



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

Centrala: tel.: 62 760 80 00
Sekretariat: tel.: 62 760 80 11
fax: 62 760 80 49

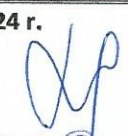
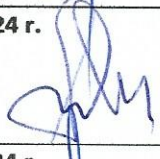

e-mail: sekretariat@wodociagi-kalisz.pl
www.wodociagi-kalisz.pl

Pogotowie wod.-kan.

tel.: 994

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa sieci wodociągowej	
BRANŻA:	Sanitarna	
ADRES:	62 -800 Kalisz ul. Rogozińskiego/ul. Gdańska	
KATEGORIA:	Wodociąg Dz 125 mm – kategoria XXVI	
NR EWIDENCYJNY DZIAŁEK:	306101_1. 0027.96; 306101_1. 0027.44;	
INWESTOR:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o z/s w Kaliszu ul. Nowy Świat 2 a 62 - 800 Kalisz	
Pełniona funkcja projektowa/zakres opracowania	Imię i Nazwisko/ Nr uprawnień/specjalność	Data opracowania/ Podpis i pieczęć
PROJEKTANT/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Małgorzata Lisiecka WKP/0091/PWOS/05 Projektowanie w specjalności Instalacyjno-inżynieryjnej	Grudzień 2024 r. 
SPRAWDZAJĄCY/ BRANŻA SANITARNA	inż. Stefan Nawrotkiewicz WKP/IS/3474/01 Projektowanie w specjalności Instalacyjno-inżynieryjnej	Grudzień 2024 r. 
OPRACOWAŁ/ BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Katarzyna Płucienniczak	Grudzień 2024 r. 

Spis zawartości projektu architektoniczno – budowlanego

- Strona tytułowa.....	1
- Spis zawartości.....	2

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres i przedmiot opracowania.....	3
3. Warunki gruntowo – wodne.....	3
4. Roboty ziemne i montażowe.....	3
5. Opis projektowanych rozwiązań dla sieci wodociągowej	6
5.1. Trasa projektowanej sieci wodociągowej	6
5.2. Sieć wodociągowa.....	6
6. Próba szczelności i dezynfekcja zmontowanych przewodów.....	6
7. Odbiór robót i przekazanie obiektu.....	6
8. Oddziaływanie na środowisko naturalne.....	7
8.1. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	7
9. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.....	7
9a. Wytyczne do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla budowy rurociągu wodociągowego	7
10. Uwagi końcowe.....	9

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan zagospodarowania działki	- rys. nr 1
Schematy węzłów	- rys. nr 2
Schemat posadowienia sieci wodociągowej Dz 125 mm	- rys. nr 3

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego przebudowy sieci wodociągowej w ul. Gdańska/Rogozińskiego dz.nr 44,96 obręb 027

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie wewnętrzne
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- Opinia z narady koordynacyjnej
- Pisma i uzgodnienia formalno – prawne

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie przebudowy odcinka sieci wodociągowej z rur PE100RC SDR17 (rura dwuwarstwowa) Dz125x7,4mm o długości l=109,5 m, przebiegającej w ul.Gdańska/Rogozińskiego obręb 027.

Projektowany odcinek przebudowywanej sieci wodociągowej połączyć z istniejącymi wodociągami na skrzyżowaniach z ul. Gdańską i ul. Warszawską (węzeł W-A).

Projektowany odcinek wodociągu z rur PE100RCS DR17 układać nad istniejącym z rur azbestocementowych. Po zakończeniu prac stary istniejący wodociąg należy trwale odciąć i zamulić.

W trakcie budowy istniejące sieci wodociągowe oraz przyłącza wody zostaną przełączone na projektowany odcinek wodociągu wyłącznie przez PWiK. Wymianę wodociągu wykonywać etapami, zapewniając ciągłość dostawy wody mieszkańcom. Wymianę wodociągu wykonywać etapami z zachowaniem ciągłości dostawy wody dla odbiorców zasilaniem dwustronnym. Na czas trwania robót należy położyć rurociąg tymczasowy.

3. Warunki gruntowo – wodne

W miejscu projektowanej sieci wodociągowej występują proste warunki geotechniczne.

