



WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S. A. w Ostrowie Wielkopolskim

63-400 Ostrow Wielkopolski, ul. Partyzancka 27

tel. 62 738 77 00, 738 77 12, fax 735 36 90,

Sąd Rejonowy w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy KRS, Nr KRS: 0000039816

NIP 622-010-58-04

kapitał zakładowy : 50.894.120,00 zł opłacony w całości

pwik@wodkan.com.pl; www.wodkan.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

LOKALIZACJA:

ul. Klonowicza w Ostrowie Wielkopolskim

BRANŻA:

Sanitarna

TEMAT:

Dokumentacja techniczna na wymianę sieci wodociągowej zbudowanej z rur żeliwnych \varnothing 65 w ul. Klonowicza na odcinku ok. 210,0m na rury ciśnieniowe PEHD 110 PE-100 PN 10 wraz z wymianą przyłączy wodociągowych.

Projektant:	tech. Stanisław Kawiński UAN-8386-77/88	<i>Stanisław Kawiński</i> techn. instalacji sanitarnych upr. nr. UAN-8386-77/88 ul. Zębowski 15, tel 735 31 77 63-400 OSTROW WIELKOPOLSKI
Asystent:	tech. Aneta Parysek	

Ostrow Wielkopolski, sierpień 2010

Egz. nr 1

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne :

1.1. Inwestor:

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Partyzancka 27.

1.2. Przedmiot opracowania:

Dokumentacja techniczna na wymianę sieci wodociągowej zbudowanej z rur żeliwnych \varnothing 65mm w ul. Klonowicza na odcinku ok. 210,0m na rury ciśnieniowe PEHD 110 PE-100 PN 10 wraz z wymianą przyłączy wodociągowych.

1.3. Podstawa opracowania :

- mapa sytuacyjna w skali 1:500
- pomiary uzupełniające
- normy branżowe i przepisy dotyczące projektowania sieci wodociągowych
- uzgodnienie z użytkownikami sieci podziemnych

2. Stan istniejących urządzeń.

Obecnie w ul. Klonowicza na odcinku 210,0m istnieje rurociąg wodociągowy \varnothing 65 mm z rur żeliwnych połączony z siecią wodociągową w ul. Wrocławskiej i Wysockiej. Budynek przy ulicy Klonowicza 7 zasilany jest wspólnym przyłączem z budynkiem nr 9.

3. Rozwiązania techniczne.

Projekt obejmuje:

- wymianę sieci wodociągowej z rur żeliwnych \varnothing 65 mm na rury ciśnieniowe PEHD 110 PE-100 PN 10 o łącznej długości 210,0m,
- montaż hydrantów podziemnych ppoż w węźle W1 oraz na wysokości działki nr 58/1 po południowej stronie pasa drogowego zgodnie z węzłem W2,
- wymianę przyłączy wodociągowych do budynków zbudowanych z rur ocynkowanych na rury PE 40mm PE-80 o łącznej długości L=130,50m (do 8 budynków)
- wymianę przyłączy wodociągowych do granic nieruchomości z rur ocynkowanych na rury PE 40mm PE-80 o łącznej długości L=19,0m (do 4 nieruchomości – bud. nr 1a, 4, dz. nr 26/3, dz. nr 60/1),
- budowę nowego przyłącza do budynku nr 7 z rur PE 40 PE-80 o długości L=10,0m,
- przełączenie istniejących przyłączy z rur PE do wymienionej sieci budynków nr 3 i 10.

Trasa sieci wodociągowej przebiegać będzie po trasie istniejącego wodociągu od wcinki w węźle nr W1 w ul. Klonowicza działka nr 52 na długości ok. 210,0m.

Na wysokości działki 58/1 zamontowany zostanie hydrant podziemny ppoż. Rozwiązania węzłów wykonać zgodnie ze schematami – rys. nr 2.

