

**ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGK.6630.1.24.2015
DOTYCZĄCY SPRAWY NR WGK.6630.163.2015**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 i art. 28b ust 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (jednolity tekst Dz. U. z 2015r. poz. 520).

Sprawa dotyczy: **Sieć wodociągowa ul. Stawiszyńska, Konińska, Michałowskiego, Kossaka, Chelmońskiego i Podkowińskiego w Kaliszu.**

Wnioskodawca: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
62-800 Kalisz ul. Nowy Świat 2a**

Wniosek z dnia: **2015-07-13**
Data wpływu wniosku: **2015-07-13**

Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2015-07-15. Usytuowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z następującymi uwagami i warunkami:

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Budownictwa Geodezji i Kartografii.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Budownictwa Urbanistyki i Architektury.

Bez uwag.

Urząd Miejski w Kaliszu – Wydział Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej.

Trasa sieci wodociągowej bez uwag. Teren z drenażem melioracyjnym. Należy naprawić wszelkie uszkodzenia drenażu powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych w celu zapewnienia drożności i ciągłości urządzenia wodnego.

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Kalisza.

Bez uwag.

Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu.

Zgodnie z warunkami określonymi Decyzją nr WU.4130.5.2.2015

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu.

UWAGA GAZ! W miejscach skrzyżowań z siecią gazową zachować wymagane przepisami odległości. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłaszać do RG Kalisz i wykonywać ręcznie. Szczegółowy przebieg gazociągu w terenie ustalić na podstawie przekopów próbnych. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora.

Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. w Kaliszu.

Nie dotyczy.

NETIA S.A. z/s w Ostrowie Wielkopolskim.

Bez uwag.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kaliszu.

Uzgodnienie dotyczy trasy sieci wodociągowej.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu.

W miejscu zbliżeń, skrzyżowań z siecią oświetleniową zachować odległości zgodnie z normą NSEP-E-004. Spółkę powiadomić na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu

Rejonowy Zakład Dystrybucji w Kaliszu.

Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej prowadzić ręcznie!!! z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej. Wszelkie szkody oraz ewentualne kolizje, wynikłe w trakcie prowadzenia robót, Inwestor usunie własnym kosztem i staraniem, po uzgodnieniu szczegółów w RD w Kaliszu. Wykonywać przekopy próbne. Uzgodnienie dotyczy także prac w pobliżu linii napowietrznych, sieci e-zud oraz elementów sieci elektroenergetycznych niewidocznych na mapie. zabezpieczyć urządzenia elektroenergetyczne przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac. Zachowywać normatywne odległości od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia prac. Uwaga! Zakres prac pod linią napowietrzną WN-110kV uzgodnić w Wydziale Dokumentacji w EOP Kalisz al. Wolności 8.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu.

Rejonowy Oddział w Ostrowie Wlkp.

Bez uwag.

PKP Utrzymanie Sp. z o.o.

Bez uwag.

Multimedia Polska SA Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci w Kaliszu.

Bez uwag.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej.

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

Nie dotyczy.

Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług, Ewidencja i Standardy Infrastruktury.

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław.

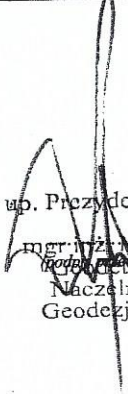
Przedstawiciel nieobecny na naradzie koordynacyjnej.

INEA S.A w Poznaniu.

Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A.

Nie dotyczy.

z up. Prezydenta Miasta Kalisza


mgr inż. Michał Marczak.....
(pobliżni koordynujący naradę koordynacyjnej)
Naczelnik Wydziału
Geodezji i Kartografii

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. 2013 poz. 1409 z dnia 29.11.2013r.) niniejszym oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany „Sieci wodociągowej w ulicy Stawiszyńskiej, Konińskiej, P. Michałowskiego, J. Kossaka, J. Chelmońskiego i W. Podkowińskiego” w Kaliszu sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZIŁ:
inz. Stefan Nawrotkiewicz
WKP/IS/3474/01
UAN7342-111/94

PROJEKTANT :
mgr inż. Małgorzata Lisiecka
WKP/0091/PWOS/05



ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego UAN 7342-186/94 sprawdzający Stefan Nawrotkiewicz
3. Zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB Nr WKP/IS/0099/01 sprawdzający Stefan Nawrotkiewicz.
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego oraz zaświadczenie o wpisie do ewidencji PIIB Nr WKP/0248/POOS/05 - projektant Małgorzata Lisiecka.
5. Decyzja WBUA.6733.0013.2015 z dnia 21.05.2015r.
6. Pismo WU.4131.5.2.2015 r. Zarząd Dróg Miejskich z dnia 18.05.2015
7. Opinia z narady koordynacyjnej z dnia 15.07.2015.

II - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Warunki gruntowo- wodne
4. Opis przyjętych rozwiązań technicznych dla sieci wodociągowej
 - 4.1 Trasa przewodów
 - 4.2. Parametry projektowanej sieci
 - 4.3. Montaż przewodów
 - 4.4. Posadowienie przewodów i roboty ziemne
 - 4.5. Próba szczelności i dezynfekcja zmontowanych przewodów
 - 4.6 Zasyпка wykopów
5. Odbiór robót i przekazanie obiektu
6. Uwagi końcowe

III - CZĘŚĆ GRAFICZNA0.

Plan zagospodarowania działki	- rys. nr 1A, 1B, 1C, 1D
Profil podłużny sieci wodociągowej w ul. Michałowskiego	- rys. nr 2
Profil podłużny sieci wodociągowej w ul. Stawiszyńska/Konińska	- rys. nr 3
Profil podłużny sieci wodociągowej w ul. Podkowińskiego/Kossaka	- rys. nr 4
Profil podłużny sieci wodociągowej w ul. Kossaka	- rys. nr 5
Profil podłużny sieci wodociągowej w ul. Stawiszyńska	- rys. nr 6
Szczegóły węzłów	- rys. nr 7, 8, 9, 10
Schemat posadowienia sieci wodociągowej	- rys. nr 11
Bloki oporowe	- rys. nr 12

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej
w ul. Stawiszyńskiej, Konińskiej, P. Michałowskiego, J. Kossaka,
J. Chełmońskiego i W. Podkowińskiego
/dz. nr 21,22,47,48,63,69,73,79,86,99,171,183/ (obręb 145 Majków)

1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie wewnętrzne
2. Wizja lokalna w terenie
3. Obowiązujące normy i przepisy
4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
5. Decyzja WBUA.6733.0013.2015 z dnia 21.05.2015 r.
6. Decyzja Zarządu Dróg Miejskich w Kaliszu nr WU.4130.5.2.2015
7. Opinia z narady koordynacyjnej z dnia 2015.07.15

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie nowego odcinka sieci wodociągowej z rur PE100 SDR17 Dz 125 x 7,4 mm o długości około 1390,00 mb.

Wykonanie wodociągu pozwoli na zamknięcie sieci w pierścień z wykorzystaniem istniejących w tych ulicach rurociągów wodociągowych. Zlikwiduje to tzw. "końcówki" sieci oraz pozwoli na zapobieganie powstawaniu nadmiernych osadów w rurociągach.

3. Warunki gruntowo-wodne.

Podłoże gruntowe do głębokości rozpoznanej wierceniami (t.j 3,00 – 6,00 mp.p.t.) zbudowane jest zasadniczo z czwartorzędowych plejstocenijskich glin zwałowych. Akumulacji lodowcowej przewarstwionych miejscami lub podścielonych piaszczystymi utworami akumulacji wodnolodowcowej. Gliny zwałowe obejmują gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe i piaszki gliniaste o konsystencji plastycznej, twaroplastycznej i półzwartej, natomiast piaszczyste utwory przewarstwiające w/w gliny obejmują średnio zagęszczone piaszki drobne i średnie. Jak wynika z badań archiwalnych woda gruntowa wykazuje słabą agresywność siarczanową. Stwierdzony poziom wody gruntowej jest stanem średnim i w okresach roztopów i intensywnych opadów może ulec podniesieniu o około 0,5 m.

