

Projektowanie i Nadzór w Budownictwie
mgr inż. Jerzy Zając 60-682 Poznań Os. B. Śmiałego 10 m 53

PROJEKT

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zakładu : **AQUANET**
61-477 Poznań
UL. Dolna Wilda 126

Inwestor : **GMINA SUCHY LAS**
ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

Obiekt : **Projekt budowlano-wykonawczy przyłączy do sieci**
kanalizacji sanitarnej w rejonie pomiędzy ul. Pawłowicką
, torami PKP , południową granicą działki nr ewidencyjny
72 i terenem nieskanalizowanym po drugiej stronie drogi
krajowej K11 w Złotkowie gm. Suchy Las

Przyłącza zaprojektowano do następujących działek : dz. nr 67/7 , 67/6 , 69/34 , 69/31 , 69/33 , 69/21 , 69/27 , 69/26 , 70/15 , 70/14 , 70/13 , 70/12 , 70/7 , 70/8 , 70/9 , 70/11 , 70/10 , 35/43 , 69/24 , 66/18 , obręb...ZŁOTKOWO gm. Suchy Las.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	mgr inż.. Jerzy Zając	10.2010	
Sprawdzający	mgr inż. Grażyna Zając	10.2010	

SPIS TREŚCI

I.DANE OGÓLNE.

- 1.Inwestor.
- 2.Użytkownik.
- 3.Przedmiot i zakres opracowania.
- 4.Podstawa opracowania.

II.OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

- 1.Opis przebiegu przyłączy kanalizacji sanitarnej
- 2.Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym
- 3.Posadowienie rurociągów kanalizacji sanitarnej
- 4.Uwagi końcowe

III.ZABEZPIECZENIE ŚCIAN WYKOPÓW I ODWODNIENIE WYKOPÓW

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

VI.ZAŁĄCZNIKI

VII . SPIS RYSUNKÓW .

- | | |
|---|----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej | rys. nr 3 i 3A |
| 4. Sposób zabezpieczenia kabla podziemnego telef. i elektrycznego | rys. nr 4 |
| 5. Zabezpieczenie istniejących przewodów gazowych i wod.-kan. | rys. nr 5 |

I. DANE OGÓLNE.

1. INWESTOR :

Gmina Suchy Las
ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

2. UŻYTKOWNIK :

AQUANET
ul. Dolna Wilda 126
61-477 Poznań

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania są :

Przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki z budynków znajdujących się na działkach przeznaczonych na działalność gospodarczą zlokalizowanych w Złotkowie gm. Suchy Las w ilości :

- Rury kanalizacyjne PVC-U $\phi 160$ kl. S o jednolitej i - = 20 szt
jednorodnej strukturze ścianki

4. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 4.1. Umowa z Inwestorem
- 4.2. Zaktualizowane w październiku 2009 roku matryce planów syt. - wys. skala 1:500 .
- 4.3. Wizje lokalne.
- 4.4. Obowiązujące normy i przepisy.

II. OPIS PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

1 OPIS PRZEBIEGU PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ

Budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej należy rozpocząć po wykonaniu sieci .

Zaprojektowano rury PVC kl. S $\phi 160$ o jednolitej i jednorodnej strukturze ścianki i o sztywności obwodowej $SN \geq 8$. Spadek rurociągów zaznaczono na profilach.

Studzienki na terenie posesji zlokalizowano w odległości 1,5 do 2,0 m od granicy działki .

Na przyłączach od studni sieciowych na terenie posesji wykonać studnie o średnicy $\Phi 425$ mm.

Przed montażem kanałów należy wykonać ręcznie przekopy próbne celem zlokalizowania i zinventaryzowania istn. uzbrojenia szczególnie dotyczy to miejsc skrzyżowań oraz zbliżeń z kanałem projektowanym . W przypadku gdy namierzone uzbrojenia zarówno pod względem wysokościowym jak i sytuacyjnym odbiegają od przyjętych w projekcie należy skontaktować się z autorem opracowania.