Przejście na przeciwną stronę pasa drogowego w celu zabudowy hydrantu ppoż. (węzeł W2) wykonać przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na niskie posadowienie przebiegającej wzdłuż osi jezdni kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Skrzynki hydrantowe i przyłączeniowe zasuwowe wbudować w pasie nieutwardzonym (gruntowym), zabezpieczyć przed przemieszczeniem poprzez utwardzenie nawierzchni wokół skrzynek betonem o wymiarach min 0,50x0,50m lub kostką brukową. Na rurociągach zabudować zasuwę równoprzelotową, kołnierzkową z miękkim uszczelniaczem klina, z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie min. PN10 (1,0 MPa). Wrzeciono zasuw ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną. Odległość zasuw odcinających od hydrantów ppoż. winna wynosić co najmniej 1m.

W węzłach zastosować kształtki kołnierzkowe z żeliwa sferoidalnego min. GGG50, wg. DIN 30677 z pokryciem antykorozyjnym farbą epoksydową na zewnątrz i wewnątrz o grubości min. 250 µm. Śruby łączące pokrywę z korpusem zabezpieczyć masą zalewową. Wszystkie połączenia kompletne, skręcane śrubami nierdzewnymi.

Dla zabezpieczenia rurociągu przed skutkami uderzeń hydraulicznych w węzłach montażowych i na załamaniach trasy wykonać bloki oporowe z betonu C 20/25. Warunkiem odpowiedniej wytrzymałości betonu jest wylanie go na twardej ścianie wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed zniszczeniem przez beton powinno się stosować taśmę oddzielającą (taśmę z tworzywa).

Rurociąg wodociągowy wykonać z rur PEHD 110 PE-100 PN 10. W odległości 30cm nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną trwale połączoną z wyprowadzeniami uzbrojenia sieci (hydrant, zasuwę). Do budowy rurociągu należy zastosować materiały z aktualnymi atestami higienicznymi jednostki uprawnionej do wydawania takich atestów (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz.U. nr 61 poz.417). Rury łączyć za pomocą połączeń zgrzewanych zgodnie z wymaganiami producenta. W węzłach W1 i W2 zamontować hydranty ppoż. DN 80 firmy AVK, Hawle lub równoważne. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty.

Na czas prowadzenia robót należy wykonać bajpas z rur PE o minimalnej średnicy 63mm celem zabezpieczenia dostaw wody do przyległych nieruchomości. Bajpas podłączyć do trójnika w węźle WT zasilanego od strony ulicy Wrocławskiej, a po jego demontażu zabudować hydrant ppoż DN 80 zgodnie z węzłem W1. Przed wznowieniem zasilania w wodę wykonać dezynfekcję przewodów i próbę bakteriologiczną.

4. Wytyczne realizacji robót.

Prace prowadzić etapowo.

Etap I:

- przebudowa węzła WT – węzeł tymczasowy zgodnie z rys. nr 3.

Etap II:

- wymiana przyłączy wodociągowych do budynków metodą przecisku (przewiertu).
- budowa nowego przyłącza wodociągowego do budynku nr 7 metodą przecisku (przewiertu). W miejscach przejścia rurociągu przez fundament oraz posadzkę należy zastosować rurę ochronną PEHD 63mm. Podejście do wodomierza wykonać bezpośrednio za wejściem rury do budynku, wyprowadzić 0,40±1,00m nad posadzkę. W pomieszczeniu z wodomierzem winna znajdować się kratka ściekowa z odprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej. Lokalizację wodomierza wskazano na rzucie piwnic rys. 4

Wszystkie przyłącza wykonać z rur ciśnieniowych PN 10 PE 40 mm PE-80. Minimalne przykrycie 1,5 m. Trasa przyłączy i miejsce włączenia zgodnie z mapą wysokościową.

Etap III:

- montaż bajpasa wraz z przełączeniem wymienianych, nowobudowanych oraz istniejących przyłączy (budynek 3 i 10) do zasilania tymczasowego.

Przed wznowieniem zasilania w wodę wykonać dezynfekcję i próbę bakteriologiczną.

Etap IV:

- wymiana sieci z rur żeliwnych Ø 65 w ciągu ulicy Klonowicza na rury PEHD110. Prace wykonać metodą Krackingu.

Etap V:

- przebudowa węzła WT na W1 zgodnie ze schematem – rys. nr 3.
- powtórne włączenie przyłączy do wodociągu. Włączenia wykonać przy pomocy trójnika siodłowego z nawiertką i obejmą dolną Ø 110/63 mm typu firmy Fusion Polska.