Dla wyznaczonych warunków gruntowych i wodnych oraz przebiegu rurociągów w pasach dróg przyjęto dla celów projektowych grunty III kategorii robót.

4. Roboty ziemne i montażowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zajęcie pasa drogowego na okres prowadzonych robót oraz dokonać wszelkich formalności wymaganych przez ZDM w Kaliszu. W trakcie prowadzenia robót montażowych wodociągu należy wykop odwodnić. W przypadku napływu wód gruntowych do wykopu w trakcie trwania robót należy zastosować igłofiltry wpłukiwane w grunt w rozstawie min. co 2,0 m z odpływem wód gruntowych do miejskiej kanalizacji deszczowej. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych w trakcie wykonywania prac ziemnych. W celu odwodnienia wykopu zastosować igłofiltry w osłonie z geowłókniny. Wody pochodzące z odwodnień muszą być oczyszczone z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Odwodnienie wykopów należy prowadzić za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt w rozstawie min. co 2,0 m.

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie i ręcznie ze szczególną ostrożnością w miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego (zgodnie z uzgodnieniem z narady koordynacyjnej). Wykopy liniowe i obiektowe wykonywane będą mechanicznie 80%z wyjątkiem zbliżeń do skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym 20 %.

Wykonanie prac na całym odcinku zadania (od węzła W do węzła B) przewidzieć w technologii przewiertu sterowanego. Możliwe wykonanie wykopów otwartych wyłącznie w miejscach węzłów odcinających, przełączeniowych oraz w punktach załamaniach sieci.

W miejscach wykopu otwartego projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości wykopu 0,9 m z odeskowaniem ażurowym lub w szalunkach stalowych prefabrykowanych przestawnych. 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”.

Wykonanie prac przebudowy sieci wodociągowej przewidzieć w technologii przewiertu sterowanego na całym odcinku zadania z wyłączeniem punktów załamań sieci, węzłów odcinających i przyłączeniowych.

Rura stalowa jest zabezpieczona antykorozyjnie wewnątrz i zewnątrz - z wewnętrzną warstwą cementową jak dla rury przewodowej z nałożonymi na zewnątrz rury trzema warstwami powłok tworzywowych (rura oczyszczona w klasie SA2, farba podkładowa tzw. "primer", taśma antykorozyjna polietylenowa - jako izolacja, taśma polietylenowa ochronna, mata z włókna szklanego), które gwarantują długą żywotność rury osłonowej. W zasadzie należy unikać umieszczenia złączy w rurze osłonowej.

W celu wykonania przewiertu jako roboty przygotowawcze należy wykonać komorę roboczą oraz komorę kontrolną. A jeżeli jest to konieczne z uwagi na długość przejścia, zastosować połączenie nierozłączne. Rura osłonowa z obu końców musi być otwarta podczas próby szczelności rury przewodowej. Tak, aby można było stwierdzić czy nie ma wycieku, a po zakończeniu próby oba końce muszą być skutecznie zabezpieczone przed zamuleniem np. manszetami, opaską mitermokurczliwą, pianką PUR. Rurę przewodową umieścić w rurze osłonowej na odpowiednio dobranych opaskach dystansowych (płozach). Dla rury ochronnej zastosowano wiertnicę. Minimalny wymiar komór przyciskowych startowych to 1,5 x 2,5 m. Zaleca się stosować zunifikowane stalowe obudowy wielokrotnego użytku. Podstawowym wymogiem jest zachowanie prostopadłości i stabilności tylnej ściany komory podczas wciskania. Dopuszcza się również wykonanie komór ze ścianek szczelnych lub płyt betonowych. Podłoża komór mogą być wykonane z betonu, płyt betonowych, belek stalowych czy dla mniejszych wiertnic belek drewnianych. Ważne by podczas przycisku podłoże było stabilne. Zaleca się wykonać niezależny fundamencik. Wszystkie komory przyciskowe winny być tak wykonane, by spełniały warunki wytrzymałościowe, gwarantowały stabilność wiertnicy oraz spełniały warunki BHP.