2 SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIEM.

Na projektowanej trasie przyłączy do kanału sanitarnego występują skrzyżowania z :

- ist. kablem eANN ,
- ist. gazociągiem .
- ist. kablem telefonicznym
- ist. wodociągiem
- kanalizacją deszczową

Skrzyżowania projektowanych przyłączy do kanału sanitarnego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym rozwiązano na planach syt. wys. i profilach . Przyłącze w miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem ułożyć w wykopach wąskoprzestrzennych wykonywanych ręcznie po min. 2m z każdej strony istn. uzbrojenia.

Na czas wykonywania robót oraz po ich zrealizowaniu kable i rurociągi w wykopie należy zabezpieczyć zgodnie z dokumentacją.

Z uwagi na to, że teren działalności gospodarczej ciągle się rozbudowują należy sprawdzić czy w międzyczasie nie wykonano jakiegось przyłącza lub sieci celem uniknięcia zniszczenia

Pozostałe warunki zachować zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.

UWAGA: Przy odległości w pionie i w poziomie poniżej dopuszczalnych należy istniejące uzbrojenie przełożyć. Ponadto uzbrojenie nie objęte przełożeniem na czas realizacji budowy i po jej zakończeniu należy zabezpieczyć zgodnie z dokumentacją. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem sposób rozwiązania zostanie opracowany i uzgodniony z właścicielem uzbrojenia w ramach nadzoru autorskiego.

3 POSADOWIENIE RUROCIAGÓW KANALIZACJI SANITARNEJ .

Przyłącza sanitarne należy posadowić bezpośrednio na 15 cm podsypce z piasku zagęszczonego z wyjątkiem odcinków gdy w dnie wykopu znajdują się grunty piaszczyste.

Do zasypywania przyłączy należy wykorzystać materiał rodzimy niespoisty lub piasek zgodnie z uwagami na profilach . Warstwę ochronną należy starannie zagęścić ubijakami po obu stronach rurociągu pamiętając o utrzymaniu wilgotności optymalnej.

Kanał z rur PVC kl. S w zależności od rodzaju gruntu na poziomie posadowienia kanału należy :

-posadowić bezpośrednio na podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łożysko nośne rury kanałowej o ile stanowią go grunty suche piaszczyste- piaski grube , średnie i drobne o średnicy zastępczej ziarna $2 > d > 0,05\text{mm}$ nie zawierające kamieni,

-posadowić na 15cm podsypce z zagęszczonego piasku o ile w podłożu występują piaski pylaste , gliny piaszczyste , piaski gliniaste ,grunty spoiste jak gliny lub iły.

Dno wykopu pod podłoże w normalnych warunkach gruntowych powinno być wykonane z dokładnością $+ 2\text{cm} - +5\text{cm}$ w zależności od sposobu głębinienia w stosunku do projektowanej rzędnej. W przypadku nadmiernego wybrania gruntu rodzimego , przekop należy wypełnić ubitym piaskiem.

Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i sztucznego wykonana z ubitego - zagęszczonego piasku ,powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem. Ponadto wymagane jest podłużne wyprofilowanie dna w obrębie kąta 90° , z zaprojektowanym spadkiem, stanowiące łożysko nośne rury kanałowej. Ewentualne ubytki w wysokości podłoża należy wyrównać wyłącznie piaskiem.

OBSYPKĘ kanałów z rur PVC należy wykonać warstwami gr. 0,2 m do wys 0,3m ponad wierzch rury /warstwa ochronna/. Materiał użyty do obsypki ,piasek sytki drobno-średnio lub gruboziarnisty.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki **W= 1,0** .Należy pamiętać o obustronnym podbiciu pachwin kanału celem uzyskania jego stateczności.

ZASYPKĘ wykopu należy wykonać warstwami o gr. ok. 0,3m zagęszczanymi aż do rzędnej terenu. Do zasypki można użyć piasku , pospółki o ile grunt daje się zagęścić (szczegółowe badania gruntu stanowią oddzielne opracowanie) . Wskaźnik zagęszczenia **W=1,0** .