4. Opis przyjętych rozwiązań technicznych.

4.1 Trasa przewodów.

Opracowanie obejmuje projekt budowlany wykonania nowego odcinka sieci wodociągowej przebiegającej wzdłuż ul. Stawiszyńskiej, Kossaka, Konińskiej, Michałowskiego i Podkowińskiego. Zaprojektowano wodociąg z rur ciśnieniowych typu PE100 SDR17 Dz 125 x 7,4 mm łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego i za pomocą kształtek do zgrzewania elektrooporowego. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzonej łączonej za pomocą śrub stalowych nierdzewnych.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej połączyć z końcówkami istniejących sieci wodociągowych zgodnie z trasą pokazaną na rysunkach 1A, 1B, 1C, 1D.

W trakcie budowy może wystąpić konieczność wniesienia korekty do projektowanego zagłębienia uwzględniając faktyczne położenie istniejących przewodów oraz inne warunki stwierdzone przekopami inwentaryzacyjnymi na trasie budowanego przewodu. Wszelkie zmiany wykonać na koszt Inwestora, po wcześniejszych uzgodnieniach z PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

4.2. Parametry projektowanej sieci.

Projekt obejmuje wykonanie nowego odcinka sieci wodociągowej z rur ciśnieniowych polietylenowych klasy PE100SDR17 Dz 125 x 7,4 mm (PN10) o długości około 1390,00 mb.

W węzłach połączeniowych **W** zastosować armaturę odcinającą – firmy np. Hawle. Istnieje możliwość zastosowania armatury innych producentów o parametrach niegorszych niż przytoczone w opracowaniu, po uzgodnieniu z PWiK Sp. z o.o.

4.3. Montaż przewodów .

Przewody wraz z armaturą montować zgodnie z instrukcją montażową producentów rur i armatury.

Prace winny być wykonywane pod pełnym nadzorem PWiK Sp. z o.o.

Włączenie do istniejącej sieci wykonuje tylko PWiK.

Przejsieć poprzeczne wodociągu przez jezdnię w ul. Stawiszyńskiej wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni, za pomocą przewiertu w stalowej rurze osłonowej \varnothing 219,1 x 6,3 mm.

Dla wykonania przewiertu należy wykonać komorę nadawczą o wymiarach minimum 2,5 x 5,0 x h oraz odbiorczą o wymiarach minimalnych 2,0 x 2,0 x h m, gdzie h jest głębokością dna komory nadawczej lub odbiorczej wynikającej z zastosowanej technologii przewiertowej i głębokości posadowienia rury wodociągowej.

W celu wykonania przewiertu jako roboty przygotowawcze należy wykonać komorę roboczą chodniku oraz komorę kontrolną po przeciwnej stronie ulicy. W rurze przewodowej zastosować płozy typu „BR” Firmy Integra Gliwice oraz manszety typu „N”. Płozy montować w odległości co 1,5 m.

Końce rur ochronnych wypełnić pianką poliuretanową na głębokość min 0,3 m lub zastosować manszety gumowe firmy Integra. W miejscu załamania rurociągu zaprojektowano kolana PEHD Dz125 łączonych z rurą Dz125 za pomocą muf elektrooporowych. Na kolanach nie stosuje się bloków oporowych, lecz wymagana jest stabilizacja gruntu zdylatowanego od kształtek. Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,90m o ścianach umocnionych np. za pomocą szalunków zinwentaryzowanych przestawnych.

Projektowana sieć wodociągowa uzbrojona będzie w 6 nowych hydrantów podziemnych dn80 z podwójnym zamknięciem PN10. n.p firmy JAFAR. Hydranty wyposażone będą w skrzynkę żeliwną hydrantową uliczną z zasuwami odcinającymi kołnierzowymi krótkimi DN80 typu E nr kat. 4000 firmy n.p. Hawle, zgodnie ze schematami węzłów montażowych pokazanych na rysunkach nr 7, 8, 9, 10. W węzłach hydrantowych wykonać bloki oporowe z betonu B-20 zgodnie z rysunkami.

Włączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej zaprojektowano do istniejących wodociągów w ul. Stawiszyńskiej (**węzeł W1**), w ul. Podkowińskiego (**węzeł W7**), w ul. Michałowskiego (**węzeł W 12**) w ul. Chełmońskiego (**węzeł W9**) w ul. Kossaka (**węzeł W10**) i w ul. Konińskiej(**węzeł W6**) wykonać za pomocą trójników PE i zasuw dn 100 firmy Hawle (materiał dostarcza PWiK Sp.z o.o.).