Na rurze przewodowej zastosować płozy typu „R” Firmy Integra Gliwice o odpowiedniej wysokości płozy mm oraz manszety typu „N”. Płozy montować w odległości co 1,5 m.

Technologia przecisku sterowanego dzieli się na trzy etapy. Pierwszą czynnością poprzedzającą przecisk rury osłonowej jest wytyczenie osi kierunku poprzez wiercenie pilotażowe z wykopu początkowego do docelowego. Sterowanie odbywa się za pomocą kontrolowania kierunku wiertła. Po wykonaniu otworu pilotażowego kolejnym krokiem jest przecisk rur stalowych osłonowych z jednoczesnym rozwierceniem otworu do zaplanowanej średnicy. Urobek jest odbierany w wykopie początkowym, dokąd transportowany jest za pomocą przenośnika ślimakowego. Ostatnim etapem jest przecisk hydrauliczny rur przewodowych z jednoczesnym wypychaniem stalowych rur osłonowych do wykopu docelowego.

Na czas prowadzonych prac wykopy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą lub barierkami a w porze nocnej oświetleniem ostrzegawczym.

Przed ułożeniem rur w wykopie należy sprawdzić czy nie są one uszkodzone. Ułożone rury muszą ściśle przylegać do podłoża na całej długości.

Ułożony wodociąg (poza technologia bezwykopową) należy przykryć ręcznie piaskiem lub żwirem pozbawionym kamieni do wysokości 30cm ponad rurę. Zagęszczenie strefy kanałowej w ulicy wykonać do wskaźnika 0,95 w skali Proctora. Przyjmuje się wymianę 100 % gruntu do zasypki, na dobrze zagęszczony piasek średni. Rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne posadowić na zagęszczonym podłożu z podbitką obsypki pod pachwiny rur. Podbitkę należy wykonywać bardzo starannie. Do wykonania obsypki przewodów na wysokości 30,0 cm ponad lico rury stosować grunt zasypowy rodzimy, składający się z piasków drobnoziarnistych.

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. 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 30 cm 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 ubijkami mechanicznymi.

Zasypkę wykonać zgodnie z wymaganym zagęszczeniem wg PN-S-02205-Drogi Samochodowe. Roboty Ziemne. 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. Po zakończeniu robót ulicę przywrócić do stanu pierwotnego, umożliwiającego odbiór przez Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu.

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

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

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

Włączenie do istniejących sieci wykonuje wyłącznie PWiK Sp. z o. o w Kaliszu.

W miejscu załamania rurociągu wodociągowego zaprojektowano łuki segmentowe PEHD Dz125 mm łączone za pomocą muf elektrooporowych. Na kolanach nie stosuje się bloków oporowych, lecz wymagana jest stabilizacja gruntu zdylatowanego od kształtek.

Włączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej zaprojektowano do istniejących wodociągów - węzeł W (trójstronne odcięcie) oraz w pkt „A”. Przełączenia przyłączy i sieci wykonać za pomocą opasek, trójników i zasuw firmy Hawle (materiał dostarcza PWiK Sp. z o.o.) zgodnie ze schematami węzłów.

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

Przed rozpoczęciem robót zapoznać się i przestrzegać zapisów zawartych w odpisie protokołu z narady koordynacyjnej.

5. Opis projektowanych rozwiązań dla sieci wodociągowej.

5. 1. Trasa projektowanej sieci wodociągowej.

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno – budowlany przebudowy odcinka sieci wodociągowej przebiegającej w ul. Gdańskiej/Rogozińskiego.

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 wykonywać po wcześniejszych uzgodnieniach z PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

5. 2. Sieć wodociągowa

Zaprojektowano wodociąg z rur ciśnieniowych typu PE100RC SDR17 (rura dwuwarstwowa) 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 kołnierzowej łączonej za pomocą śrub stalowych nierdzewnych.

Projektowane odcinki sieci wodociągowej połączyć z istniejącą siecią wodociągową zgodnie z trasą pokazaną na rysunku nr 1.