Wykop na większości trasy zaprojektowano jako wąskoprzestrzenny . W miejscach studzienek ,poszerzenie wykopu. Wykop należy wykonać sprzętem mechanicznym , jedynie na odc. skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym- wykop ręczny po min. 2m od osi przebiegu uzbrojenia.

Ziemię z wykopów wywieźć na odkład tymczasowy wg wskazania Inwestora .

Na czas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć przejścia dla pieszych.

Badanie szczelności ciągów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych – dla kanalizacji grawitacyjnej.

4 UWAGI KOŃCOWE.

1.Roboty ziemne związane z budową kanalizacji z rur PVC powinny być prowadzone w zasadzie zgodnie z przepisami zawartymi w BN -83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.” w powiązaniu z PN-86/B-02480 „Grunty budowlane.”

2.Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z uzgodnieniami.

3.Przejścia rurą PVC przez ściany komory wykonać poprzez montaż tulei ochronnej z uszczelką (przejścia szczelne przez ścianę betonową) WAVIN.

4.W przypadku zakładania utwardzonych nawierzchni włączy studzienek podnieść do wymaganej rzędnej oraz sprawdzić laboratoryjnie wskaźnik zagęszczenia metodą Proctora

5.Przy przekazywaniu sieci Użytkownikowi należy dostarczyć dokumentację powykonawczą.

6. Na czas realizacji robót w pobliżu linii energetycznych należy wyłączyć je spod napięcia, a miejsca skrzyżowań wykopu z uzbrojeniem podziemnym to ostatnie należy zabezpieczyć przez podwieszenie wg proj.

7. Przed przystąpieniem do realizacji wykopów należy wykonać przekopy ręczne celem zlokalizowania istn. uzbrojenia i jego namierzenia. W przypadku gdy lokalizacja istn. uzbrojenia odbiega od przyjętego w projekcie należy skontaktować się z autorem projektu.

8. Realizacja przyłączy winna być zgodna ze “Standartami materiałowymi obiektów i urządzeń kanalizacyjnych stosowanych w obszarze działania AQUANET S.A.” – opracowanie z 2007 r

Na wykonanie przyłączy kanalizacyjnych należy uzyskać pisemną zgodę AQUANET S. A., do wniosku należy załączyć :

Nr uzgodnienia dokumentacji w AQUANET S.A.

Nr uzgodnienia ZUD

Dane zakładu koncesjonowanego, który będzie wykonywał przyłącze

Dane geodety

Przed przystąpieniem do robót Inwestor jest zobowiązany :

Wykonawca robót powinien powiadomić o terminie realizacji przyłącza z minimum 5 dniowym wyprzedzeniem Wydział Eksploatacji Sieci Kanalizacji ul. Garbary 120 w Poznaniu,

Przyłącze w stanie odkrytym należy zgłosić do :

Odbioru technicznego przez AQUANET S.A. (Inwestor lub Wykonawca z 5 dniowym wyprzedzeniem) powinien zgłosić sieć w stanie odkrytym do odbioru pod numer tel. 061 8359292 lub 061 8359249

III. ZABEZPIECZENIE ŚCIAN WYKOPÓW I ODWODNIENIE

Wykopy do głębokości 4,5 m. zabezpieczyć lekką konstrukcją słupową oferowaną np. przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe WYKPY – SERWIS Sp. z o.o., Wronki ul. Szklarnia 7.

Wykop o szerokości 1,20 w świetle dla rur PVC $\phi 160$

Nie wyklucza się użycia innych, w tym też tradycyjnych metod szalowania pionowych wykopów liniowych.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem opracowania są :

Przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki z budynków znajdujących się na działkach przeznaczonych na działalność gospodarczą zlokalizowanych w Złotkowie gm. Suchy Las w ilości :

- Rury kanalizacyjne PVC-U $\phi 160$ kl. S o jednolitej i - = 20 szt
jednorodnej strukturze ścianki

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Charakter inwestycji: budowa przyłączy do podziemnej sieci kanalizacyjnej powoduje, iż o „istniejących obiektach budowlanych” można mówić jedynie w odniesieniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego na trasie prowadzonego kanału sanitarnego .