Uwaga:

Wszystkie przyłącza w pasie drogi zabezpieczyć rurą ochronną PE 63.

Kształtki zamontowane w węźle tymczasowym –WT 1', 2', 3', 4' (zasuwa Ø 100, zwężka 80/50 i 100/80, łącznik rurowy) dostarczy Wodkan Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. a po zakończeniu prac zostaną zdemontowane i powrócą na stan Przedsiębiorstwa.

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu wykopów otwartych pod przyłącza wodociągowe - w miejscach podłączeń przyłączy do sieci oraz w węzłach. W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zachować szczególną ostrożność, a w razie konieczności prace przeprowadzić ręcznie. Szczegółowe prowadzenie robót oraz zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z normą branżową „BN-83/8036-02 Przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze”.

W miejscach wykopów należy dokonać całkowitej wymiany gruntu.

Wodociąg w węzłach po ułożeniu zasypać piaskiem do poziomu 30 cm ponad rurę z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie po obu stronach rurociągu. Pozostałą warstwę zasypu zagęszczać mechanicznie warstwami grubości 30 cm do wskaźnika $I_s = 1$.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy dokonać jej odpompowania z powierzchni dna wykopu.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę przeprowadzić przy udziale przedstawiciela dostawcy wody. Po pozytywnym wyniku próby szczelności rurociąg należy zasypać, a następnie przepłukać wodą z sieci miejskiej.

Po dokładnym przepłukaniu przeprowadzić skuteczną dezynfekcję sieci przy zastosowaniu podchlorynu sodu .

Ilość czynnego chloru nie powinna być mniejsza niż 40 mg/dm³ wody.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji dokonać ponownego płukania sieci przyjmując, że winna nastąpić co najmniej 5-krotna wymiana wody w przewodach.

Włączenie rurociągu do eksploatacji może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników badania bakteriologicznego wody.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników badania bakteriologicznego należy przystąpić do przełączenia przyłączy do poszczególnych nieruchomości. Woda powinna spełniać warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29.03.2007r. Dz.U. nr 61 poz.417.

Prace związane z demontażem oraz przemieszczaniem rur należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

5. Uwagi końcowe.

- przy prowadzeniu prac w rejonie istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela użytkownika uzbrojenia,
- wykopy zabezpieczyć szalunkiem kroczącym,
- wykopy zabezpieczyć barierkami , a wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi oraz z zachowaniem zasad i przepisów bhp,
- na zajęcie pasa ulicy na czas prowadzenia robót uzyskać zezwolenie Zarządcy Drogi
- oznakowanie urządzeń wykonać zgodnie z PN „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych” PN-86/B-09700

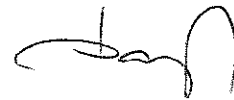
6.Zestawienie materiałów – sieć wodociągowa.

1. łącznik rurowy RR Ø 65	-1 szt,
2. zwięzka dwukołnierzowa FFR Ø 80/50 mm	-1 szt,
3. zwięzka dwukołnierzowa FFR Ø 100/80 mm	-1 szt,
4. zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø 100 mm firmy AVK typ 06/30 numer katalogowy 06-100-30014, PN10 z obudową i skrzynką żel.	-1 szt,
5. trójnik kołnierzowy żel. Ø 100/80 mm , PN10	-2 szt,
6. kolano żeliwne kołnierzowe Q Ø 80, PN 10	-2 szt,
7. zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø 80 mm firmy AVK typ 06/30 numer katalogowy 06-080-30014, PN10 z obudową i skrzynką żel.	-2 kpl,
8. króciec żeliwny dwukołnierzowy. FF Ø 80 mm, PN10, L = 1000 mm	-2 szt,
9.kolano żeliwne kołnierzowe N ze stopką Ø 80, PN 10	-2 kpl,
10. hydrant podziemny Ø 80 firmy AVK typ 35/00-K3 nr katalogowy 35-080-00-4101570	-2 szt,
11. tuleja kołnierzowa PE Ø 110 z luźnym kołnierzem stalowym	-3 szt,
12. tuleja kołnierzowa PE Ø 90 z luźnym kołnierzem stalowym	-2 szt,
13. rura PE 90- PN 10 SRD 13,6	-5,50m
14. łącznik rurowy RR Ø 110	-1 szt,
15. kołnierz ślepy X Ø 100	-1 szt,
15. rura PE Ø 63 – PN 10 SDR 13,6 (bajpas)	-170,0 m
16. rura PEHD 110 PN 10 SDR 17	-210,0 m,

17. rura PEHD 160 PE-80 -6,0m.