W węzłach połączeniowych W zastosować armaturę odcinającą – firmy np. Hawle z możliwością zastąpienia zamiennie armaturą równorzędną pod warunkiem zachowania parametrów technicznych nie gorszych niż przytoczona w opracowaniu, po uzgodnieniu z PWiK Sp. z o.o.

6. 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 Cl₂/dm³ 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 istniejącej sieci wykonuje wyłącznie PWiK po otrzymaniu pozytywnego wyniku bakteriologicznego. Maksymalna długość odcinka poddawana próbie ciśnieniowej wynosi 300 m. Próbę ciśnieniową wodociągu przeprowadzić w obecności PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

7. Odbiór robót i przekazanie obiektu

Po zakończeniu inwestycji zgłosić i poddać odbiorowi wykonaną sieć wodociągową do PWiK Sp. z o. o 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 Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji w Kaliszu Miejskich odbudowaną nawierzchnię drogową.

8. Oddziaływanie na środowisko naturalne.

8.1 Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- przewidziane materiały jak i technologie zapewniają szczelność systemu, uniemożliwiają przenikanie zanieczyszczeń do gruntu, celem ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem na środowisko;
- zastosowane wyroby budowlane posiadają aprobatę techniczną właściwej jednostki aprobowanej stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania;
- należy zachować odpowiednie odległości od przewodów gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych itp.;

9. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U.120 poz.1126) dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu, należy go uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego: sieć wodociągowa w ul. Gdańskiej/Rogosińskiego
2. Nazwa inwestora i adres: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kaliszu
3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację: mgr inż. Małgorzata Lisiecka
4. Data opracowania 10.12.2024 r.
5. Rodzaj robót istotnych dla BHP:

Praca ludzi w wykopie dotycząca:

- ręczne prace ziemne (przekopy inwentaryzacyjne i wyrównanie dna wykopu);
- montaż rur kanalizacyjnych;
- montaż rur wodociągowych;
- sprawdzenie montażu i szczelności;
- wykonywanie zgrzewów ;

6. Informacja o zabezpieczeniu warunków BHP.

- wszystkie wykopy zostały zaprojektowane jako umocnione;
- znajdujące się na trasie projektowanej sieci wodociągowej istniejące uzbrojenie; krzyżujące się oraz blisko położone zabezpiecza się przed przemieszczeniem i uszkodzeniem powodującym zagrożenie BHP;
- odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem.

7. Inne wymagania BHP.

- a) przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- b) przy przyjęciu placu budowy należy uzgodnić z właścicielami ulic, sieci wod.- kan., sieci gazowej, kabli energetycznych i telefonicznych, termin robót i warunki zabezpieczenia;
- c) stosować sprzęt ochrony osobistej;
- d) stosować atestowany i sprawny technicznie sprzęt;
- e) prace prowadzić pod kierunkiem kierownika budowy;
- f) oznakować miejsce prowadzenia robót budowlanych;

9 a. 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 jednocześnie 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 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 1,8 m

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.

10.Uwagi końcowe

- w trakcie prowadzenia prac budowlano – montażowych może zaistnieć możliwość kolizji z niezainwentaryzowanym uzbrojeniem podziemnym, którą należy rozwiązać na bieżąco przy udziale PWiK Sp. z o. o i projektantów;
- wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą;
- przed przystąpieniem do robót zgłosić ten fakt do PWiK w Kaliszu.
- w trakcie wykonywania sieci bezwzględnie zgłaszać je 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;
- wykopy w pasie drogowym zabezpieczyć należy barierkami oraz pozostawione w porze nocnej należy dodatkowo uzbroić w oświetlenie ostrzegawcze;
- zasuwy 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.

