

INSTAL-SYSTEM

TOMASZ SOBOLEWSKI
UL. MICKIEWICZA 7, 97-360 KAMIENSK
NIP: 772-177-79-98, REGON: 100460052
TEL. 0603 04 2727, 044/6816150

- PROJEKTOWANIE INŻYNIERSKIE:

INSTALACJE WOD.-KAN.
INSTALACJE CO
INSTALACJE GAZOWE
INSTALACJE WENTYLACYJNE
INSTALACJE KLIMATYZACYJNE
PRZYŁĄCZA WOD.- KAN. I GAZOWE
SIECI WODOCIĄGOWE
SIECI KANALIZACYJNE

- WYCENY INWESTYCYJNE

PRZEDMIOT PROJEKTU:

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

ADRES INWESTYCJI:

ALEKSANDRÓW, DZIAŁKA NR 422 I 96/5, GM. KAMIENSK

INWESTOR:

GMINA KAMIENSK
ul. Wieluńska 50
97-360 Kamieńsk

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Sobolewski
Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid.: LOD/0725/POOS/07

07/2011

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

2. Rysunki

- Projekt zagospodarowania działki rys. nr 1
- Profil podłużny przyłącza wodociągowego rys. nr 2

OPIS TECHNICZNY

1 Inwestor

Gmina Kamieńsk
ul. Wieluńska 55
97-360 Kamieńsk

2 Podstawa opracowania

- mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500
- warunki techniczne włączenia do sieci

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza wodociągowego do budynku świetlicy wiejskiej z lokalizacją na działce nr 183/1 obręb 4 w miejscowości Kamieńsk.

4. Opis przyłącza wodociągowego

Włączenie do sieci Ø110 projektuje się za pomocą opaski do nawiercania NWZ/PE DN100 AKWA w skład której wchodzi zasuwa klinowa DN32. Wyposażenie zasuwy stanowić będzie obudowa z trzpieniem oraz skrzynka uliczna. Rurociąg Ø40 przewidziano z rur PE 100 SDR11.

Zestaw wodomierzowy zlokalizowany został w budynku świetlicy. W skład zestawu wchodzi zawór odcinający DN 15, wodomierz JS 1,5 DN 15 fabryki wodomierzy PoWoGaz (METRON), zawór z kurkiem spustowym DN 15. Zgodnie z normą PN-B-01706/Az1 należy zastosować zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wtórnym, które stanowi zawór zwrotny antyskażeniowy DN 20 z możliwością nadzoru klasy EA (ochrona przed płynami kategorii 2) typ - EA 251 SOCLA firmy Danfoss.

Pomieszczenie z wodomierzem wyposażać należy w kratkę ściekową.

Przebieg trasy przyłącza wodociągowego ukazany został na mapie sytuacyjno - wysokościowej, natomiast zagłębienie i spadek na profilu podłużnym.

5. Wykopy

Prace ziemne powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, PN-B-10736:1999 i PN-S-02205:1998, oraz zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu o grubości 5-10 cm powyżej projektowanej rzędnej dna wykopu przy ręcznym wykonywaniu i 20 cm przy mechanicznym wykonywaniu wykopu, a następnie pogłębienie ręczne do projektowanej rzędnej i odpowiednie wyprofilowanie.

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.

6. Warunki posadowienia przewodu

W zależności od rodzaju gruntu występującego w poziomie posadowienia rurociągi można układać:

Bezpośrednio na gruncie rodzimym – podłoże naturalne lub na odpowiednio wzmocniony – podłoże wzmocnione.

Grunty rodzime można zastosować pod rurociąg, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności):

Piaszczyste (grubo - , średnio - i drobnoziarniste);

Żwirowo – piaszczyste

Gliniasto – piaszczyste

W tych warunkach gruntowych rury można układać bezpośrednio na dnie wykopu dając pod rury tylko warstwę wyrównawczą z gruntu rodzimego, nie zagęszczoną o grubości od 10 do 15 cm. Grunt nie powinien zawierać ziaren większych od 20 mm.

Warunki stabilności obsypki rury elastycznej wymagają wzmocnienia jeżeli w poziomie posadowienia występują:

Naruszone grunty rodzime, które stanowić miały podłoże naturalne

Grunty skaliste, rumszowe, wietrzliny, grunty spoiste (gliny, ility), piaski pylaste

Grunt o niskiej nośności np. muły, torfy

Wzmocnienia podłoża dokonuje się poprzez wykonanie zagęszczonej ławy piaskowej, piaskowo – żwirowej, lub piaskowo – tłuczniowej.

Materiał podłoża wzmocnionego powinien spełniać następujące wymagania:

Nie powinien zawierać cząstek większych od 20 mm,

Nie może być zmrożony

Nie może zawierać kamieni o ostrych krawędziach lub innego łamanego materiału.