7. Zestawienie materiałów – przyłącza wodociągowe.

- | | |
|---|------------|
| 1. rura PE 40 PE-80 PN 10 | -164,50 m, |
| 2. trójnik siodłowy z nawiertką i obejmą dolną PE 110 firmy FUSION Polska nr katalogowy MTBKHA 110x63 U | -15 szt, |
| 3. mufa elektrooporowa firmy FUSION Polska nr katalogowy CBKHA 63 PE 100 | -15 szt, |
| 4. adaptor PE –mosiądz gwint wewnętrzny firmy FUSION Polska nr katalogowy AD 63x1 1/2” W | -15 szt, |
| 5. rura osłonowa PE 63 w pasie drogi | -81,50m, |
| 6. rura osłonowa PE 63 – przejście pod fundamentem budynku | -27,00m, |
| 7. złączka GEBO | -4 szt. |



Ostrów Wielkopolski 06.08.2010r.

DECYZJA nr 254/UD/2010

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 21 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego, z upoważnienia Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 03.08.2010r. złożonego przez:

WODKAN

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji są
ul. Partyzancka 27
63-400 Ostrów Wielkopolski**

o wydanie zezwolenia na umieszczenie : **sieci wodociągowej z przyłączami** w pasie drogowym ulicy **Klonowicza** w Ostrowie Wielkopolskim

zezwała się

na umieszczenie: **sieci wodociągowej z przyłączami** w pasie drogowym ulicy **Klonowicza** w Ostrowie Wielkopolskim

zgodnie z przedstawioną dokumentacją

oraz przy zachowaniu następujących warunków:

1. roboty wykonać bez naruszania konstrukcji jezdni,
2. przyłącza: w miejscu włączenia odtworzenie wykonać z zachowaniem 30 cm pomiędzy poszczególnymi warstwami konstrukcyjnymi,
3. w przypadku stwierdzenia kolizji sieci i przyłączy z budową lub przebudową drogi lub chodnika, sieć i przyłącza zostaną przebudowana staraniem i na koszt właściciela w terminie 3 tygodni od wezwania przez zarządcę drogi,
4. w przypadku nie umieszczenia w pasie drogowym urządzenia objętego niniejszą decyzją, przedmiotowa decyzja traci ważność w terminie 24 miesięcy od daty uprawomocnienia

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od sporządzenia uzasadnienia.

POUCZENIE

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust.3,
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca albo inwestor powinien wystąpić do Miejskiego Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielenia zezwoleń na zajęcie pasa drogowego. W zezwoleniu tym, na podstawie Uchwały nr XIX/273/2004 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie ustalenia opłat za zajmowanie pasa drogowego dróg gminnych w Ostrowie Wlkp. na cele niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu zostaną naliczone opłaty.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za pośrednictwem Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofska 2B Ostrow Wielkopolski, złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

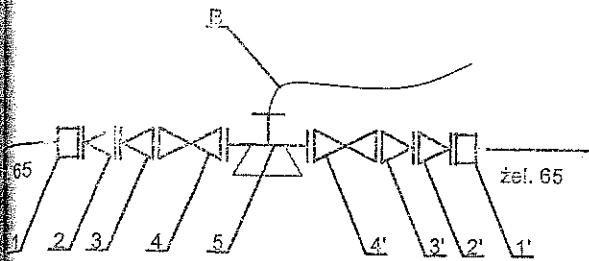
Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Miejski Zarząd Dróg a/a