Każda zasuwa powinna posiadać obudowę zakończoną w skrzynce żeliwnej ulicznej do zasuw a obudowy teleskopowe i skrzynki rodzaju B. Oznakować położenie każdej zasuw i hydrantu tabliczką na słupku lub ogrodzeniu posesji, zgodnie z przepisami.

4.4. Posadowienie przewodów i roboty ziemne.

Przewód wodociągowy układać na trasie przyjętej w projekcie. Wykopy wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego oraz ręcznie w przypadku skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać wszelkich formalności wymaganych przez Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu oraz zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy projektowanej sieci wodociągowej.

Szczegółowe przeprowadzenie robót ziemnych oraz zabezpieczenie wykopu wykonać zgodnie z normą branżową PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Przed ułożeniem wodociągu sprawdzić czy przygotowane rury nie są pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Rury układać w taki sposób, by na całym odcinku przylegały do podłoża.

Na czas prowadzonych prac wykopy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą lub barierkami a w porze nocnej oświetleniem ostrzegawczym. Wykopy zasypać po uprzednim odbiorze technicznym dokonany przez PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu oraz po wykonaniu przez geodetów pomiarów geodezyjnych powykonawczych.

Wodociąg układać na głębokości 1,60 m p.p.t. na podsypce piaskowej o grubości, co najmniej 10 cm i zagęszczonej do stopnia I_s 0,95 wg. standardowego Proctora. zgodnie z profilami. Materiał do podsypki powinien mieć cząstki o wymiarach powyżej 20 mm. Materiał nie może być zamrożony i nie może zawierać ostrych kamieni.

Z uwagi na posadowienie wodociągu ponad 1,0 m poniżej p.t. wymagane jest prowadzenie prac w wykopie umocnionym. Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,90 m o ścianach umocnionych np. za pomocą szalunków stalowych prefabrykowanych przestawnych z odeskowaniem ażurowym – dla III kategorii gruntu. Wybraną ziemię należy odkładać co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopu.

Zamontowany wodociąg po próbie szczelności należy przykryć ręcznie piaskiem lub żwirem pozbawionym kamieni na wysokość 30cm ponad rurę. Po zagęszczeniu należy przystąpić do dalszego zasypu wcześniej wydobytym urobkiem. Zagęszczenie strefy wokół rurociągu należy wykonać do wskaźnika 0,95 w skali Proctora.

Każdą warstwę zagęszczać przez ubijanie ubijakami mechanicznymi.

Podczas zasypywania rurociągu, na głębokości 60 cm od poziomu terenu nad przewodem wodociągowym ułożyć polietylenową taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką z folii aluminiowej.

Roboty wykonywać w odwodnionym wykopie. W trakcie trwania robót ewentualne odwodnienie wykopów należy prowadzić za pomocą igłofiltrów wplukiwanych w grunt w rozstawie min. co 2 m.

4.5. Próba szczelności i dezynfekcja zmontowanych przewodów.

Przed włączeniem projektowanego wodociągu należy poddać go próbie ciśnienia na ciśnienie równe 1,5 razy ciśnienia roboczego w sieci, czyli na 0,9 MPa. Wszystkie złącza do czasu zakończenia próby hydraulicznej muszą pozostać odkryte. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej rurociąg przepłukać czystą wodą oraz poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu o zawartości co najmniej 50 mg Cl_2/dm^3 przy czasie kontaktu 24 h. Odbiór próby szczelności winien dokonać inspektor nadzoru

inwestorskiego reprezentujący inwestora. Po pomyślnej próbie szczelności dokonać dezynfekcji przewodów.