W przypadku gruntów o słabej nośności dodatkowo zastosować można geotkaninę jako warstwę separacyjną uniemożliwiającą wymieszanie materiału rodzimego z materiałem obsypki.

7. Obsypka

Obsypka rurociągu powinna być prowadzona po zakończeniu posadowienia i po jego odbiorze.

Materiał obsypki powinien spełniać następujące wymagania jakościowe:

-materiał niespoisty dający się zagęszczać do wystarczającej nośności;

materiał nie może być zmrożony, powinien być pozbawiony zamrzniętych brył ziemi, lodu oraz śniegu,

materiał nie może posiadać ziaren o ostrych krawędziach i nie większych od 60 mm;

Przewody z rur elastycznych powinny być obsypywane materiałami tj. żwir, tłuczeń, piasek lub mieszanina piasku i żwiru:

Stopień zagęszczenia obsypki jest uzależniony od obciążenia i wynosi:

- pod drogami 95 % ZMP

- poza drogami 85 % ZMP

Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości od 10 do 30 cm. Wysokość obsypki nad wierzchem rury po zagęszczeniu powinna wynosić co najmniej 15 cm.

Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewody w celu uniknięcia przemieszczenia.

8. Zasypka rurociągu

Do zasypki można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki. Przed zasypaniem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony, powinny być usunięte kamienie, bryły ziemi.

W trakcie wykonywania zasypki poleca się umieścić nad przewodem taśmę lub siatkę sygnalizacyjną.

Dalszą zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co

20 cm. Do zasyпки można użyć materiału pochodzącego z wykopu lub innego. Średnica ziaren materiału użytego do zasypania wykopu nie powinna przekraczać 30 mm. Grunt nie może być zmarznięty i zbrylony. Zasypkę rurociągu należy wykonywać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełnione były wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone). Stopień zagęszczenia zasyпки zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem i powinien być nie mniejszy niż 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora dla przewodów umieszczonych pod drogami, 85% dla innych przypadków.

9. Montaż rurociągu

Montaż rur odbywać się może przy temperaturze od 0 do 30 °C, a łączenie z elementami stalowymi przy temp. Nie niższej niż 5 °C. Zmiany kierunku trasy rurociągu można dokonywać za pomocą kształtek (łuki, kolana) lub przez wyginanie. Zalecany minimalny promień gięcia dla rur PE wynosi 25 średnic przewodu. Przy niskich temperaturach wynosić powinien 35 średnic. Zmianę kierunku trasy przez wygięcie dokonywać można tylko ręcznie. Niedopuszczalne jest wyginanie za pomocą sprzętu mechanicznego jak również przez jej podgrzewanie. Łączenie rur PE odbywać się może za pomocą złączek elektrooporowych lub łączników zaciskowych wykonanych z żeliwa lub tworzywa sztucznego. Łączenie rur PE z armaturą lub przewodami stalowymi odbywa się za pomocą złączek z odpowiednim rodzajem gwintu.

11. Ochrona przed korozją

Przewody

Przewody PE nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych. Niedopuszczalny jest kontakt elementów z PE z powłokami bitumicznymi.

Armatura

Zastosowana armatura nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń antykorozyjnych

12. Próba szczelności

Hydrauliczną próbę szczelności przyłącza wodociągowego przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej i zagęszczeniu gruntu w strefie przewodu wg. PN-B-10725:1997 tzn. na ciśnienie $P_p = 1,5p_r$. Szczelność przewodu bez względu na średnicę powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie nie spadło poniżej ciśnienia próbnego przez 30 min.

13. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Cz. II. „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi normami.
- Przyłącza podlegają odbiorowi przez administratora sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Po wykonaniu, przed zasypaniem przyłącza należy zgłosić do inwentaryzowania przez uprawnionego geodetę.
- W obrębie skrzyżowań prace ziemne wykonać ręcznie.

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH

y=4526094.251 x=5535586.275

y=4526110.577 x=5535575.349

Radomsko, 28.07.2011

OPINIA NR ZUDP-655/2011
w sprawie uzgodnienia usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 25.07.2011

otrzymanego dnia 25.07.2011

na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu 28.07.2011

opiniuje się pozytywnie: przyłącze wodociągowe

położone : Aleksandrów (dz. 96/5,422) gm. Kamieńsk

inwestor : Gmina Kamieńsk

97-360 KAMIEŃSK
Wieluńska 50
772-22-60-719

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

Z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

.....Mariusz.....Sawed.....
(przewodniczący Zespołu)

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 22 czerwca 2010 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 8005

Pan Tomasz SOBOLEWSKI
zamieszkały: 97-360 Kamieńsk
ul. Mickiewicza 7

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/8005/07**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 sierpnia 2010 r. do 31 lipca 2011 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Cieślński
mgr inż. Grzegorz Cieślński