Z up. PRYZYDANTA MIASTA
Ostrowa Wielkopolskiego

mgr inż. *Marcin Wieruchowski*
D Y R E K T O R
MIEJSKIEGO ZARZĄDU DRÓG
w Ostrowie Wielkopolskim

WT - węzeł tymczasowy

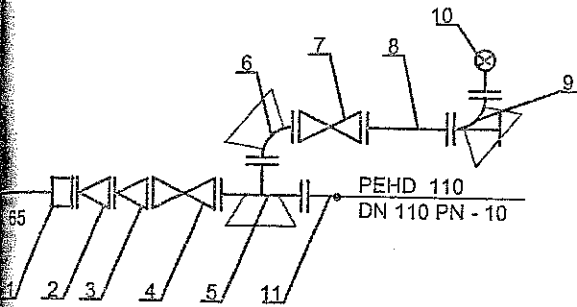


WT

- 1, 1'. RR - łącznik rurowy Ø65
- 2, 2'. FFR - zwężka 80/50
- 3, 3'. FFR - zwężka 100/80
- 4, 4'. Z - zasuwa DN 100
- 5. T - trójnik Ø100/80
- B. bajpas - rura PE 63, L=170,0m

Kształtki 1'-4' do demontażu

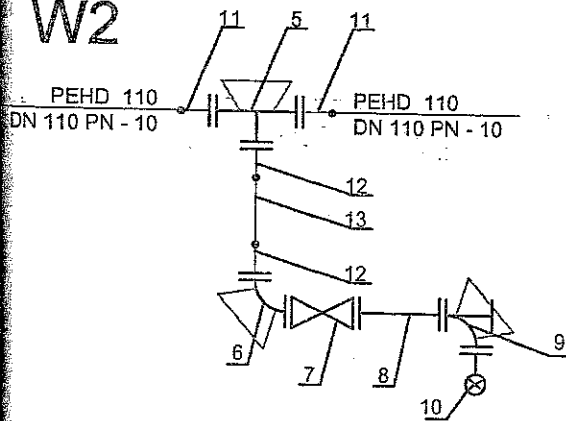
W1



W1

- 1. RR - łącznik rurowy Ø65
- 2. FFR - zwężka 80/50
- 3. FFR - zwężka 100/80
- 4. Z - zasuwa DN 100
- 5. T - trójnik Ø100/80
- 6. Q - kolano Ø80
- 7. Z - zasuwa DN 80
- 8. FF - króciec Ø80, L=1,00m
- 9. N - kolano Ø80
- 10. H - hydrant ppoż.
- 11. Tk - tuleja kołnierzowa Ø110

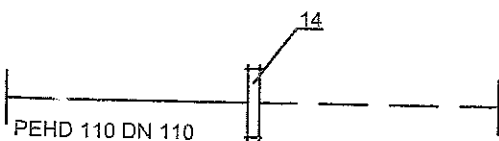
W2



W2

- 5. T - trójnik Ø100/80
- 6. Q - kolano Ø80
- 7. Z - zasuwa DN 80
- 8. FF - króciec Ø80, L=1,00m
- 9. N - kolano Ø80
- 10. H - hydrant ppoż.
- 11. Tk - tuleja kołnierzowa Ø110
- 12. Tk - tuleja kołnierzowa Ø90
- 13. R - PEHD Ø90, L=5,50m

W3



W3

- 14. RR - łącznik rurowy

kopol
rtyzanc
x 735
00000
22-010-
ony w c
odkan.c

gowej
10,0m
Właczy

Właczy
-77/83
785 31 7
KOPOLSKI

gz. nr 3

27.

SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW

Stanisław Kawiński

Projektant:	tech. Stanisław Kawiński UAN - 8386-77/88
Asystent:	tech. Aneta Parvšek UAN - 8386-77/88

tech. Instalacji sanitarnych
sierpień 2010

ul. Złoty Stągiewek 10 74-735 31 77

63-400 OSTROW WIELKI KOPOLSKI -



PLAN SYTUACYJNY	
Stanisław Kawirski	
Projektant:	techn. Stanisław Kawirski ul. Zębowa 13, tel. 785 31 71 84-400 OSTROW WIELKI
Asystent:	techn. Aneta Parysek