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



Opracował :
mgr inż. Katarzyna Płucienniczak



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



Projekt zagospodarowania terenu
Przebudowa sieci wodociągowej na odcinku (W-A)
w ul. Rogozińskiego/Gdańska dz.nr 44, 96 obręb 27
skala 1 : 500

Stefana Rogozińskiego

Gdańska

Warszawska

Braci Niemojowskich

HP 80 istniejący

Dz 125 x 7,4 mm PN10
PE100RC SDR17, l = 109,50 m

przewiert-r. osłoniowa
l = 14,00 m

LEGENDA:

- granica działek
- przedmiot opracowania - odcinek "W-A"
- projekt. sieć wodociągowa dz 125 x 7,4 mm
PE100 SDR17 RC PN10, l = 109,50 m
- projekt. sieć wodociągowa ("A-B") dz 125 x 7,4 mm
(wg oddzielnego opracowania)
- istn. sieć wodociągowa

UWAGA:
Wykonanie prac przewidzieć w technologii
przewiertu sterowanego na całym odcinku
zadania z wyłączeniem punktów załamań sieci,
węzłów odcinających i przyłączy

Za zgodność z oryginałem - świadczę
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o w Kaliszu
Kalisz, dnia 06.08 2024 r.

Położenie obszaru opracowania	Kalisz, ul. Stefana Rogozińskiego 10
Nazwa gminy	Miasto Kalisz
Identyfikator i nazwa obróbu ewidencyjnego	306101_1.0027; 027 Chmielnik 306101_1.0028; 028 Tyniec 306101_1.0032; 032 Tyniec
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WGK.6640.01.347.2024
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o.
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Pruchnik
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Skala	1:500
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	_____
Data opracowania mapy	22.04.2024 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Pruchnik
<div> <div> Geodezja Pruchnik Sp. z o.o. ul. Bolesława Pobożnego 9, 62-800 Kalisz tel. 62 766 36 74, tel. 885 99 44 55 NIP 6182149939 </div> <div> TOMASZ PRUCHNIK geodeta uprawniony Upr. GUGIK Nr 20982 mapa podpisana cyfrowo Podpis kierownika prac geodezyjnych </div> </div>	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WGK.6640.01.347.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Kalisza
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 2 z dnia 26.04.2024 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982

Uwagi:

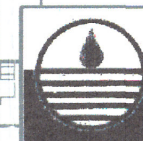
1. Zabrania się wprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji sanitarnej.
2. Zabrania się wprowadzania ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej.
3. Włączenia w istniejącą miejscową sieć wodocigową i kanalizacyjną Sanitarnej wykonuje wyłącznie PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu nieodpłatnie po złożeniu wniosku o wykonanie włączenia i ustaleniu terminu jego realizacji.
4. O rozpoczęciu robót i zakończeniu należy powiadomić pisemnie PWiK Sp. z o.o. w Kaliszu.

nr 109/24 dnia 23.12.2024 ✓


UZGODNIŁO W ZAKRESIE
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
PRZEZ PWIK SP. Z O.O. W KALISZU
z następującymi uwagami:

