rozprężną) projektuje się w formie żelbetowej skrzyni wylanej na mokro z betonu B25, hydrotechnicznego, o wodoszczelności >6 i mrozoodporności M-100 zbrojonego prętami $\varnothing 12\text{mm}$ ze stali A-IIIN, AI. Ściany boczne komory mają grubość 20cm i dno również 20cm. W ścianach i dnie komory pręty zbrojeniowe należy układać na krzyż co 20cm, a w płycie stropowej pręty należy ułożyć na krzyż w części dolnej płyty 12,5x20cm, a w części górnej 20x20cm.

W płycie stropowej należy wykonać otwór włączowy $\varnothing 600\text{mm}$. W ścianach komory należy osadzić stopnie włączowe a w kincie należy wykonać wnęki na stopy.

Na betonowym podkładzie z bet.B-10 gr.10cm ułożyć izolację z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku i zabezpieczyć warstwą ochronną B10 o gr.5,0cm i na tak przygotowanym podłożu można wykonać płytę denną.

Ściany od strony zewnętrznej, poniżej wody gruntowej posmarować abizolem R+P, a powyżej abizolem R.

W celu stłumienia energii wypływającej wody deszczowej z separatorów (z by-passami) oraz kanału ulgi z rury żelbet. $\varnothing 600\text{mm}$ projektuje się nieckę wypadową o wymiarach 10,0mx8,0m i głęb.0,40m. z narzutu kamiennego w siatce stalowej (gabiony) o grubości materaca 0,40 m. Gabiony ułożyć na włókninie filtracyjnej.

Proponowane rozwiązania konstrukcyjne nie stwarzają zagrożenia ekologicznego

6. Wykonawstwo robót.

Miejsce zabudowy separatorów wytyczyć zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym zlecając służbie geodezyjnej, a po montażu przed zasypaniem dokonać inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. Nr 8/75 poz. 47).

Przed rozpoczęciem montażu separatorów teren należy uzgodnić z użytkownikami urządzeń podziemnych.

Na czas wykonywania robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego.

7. Wytyczne do opracowania planu BIOZ.

Plan BIOZ należy opracować na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r (Dz.U. Nr 120 poz. 1126).

Podczas wykonywania robót przy zabudowie separatorów na wylocie kanalizacji deszczowej do Strugi Ostrowskiej występować będą następujące rodzaje robót budowlanych wyszczególnione w art.21a ust. 2 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- każdy pracownik winien posiadać świadectwo lekarskie upoważniające do pracy przy robotach ziemnych oraz na wysokościach,
- przy montażu separatorów należy używać wyłącznie sprzętu bezpiecznego i posiadającego ważne atesty i zezwolenia,
- podczas prowadzenia wykopów o ścianach pionowych powyżej 1,5m głębokości należy przewidzieć umocnienie ścian szalunkami ażurowymi lub pełnymi,
- w czasie wykonywania prac przy użyciu dźwigu – teren wokół robót należy odpowiednio zabezpieczyć,
- w czasie wykonywania robót w drodze o stałym ruchu należy opracować „ tymczasowy projekt organizacji ruchu” oraz odpowiednio zabezpieczyć wykopy.

mgr inż. Włodzimierz Cichowlas

upr. bud. Nr UAN 7342-123/92
w spec. instal.-inżynierskiej
Dz.U. 8/75 §13 ust. 1 pkt 4a
upr. bud. Nr RLS 560/75/P
w spec. melioracje wodne
Dz.Bud. Nr 17/64 poz. 55

OPIS

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
WYDZIAŁ ROZWOJU POWIATU
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich
63-400 Ostrów Wielkopolski

do planu zagospodarowania terenu **działki nr 118/2, obręb 0037 w Ostrowie Wielkopolskim**

1). Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest zabudowa separatorów w ilości 2 szt o przepływie 500/5000l/sek każdy na wylocie kanalizacji deszczowej do Strugi Ostrowskiej w km1+002 w rejonie ulicy Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim.

W celu funkcjonalności separatorów na przedmiotowej działce wykonane będą urządzenia:

- komora żelbetowa zbiorcza z odejściem na separatory i kanał ulgi,
- niecka wypadowa z narzutu kamiennego w koszach z siatki stalowej o głębokości 0,40 m z wyprawą cementową przy wylocie z separatorów.

Inwestorem dla w/w inwestycji jest WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

2). Położenie inwestycji.

Projektowana inwestycja będzie realizowana na działce o numerze ewidencyjnym 118/2 obręb 0037 w Ostrowie Wielkopolskim.

Przedmiotową działkę nie obejmuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i została wydana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Nie należy zmieniać sposobu użytkowania powierzchni działek sąsiednich.

3). Informacje dotyczące ochrony środowiska.

Separatory mają za zadanie oczyścić wody deszczowe i roztopowe wypływające z kolektorów przechodzących pod ul. Reymonta z substancji ropopochodnych.

Na niezbędną wycinkę drzew i krzewów związaną z inwestycją należy uzyskać decyzję z Wydziału Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami Referat Ochrony Środowiska.

Na przedmiotową inwestycję została wydana Decyzja Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego o środowiskowych uwarunkowaniach znak WOS.ROS.6220.7.2015 z dnia 25.08.2016r. z późniejszymi zmianami.

Projektowany obiekt nie wpływa szkodliwie na środowisko oraz nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko.

4). Informacje dotyczące dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot do którego można mieć przypuszczenie że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy

wstrzymać roboty , zabezpieczyć teren i niezwłocznie **Szawidomieć** o tym **Urząd**
Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu.

5) Informacje dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

Planowana inwestycja nie narusza istniejącego układu komunikacyjnego, a w razie umieszczenia w pasie drogowym (w szczególnych przypadkach) urządzenia nie związanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Wszelkie kolizje z istniejącymi sieciami należy uzgodnić na etapie projektowania.

mgr inż. Włodzimierz Cichowlas

upr. bud. Nr UAN 7342-123/92
w spec. instal.-inżynieryjnej
Dz.U. 8/75 §13 ust. 1 pkt 4a
upr. bud. Nr RLS/560/75/P
w spec. melioracje wodne
Dz.Bud. Nr 17/64 poz. 55