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie ma takich elementów.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Występują dwa rodzaje zagrożeń:

a/ Przyłącza kanalizacyjne realizuje się w wykopach otwartych

b/ Zabezpieczenie terenu budowy z uwagi na istniejący ruch kołowy i pieszy.

ad a/ Przewiduje się wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach umocnionych poprzez pełne szalowanie. Maksymalna głębokość wykopów 3,0 m.

ad b/ Wygrodzenie rejonu robót parkanem z siatki o wys. 1,5m na słupkach stalowych lub siatką w ramach. Poza tym zgodnie z uzgodnionym projektem organizacji ruchu na czas budowy ustawione będą odpowiednie znaki drogowe regulujące ruch w sposób bezpieczny.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Jedynymi robotami niebezpiecznymi są prace wykonywane w wykopach otwartych. Są to roboty typowe. Instruktaż pracowników należy przeprowadzić przed rozpoczęciem kolejnego etapu robót oraz każdego dnia przed rozpoczęciem robót.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Nie ma stref szczególnego zagrożenia zdrowia. Przed rozpoczęciem robót musi powstać „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia-bioz”. Prace wykonywane są w pasie drogowym na ulicy, dlatego nie ma problemu ewakuacji.

V. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Dotyczy: Projekt budowlano-wykonawczy przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie pomiędzy ul. Pawłowicką , torami PKP , południową granicą działki nr ewidencyjny 72 i terenem nieskanalizowanym po drugiej stronie drogi krajowej K11 w Złotkowie gm. Suchy Las

Przyłącza zaprojektowano do następujących działek : dz. nr 67/7 , 67/6 , 69/34 , 69/31 , 69/33 , 69/21 , 69/27 , 69/26 , 70/15 , 70/14 , 70/13 , 70/12 , 70/7 , 70/8 , 70/9 , 70/11 , 70/10 , 35/43 , 69/24 , 66/18 , obręb...ZŁOTKOWO gm. Suchy Las .

Branża: PRZYŁĄCZA DO SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Inwestor: GMINA SUCHY LAS
ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

Zamawiający : GMINA SUCHY LAS
ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

Projektant i sprawdzający oświadczają , że „ **Projekt budowlano-wykonawczy przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie pomiędzy ul. Pawłowicką , torami PKP , południową granicą działki nr ewidencyjny 72 i terenem nieskanalizowanym po drugiej stronie drogi krajowej K11 w Złotkowie gm. Suchy Las**

Przyłącza zaprojektowano do następujących działek : dz. nr 67/7 , 67/6 , 69/34 , 69/31 , 69/33 , 69/21 , 69/27 , 69/26 , 70/15 , 70/14 , 70/13 , 70/12 , 70/7 , 70/8 , 70/9 , 70/11 , 70/10 , 35/43 , 69/24 , 66/18 , obręb...ZŁOTKOWO gm. Suchy Las .

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. JERZY ZAJĄC
upr.nr 197/PW/93

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. GRAŻYNA ZAJĄC
upr.nr 167/90/PW

VI.ZAŁĄCZNIKI

1. Kserokopie uprawnień i przynależności projektantów do polskiej izby inżynierów budownictwa
2. Kserokopie warunków technicznych nr DW/IT/391U/23264/2010 i DW/IT/391U/41026/2010
3. Decyzja administracyjna wydana przez Wójta Gminy Suchy Las na lokalizację kanalizacji sanitarnej z przyłączami nr B.I.D. – 55484/214/10
4. Kserokopia opinii uzgodnienia dokumentacji projektowej (ZUDP) nr 3488/2010
5. Tabela z nazwiskami właścicieli działek , którzy wyrazili zgodę na zaprojektowanie przyłącza
6. Informacja z rejestru gruntów wraz z mapą ewidencyjną
7. Zgody właścicieli działek