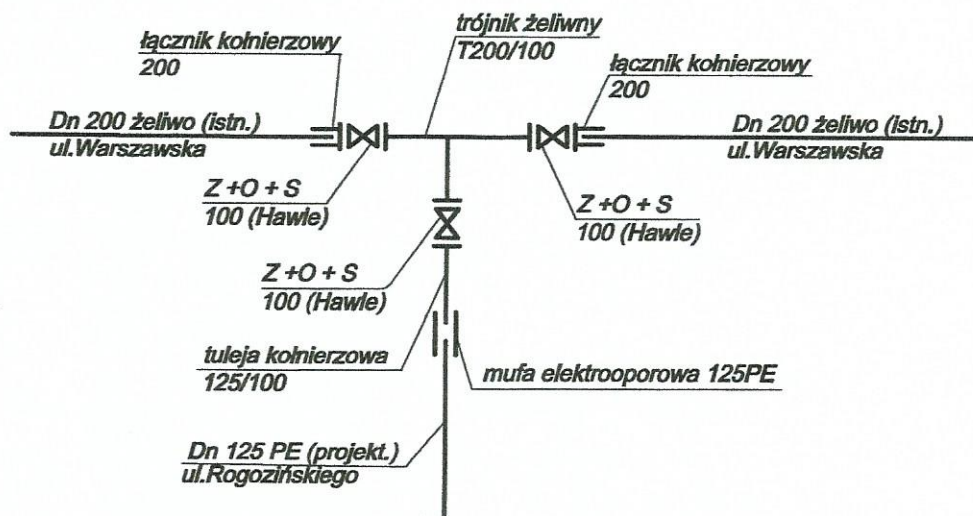
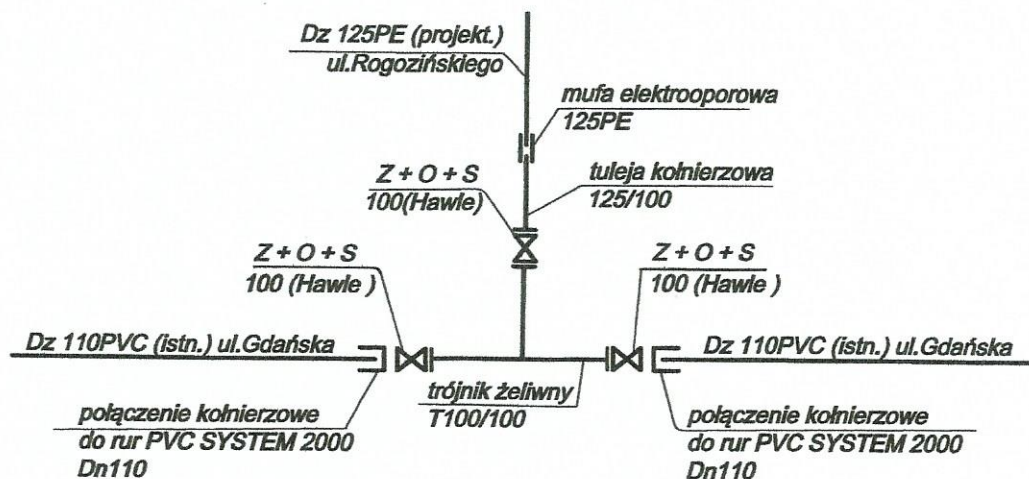
podpis

nodpis



**PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.**
62 - 800 KALISZ ul. Nowy Świat 2 a

TEMAT	Projekt zagospodarowania terenu			SKALA 1:500
ADRES	ul.Rogosińskiego/Gdańska dz.nr 96, 44			NR RYS. 1
INWESTOR	PWik Sp.z o.o. ul.Nowy Świat 2A 62-800 Kalisz			DATA 12. 2024 r.
STANOWISKO	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Lisiecka	WKP/0091 / PWOS/05	Projektowanie w specjalności instalacji na inżynierię	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Katarzyna Pielińczak			
SPRAWDZIŁ	inż. Stefan Nawrotdkiewicz	UANT/3424-166/84 WKPSI/3474/01	Projektowanie w specjalności budowlano-inżynierskiej	