Dezynfekcję przeprowadza się przy powolnym napełnianiu rurociągu wodą dozując roztwór środka dezynfekującego. Rurociąg napełniony roztworem pozostawić na okres 1 doby, następnie przepłukać i zlecić wykonanie bakteriologii. Włączenie do istniejących czynnych sieci wykonuje wyłącznie PWiK po otrzymaniu pozytywnego wyniku bakteriologicznego. Maksymalna długość odcinka poddawana próbie ciśnieniowej wynosi 300m. Próbę ciśnieniową wodociągu przeprowadzić w obecności PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

4.6 Zasyпка wykopów.

Na trasie projektowanego wodociągu przyjmuje się wymianę 100% gruntu do zasyпки, na dobrze zagęszczony piasek średni. Do zasypywania wykopów stosować piasek średnio lub gruboziarnisty. Stosować piasek średnioziarnisty o zawartości uziarnienia 50% uziarnienia > 0,25 mm lub piasek gruby o zawartości powyżej 50 % uziarnienia > 0,5 mm.

Zasypkę wykonać zgodnie z wymaganym zagęszczeniem wg PN-S-02205-Drogi Samochodowe. Roboty Ziemi. Naruszony grunt zagęścić do wymaganego przez ZDM w Kaliszu współczynnika zagęszczenia równego $I_s = 0,98 - 1,0$. Roboty prowadzić etapowo w sposób najmniej utrudniający dostęp właścicieli posesji do swoich nieruchomości. Nad przewodem na głębokości 60 cm, ułożyć taśmę oznaczeniową z tworzywa sztucznego z wkładką metalową.

Po zakończeniu robót ulice, pobocza i chodniki przywrócić do stanu pierwotnego, umożliwiając odbiór przez Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu.

5. Odbiór robót i przekazanie obiektu

Po zakończeniu inwestycji zgłosić i poddać odbiorowi wykonaną sieć wodociągową PWiK w Kaliszu. Przekazać inwestorowi:

- dokumentację geodezyjną powykonawczą
- atesty i aprobaty techniczne materiałów rur i uzbrojenia
- protokoły odbiorowe i wyniki bakteriologiczne

Zgłosić i poddać odbiorowi w Zarządzie Dróg Miejskich odbudowaną nawierzchnię drogową.

6. Uwagi końcowe

- w trakcie prowadzenia prac budowlano – montażowych może zaistnieć możliwość kolizji z niezainwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym, którą należy rozwiązać na bieżąco przy udziale PWiK i projektantów.
- zapewnić ciągłość dostawy wody dla mieszkańców podczas wykonywania robót
- wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą
- przed przystąpieniem do robót zgłosić ten fakt do PWiK w Kaliszu.
- w trakcie wykonywania wodociągu bezwzględnie zgłaszać go w otwartym wykopie do odbioru w PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.
- po wykonaniu sieci wodociągowej, zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych

- przed przystąpieniem do robót należy uzgodnić z Zarządem Dróg Miejskich w Kaliszu zajęcie pasa drogowego na okres prowadzonych robót.
- należy bezwzględnie przestrzegać odpowiednich przepisów BHP podczas prowadzenia prac ziemnych
- przewody wodociągowe układać na głębokości min. 1,60m od powierzchni terenu
- wykopy w pasie drogowym zabezpieczyć należy barierkami oraz pozostawione w porze nocnej należy dodatkowo uzbroić w oświetlenie ostrzegawcze
- Zasady oznaczyć w widocznym miejscu za pomocą tabliczek informacyjnych.
- użyte materiały oraz sposób wykonania powinny odpowiadać przepisom i normom zawartym w zeszycie nr 3 pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” serii wydawniczej Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL.
- Łączenie projektowanego wodociągu z istniejącymi wykonuje wyłącznie PWiK Kalisz.

W miejscach kolizji istniejące urządzenia zabezpieczyć zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach oraz na warunkach określonych w projekcie, a w szczególności:

- ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietyleny i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody
- Pr PN-EN 805 Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dla sieci wodociągowych ich części składowych
- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia.
- PN-92/B-01706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu
- PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia dla przewodów wodociągowych
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów m wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-03020 Grunty Budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli.
- BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Sprawdził:
inż. Stefan Nawrotkiewicz
WKP/IS/0099/01
UAN7342-111/94

Projektant:
mgr inż. Małgorzata Lisiecka
WKP/0091/PWOS/05



Opracował :
mgr inż. Katarzyna Płucienniczak

WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla budowy rurociągu wodociągowego

Zgodnie z Art.21a.1. Prawa Budowlanego, kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu i informację, o której mowa w art.20 ust.1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub
- b) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych :

- a) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- b) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi ;
- c) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- d) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- e) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- f) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- g) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- h) wykonywanych w kesonach, w atmosferze wytwarzanej ze sprężonego powietrza
- i) wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- j) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

4. Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej określa w drodze rozporządzenia :

- a) szczegółowy zakres i formę :
 - informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – mając na uwadze specyfikę projektowanego obiektu budowlanego:

b) szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, o których mowa w ust. 2 mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas obowiązywania umowy.