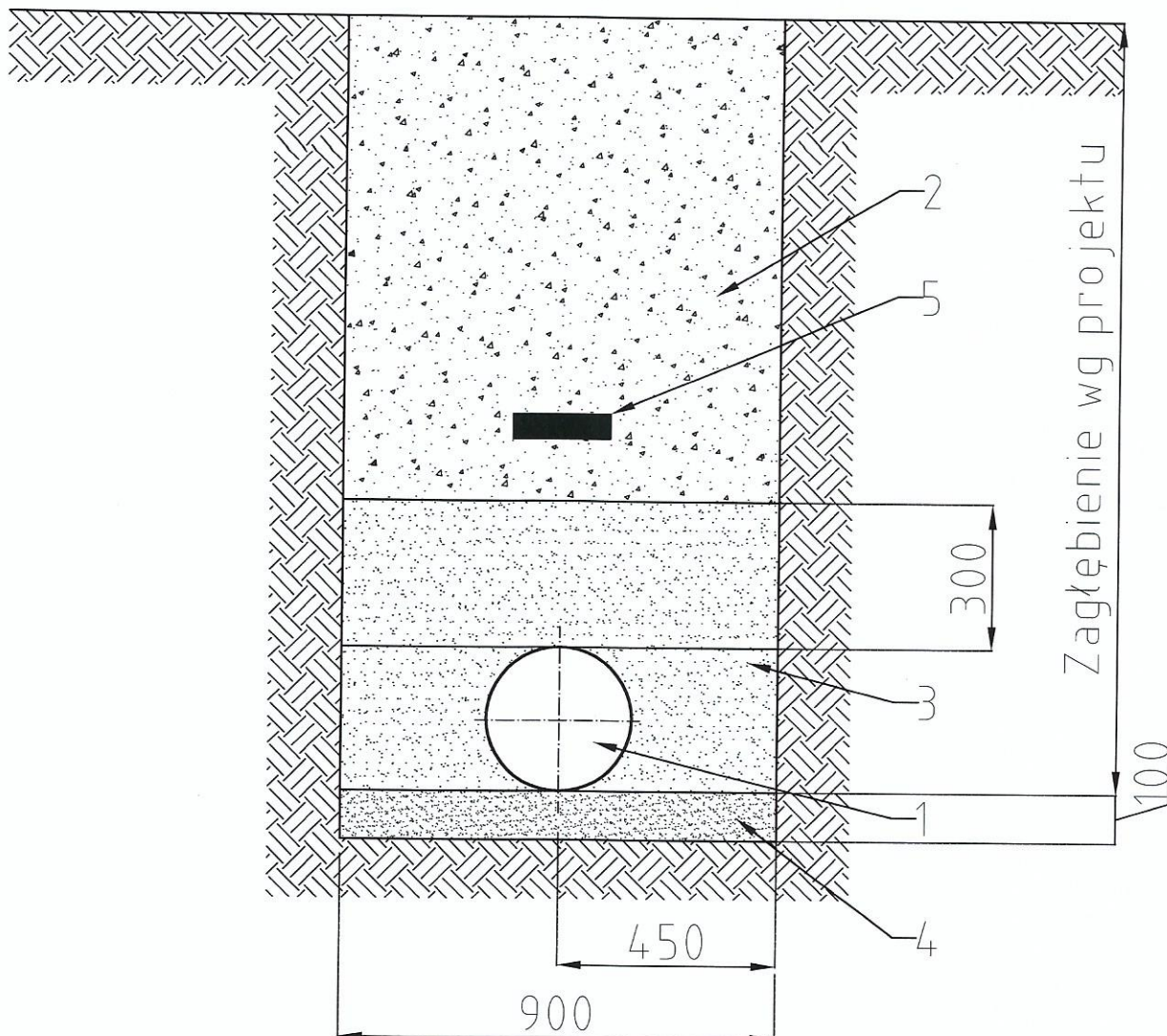


**PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.**
62 - 800 KALISZ ul. Nowy Świat 2 a

TEMAT	Szczegóły węzłów W, W1			SKALA
ADRES	ul. Gdańska/ul. Rogozińskiego/ul. Warszawska obręb 027			Nr rys. 2
INWESTOR	PWIK Sp.z o.o ul. Nowy Świat 2 62-800 Kalisz			DATA 11. 2024 r.
STANOWISKO	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Lisiecka	WKP/0091/PWOS/05	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie elek., instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Katarzyna Płucieniczak			
SPRAWDZIŁ	inż. Stefan Nawrotkiewicz	UAN/342-186/04	Projektowanie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	

SCHEMAT POSADOWIENIA WODOCIĄGU

Teren istniejący



- 1-przewód rurowy
- 2-zasyp piaskiem/gruntem piaszczystym dobrze utwardzającym się zagęszczony warstwami
- 3-obsypka ochronna z zagęszczonego piasku
- 4-podsypka z ubitego piasku
- 5-niebieska taśma z wkładką metaliczną

	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. 62 - 800 KALISZ ul. Nowy Świat 2 a			
	TEMAT	Schemat posadowienia wodociągu	SKALA	-----
ADRES	62-800 Kalisz ul. Rogozińskiego/ul. Warszawska/ul. Gdańska			NR RYS. 3
INWESTOR	PWik Sp.z o.o. w Kaliszu ul. Nowy Świat 2a Kalisz			DATA 11. 2024 r.
STANOWISKO	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Małgorzata Lisiecka	WKP/0091/ PWOS/05	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
PROJEKTANTA				
ASYSTENT	mgr inż. Katarzyna Płucienniczak			
SPRAWDZIŁ	inż. Stefan Nawrotkiewicz	UAN7342-186/94	Projektowanie w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	