Wykonawca zapewni w zabezpieczonym ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochronny odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza.

Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach.

Respektowane będą wymogi bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.) Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p.poż. Wykopy przy realizacji sieci wodociągowej wykonywane będą na głębokościach do 1,8m pod terenem. Szczególne zagrożenie wystąpi przy demontażu zestawu szalunków przestawnych przy użyciu żurawia.

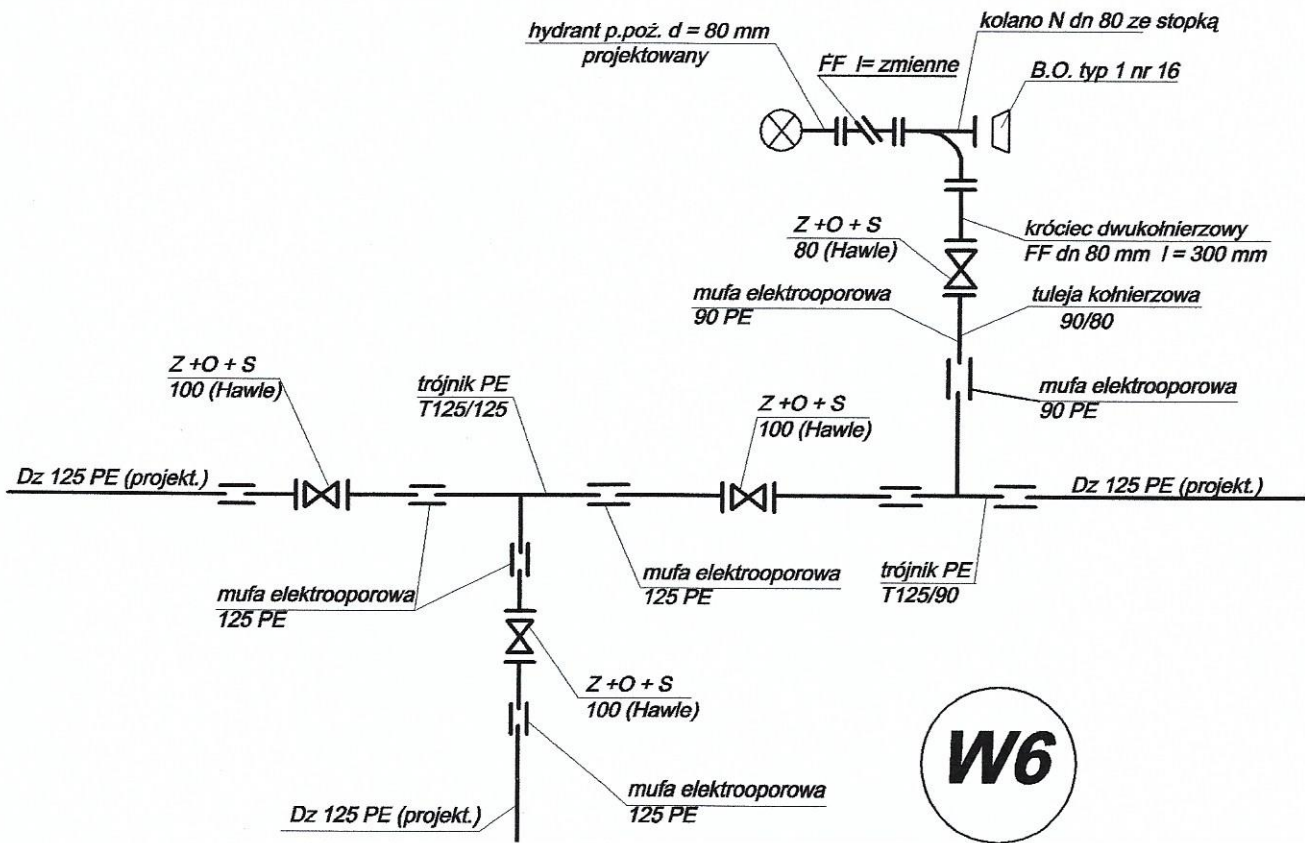
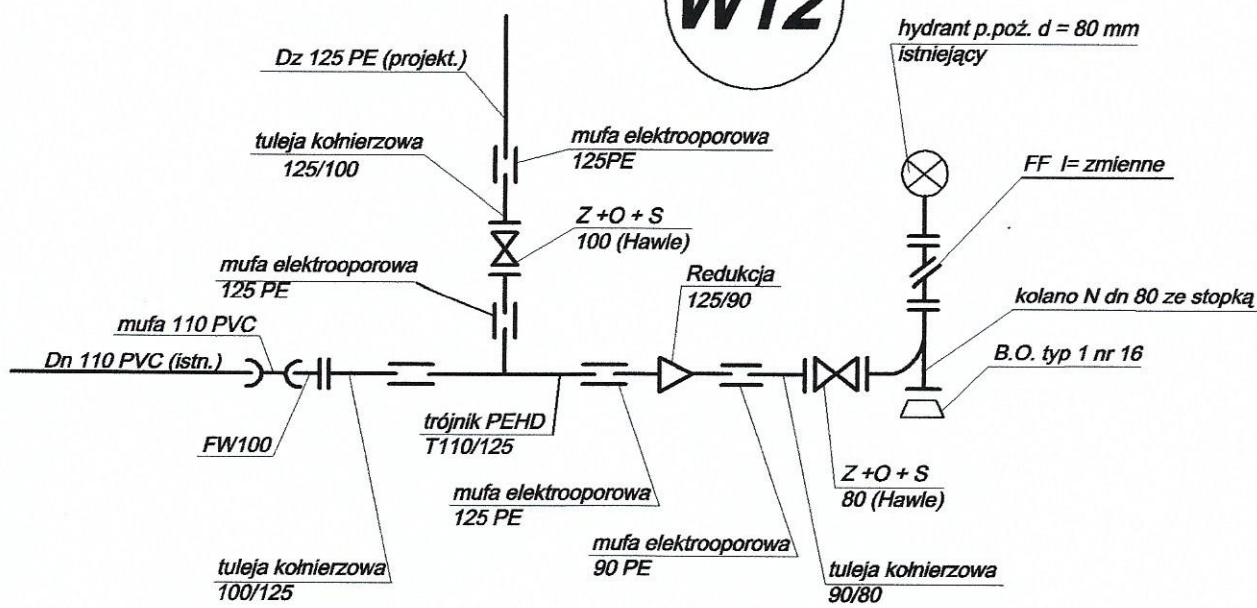
UWAGA:

Zgodnie z art.21a ust. 1 wyżej cytowanej ustawy Prawa budowlanego – kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.


PROJEKTANT
mgr inż. Małgorzata Lisiecka
WKP/0091/PWOS/05



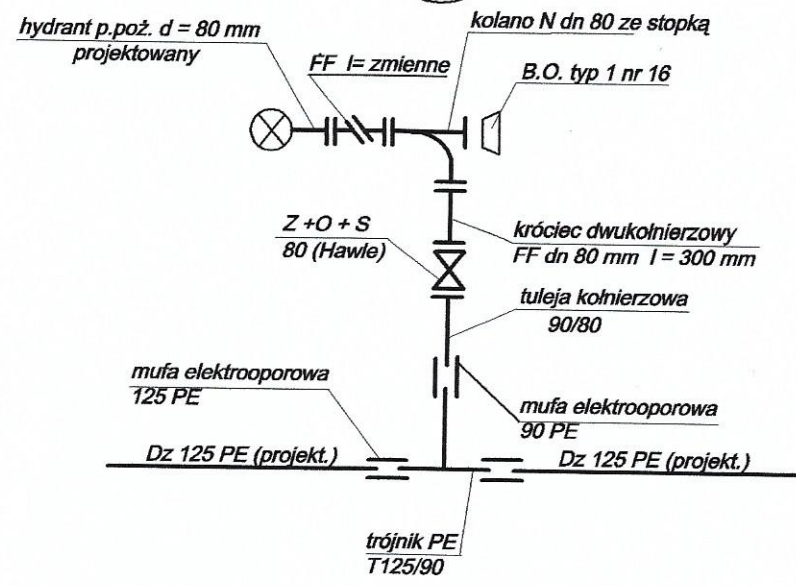
W12



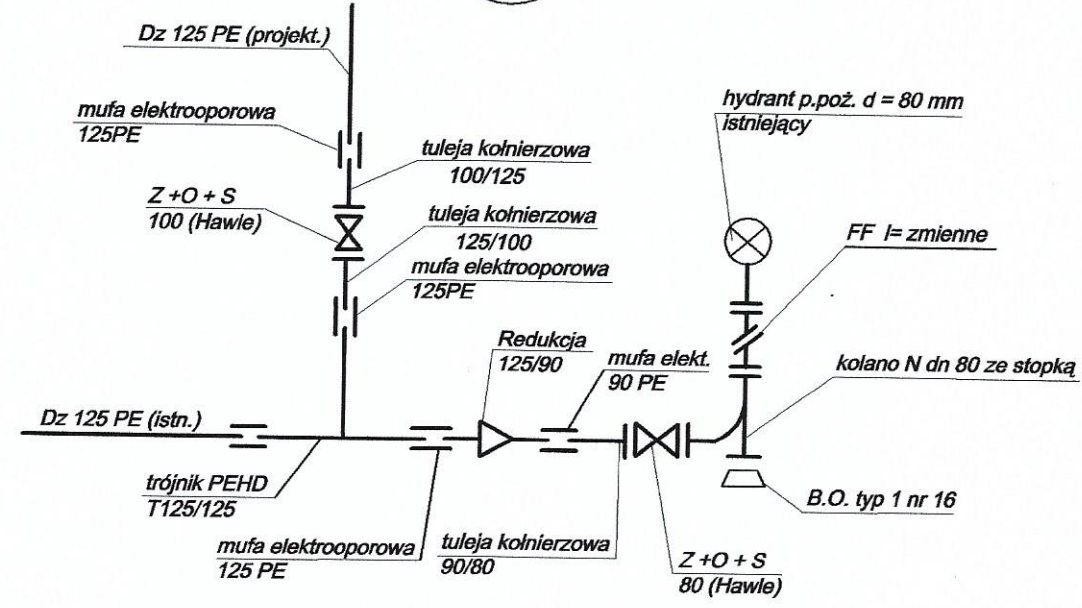
W6


		PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. 62 - 800 KALISZ ul. Nowy Świat 2 a		
TEMAT	SZCZEGÓŁY WĘZŁÓW W6, W12		SKALA	1:100/500
ADRES	ul. Michałowskiego dz.nr 69		NR RYS.	7
INWESTOR	PWik Sp.z o.o.w Kaliszu ul. Nowy Świat 2 a		DATA	09. 2015
STANOWISKO	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Lisiecka	WKP/0091/ PWOS/05	Projektowanie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Katarzyna Płucienniczak			
SPRAWDZIK	inż. Stefan Nawrotkiewicz	UAN7342-111/94 WKP/IS/ 3474/01	Projektowanie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	

W5



W7



	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. 62 - 800 KALISZ ul. Nowy Świat 2 a		
TEMAT	SZCZEGÓŁY WĘZŁÓW W5, W7	SKALA 1:100/500	
ADRES	ul.Konińska, ul. Podkowińskiego/Kossaka	NR RYS. 8	
INWESTOR	PWiK Sp.z o.o.w Kaliszu ul. Nowy Świat 2 a	DATA 09. 2015	
STANOWISKO	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Lisiecka	WKP/0091/ PWOS/05	Specjalność Projektowanie w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Katarzyna Płucienniczak		Podpis
SPRAWDZIŁ	inż. Stefan Nawrotkiewicz	UAN/342-111/04 WKP/IS/ 3474/01	Projektowanie w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej