



PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego: **Budowa sieci wodociągowej**

kategoria obiektu budowlanego: XXVI



Adres obiektu budowlanego

Karczew, gm. Karczew, powiat otwocki, woj. mazowieckie,
jednostka ewidencyjna 141704_4 Karczew,
- obręb 141704_4.0020 Karczew,
Identyfikator działek ewidencyjnych:
141704_4.0020.82.

INWESTOR: GMINA KARCZEW
ul. Warszawska 28
05-480 Karczew

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA: PRO-SANIT Biuro Usług Inżynieryjnych
Jagodzińska 53
08-400 Garwolin

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Daniel Baran	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej sanitarnej Nr MAZ/0200/POOS/07	
Sprawdzający	mgr inż. Sławomir Baran	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej sanitarnej Nr MAZ/0400/PWOS/09	

29 czerwca 2022 r.

Spis treści

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str. 2
2. Decyzje – uprawnienia budowlane	str. 3-4
3. Zaświadczenia z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	str. 5-7

Część opisowa:

1. Podstawa opracowania, materiały wyjściowe.....	8
2. Przedmiot i cel opracowania.....	8
3. Stan istniejący.....	8
4. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego, rozwiązanie techniczne zaopatrzenia w wodę.....	8
5. Sieć wodociągowa.....	9
6. Uzbrojenie sieci wodociągowej.....	9
7. Technologia robót.....	10
8. Występujące uzbrojenie inżynierskie na trasie sieci wodociągowej.....	11
9. Tyczenie sieci, roboty ziemne.....	11
10. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.....	12
11. Oznakowanie.....	12
12. Zabezpieczenie p.poż.....	12
13. Warunki wykonania i odbioru robót.....	13
14. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.....	13

Część rysunkowa

1. Profil podłużny sieci wodociągowej – Rys. PR1
2. Schemat ułożenia rury w wykopie – Rys. TE1
3. Bloki oporowe – Rys. TE2, TE3
4. Schemat montażowy hydrantów – Rys. TE4
5. Schemat montażowy węzłów – Rys. TE5
6. Karta katalogowa armatury

Dokumenty dołączone do projektu:

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 1-3
2. Warunki techniczne wydane przez O.P.W. i K. Sp. z o.o.	str. 4-7

OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 poz. 1333 ze zm.)

Oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nazwa zamierzenia budowlanego: **Budowa sieci wodociągowej**

Adres obiektu budowlanego

Karczew, gm. Karczew, powiat otwocki, woj. mazowieckie,

jednostka ewidencyjna 141704_4 Karczew,


- obręb 141704_4.0020 Karczew,

Identyfikator działek ewidencyjnych:

141704_4.0020.82.

Projektant

Sprawdzający


mgr inż. Daniel Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr MAZ/0211/OWOS/05; MAZ/0200/POOS/07


mgr inż. Sławomir Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr. MAZ/0400/OWOS/09



sygn. akt. MAZ/7131/21/07/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Daniel Baran
magister inżynier

urodzony dnia 8 września 1978 roku w Garwolinie, syn Sławomira

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0200/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

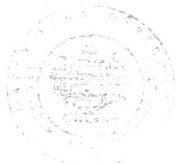
- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

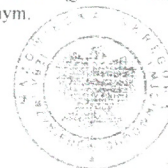
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



mgr inż. Sławomir Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr. MAZ/0400/PWOS/09

Otrzymała:
1. Pan Daniel Baran
ul. Jagodzińska 40
08-400 Garwolin

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



sygn. akt MAZ/7131-7132/326/09/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

Panu Sławomirowi Januszowi Baranowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 13 stycznia 1955 roku w m. Stoczek Łukowski, synowi Henryka

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0400/PWOS/09

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- mgr inż. Krzysztof Latoszek
- mgr inż. Irena Churska
- mgr inż. Krzysztof Booss



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Janusz Baran
ul. Jagodzińska 40
08-400 Garwolin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Seal of the Mazovian Regional Chamber of Building Engineers
LA ZGODNOSC
ORYGINALEM
mgr inż. Sławomir Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr. MAZ/0400/PWOS/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-X6V-7YH-Z26 *

Pan DANIEL BARAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0617/06
adres zamieszkania ul. JAGODZIŃSKA 40, 08-400 GARWOLIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-08 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8HH-CY1-NXM *

Pan DANIEL BARAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0617/06
adres zamieszkania ul. JAGODZIŃSKA 40, 08-400 GARWOLIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-01 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-78Y-AAW-ZYF *

Pan SŁAWOMIR BARAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2002/01
adres zamieszkania ul. JAGODZIŃSKA 40, 08-400 GARWOLIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania, materiały wyjściowe.

Podstawą do opracowania niniejszego projektu jest umowa zawarta między Gminą Karczew– jako Zamawiającym,

a Firmą PRO-SANIT Biuro Usług Inżynierskich - jako Wykonawcą projektu.

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnienia z mieszkańcami i Inwestorem,
- Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.IV.6630.170.2022 wydany przez Starostę Otwockiego,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy wodociągu w miejscowości Karczew, ul. Bednarska.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu w zakresie doprowadzenia wody do celów bytowo – gospodarczych oraz przeciwpożarowych w sposób najbardziej korzystny z punktu widzenia technicznego i ekonomicznego.

3. Stan istniejący.

Obecnie na terenie objętym projektem brak jest zbiorczego systemu wodociągowego, a istniejące budynki zaopatrywane są w wodę z własnych ujęć.

Mając na uwadze istniejącą i planowaną zabudowę, uznaje się za celowe zapewnienie mieszkańcom możliwości włączenia do zbiorczego systemu wodociągowego.

4. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego, rozwiązanie techniczne zaopatrzenia w wodę.

Projektowana sieć wodociągowa jest rozbudową istniejącego systemu wodociągów i będzie zasilana w wodę z istniejącej stacji uzdatniania wody.

Projektowana sieć wodociągowa PE Dz90 zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej wykonanej z rur żeliwnych DN80 w działce nr 82– węzeł A.

Projektowana sieć wodociągowa zapewni nowym odbiorcom wodę w odpowiedniej ilości, o odpowiedniej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem. Projektowana sieć wodociągowa będzie stanowiła również zabezpieczenie przeciwpożarowe.

5. Sieć wodociągowa.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej w węzle A zostanie wykonane za pomocą łącznika rurowo-kołnierzowego z zasuwą odcinającą na odejściu projektowanego wodociągu.

Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur PE100 SDR 17 PN10 Dz90. Rury łączone będą ze sobą przez zgrzewanie doczołowe lub kształtki elektrooporowe.

Na projektowanym wodociągu zostaną wybudowane hydranty p.poż nadziemne przed którymi należy wykonać zasuwy odcinające.

Nad przewodami wodociągowymi wykonywanymi metodą wykopu otwartego należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z folii polietylenowej niebieskiej z wkładką stalową szerokości 200 mm (w odległości 30 cm).

Głębokość ułożenia sieci wodociągowej 1,7 m.

Projektowany zakres inwestycji:

sieć wodociągowa PE100 SDR 17 PN10 Dz90	- 35,5 m
hydranty nadziemne	- 1 szt.

6. Uzbrojenie sieci wodociągowej.

Dla prawidłowej eksploatacji sieci, zamontowane będą zasuwy odcinające i nadziemne hydranty p.poż.

Zasuwy oraz kształtki projektuje się żeliwne kołnierzowe sferoidalne.

Na każdej zasuwie będzie założona obudowa wraz ze skrzynką uliczną.

Skrzynki w gruncie należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Armaturę wodociągową należy wykonać z żeliwa sferoidalnego o połączeniach kołnierzowych, śruby ze stali kwasoodpornej.

Zasuwy wodociągowe należy wykonać bezdławicowe z miękkim uszczelnieniem, z teleskopowym przedłużeniem trzpienia i żeliwną skrzynką uliczną.

Skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Technologia robót.

Sieć wodociągową należy układać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu i profilem podłużnym.

Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonywania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z PVC i PE. Przed przystąpieniem do montażu rur i kształtek z PE należy dokonać oględzin tych materiałów. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne rur i kształtek powinny być gładkie, czyste, pozbawione porów, wgłębień i innych wad powierzchniowych w stopniu uniemożliwiającym prawidłową jakość robót.

Metody łączenia rur z PE:

- zgrzewanie doczołowe, stosowane głównie dla rur o średnicach większych niż 63 mm,
- zgrzewanie elektrooporowe, stosowanego głównie dla rur o średnicach mniejszych niż 110 mm
- połączenia kołnierzowe z wykorzystaniem tulei kołnierzowych.

Każdorazowo należy przeprowadzić ocenę prawidłowości wykonania połączeń zgrzewanych.

Wodociąg wykonywany wykopem otwartym należy układać w wykopie wąsko-przestrzennym szerokości min. 1,2 m, umocnionym pełnym szalunkiem.

W celu stabilizacji ułożonego wodociągu i zabezpieczenia przed wyboczeniem należy wykonać bloki oporowe. Bloki oporowe należy zamontować pod hydranty (pod trójnik oraz kolano ze stopką), zasuwę, trójniki, korki, łuki, opaski. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu jego spód ustalić na wysokości około 20 cm wyżej od rzędnej projektowanej, następnie wykop wykonywać ręcznie. Przy gruntach gliniastych rury posadzić na podłożu

piaskowym i zasypać 30 cm warstwą piasku, zagęszczając ręcznie.

Po tych czynnościach wykop można zasypywać mechanicznie.

W przypadku napływu wód gruntowych wykop należy osuszyć.

Odwodnienie wykopu należy prowadzić w zależności od potrzeb metodą powierzchniową lub za pomocą igłofiltrów. Realny czas odwodnienia oraz odległości między igłami należy ustalić na budowie na podstawie aktualnego poziomu wody gruntowej i jej napływu do wykopu.

8. Występujące uzbrojenie inżynieryjne na trasie sieci wodociągowej.

Na trasie projektowanego wodociągu wystąpią skrzyżowania i zbliżenia z kanalizacją sanitarną, gazociągiem, kablami i słupami elektrycznymi oraz słupami telefonicznymi.

Podczas wykonywania robót w celu uniknięcia kolizji należy zapoznać się z aktualnym stanem uzbrojenia podziemnego.

Przed wykonywaniem wykopu mechanicznego geodeta powinien wytyczyć trasę rurociągu i zaznaczyć istniejące uzbrojenie podziemne.

Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia, wykopy wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy szczegółowo zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami, powiadomić użytkowników istniejących urządzeń, oraz zachować szczególną ostrożność i stosować się do obowiązujących przepisów.

9. Tyczenie sieci, roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zgodę na ich rozpoczęcie i komisyjnie przejąć teren pod budowę wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi.

Projektowaną oś przewodu należy oznaczyć w sposób trwały.

Wykopy pod montaż rur w terenie zabudowanym należy wykonać jako wąsko przestrzenne umocnione wypraskami.

Szerokość wykopu dla wodociągu powinna być 1,0 m większa od średnicy rurociągu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką, a na noc oświetlony światłami ostrzegawczymi. Szalowanie i wyparcie ścian wykopu powinno następować stopniowo w miarę głębienia wykopu.

Dno wykopu, na którym będzie położona rura, nie powinno być przegłębione mechanicznie, a gdy naturalna struktura gruntu podłoża rury zostanie przegłębiona mechanicznie należy wykonać podsypkę piaskowo – żwirową.

10. Próba na ciśnienie, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Próbie ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10725. Dezynfekcje i płukanie wykonać wg wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966 r.

Zamontowane odcinki rurociągu należy zasypać 30 cm warstwą piasku, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci zostawić nie zasypane.

Tak przygotowane odcinki rurociągu poddajemy próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić jego płukanie i dezynfekcję. Rury należy płukać dużym przepływem wody przy otwartym hydrancie na końcu wodociągu.

Wodociąg dezynfekujemy roztworem chloru – czas dezynfekcji 24 godziny. Po tym okresie płuczemy wodą aż do czasu wypłynięcia na końcu wodociągu wody pozbawionej zapachu chloru.

11. Oznakowanie.

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji sieci wszystkie urządzenia i uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych. Hydranty i zasuwy oznakować tabliczkami malowanymi umieszczonymi na słupkach betonowych, na budynkach lub trwałych ogrodzeniach.

12. Zabezpieczenie p.poż.

Projektowany wodociąg zabezpiecza zapotrzebowanie na wodę dla celów p.poż. do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Odległość między hydrantami została dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy.

Hydranty należy umieścić poza posesją w miejscu ogólnie dostępnym.

13. Warunki wykonania i odbioru robót.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty oraz odpowiadać Polskim Normom.

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie światłem ostrzegawczym.

Roboty ziemne w rejonach kolizji i istniejącym uzbrojeniu należy wykonać ręcznie z jednoczesnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniem.

Wszystkie prace winny być wykonane przez Wykonawcę posiadającego odpowiednie kwalifikacje i koncesję do wykonania powyższych prac.

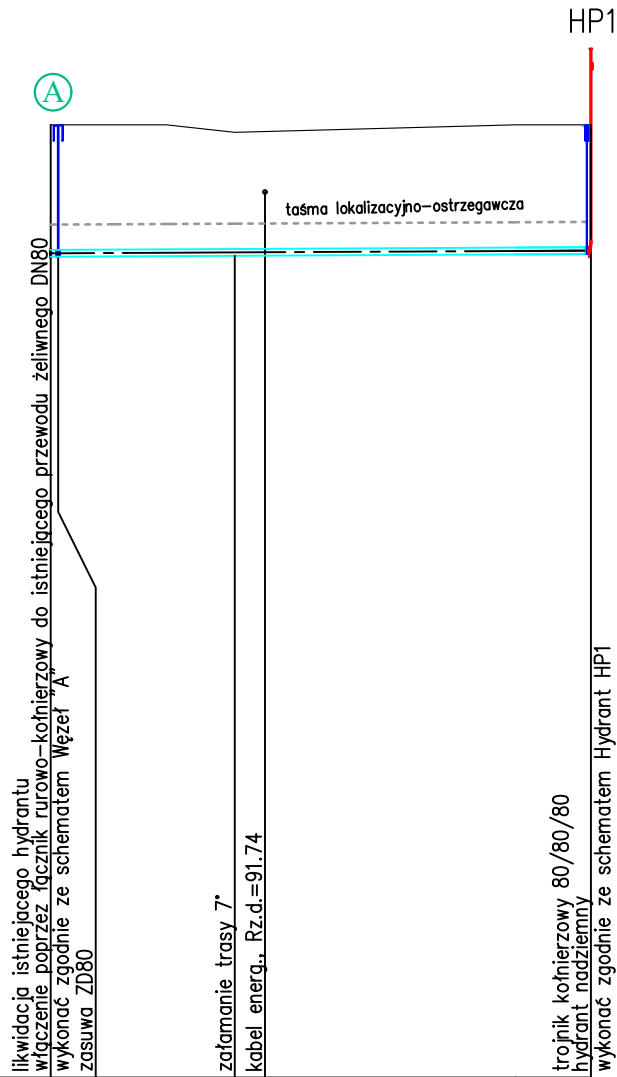
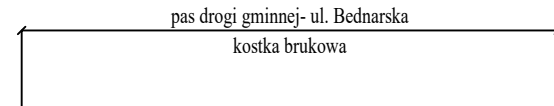
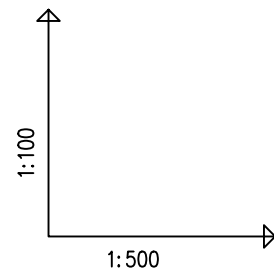
14. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Należy stosować się przy realizacji inwestycji do poniższych wytycznych:

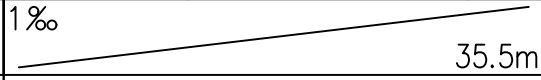
- przejścia siecią wodociągową pod i wzdłuż dróg wykonać minimalizując oddziaływania negatywne,
- kolizje z innymi sieciami infrastrukturalnymi należy rozwiązać w sposób jak najmniej uciążliwy dla środowiska,
- nadmiar ziemi z wykopów należy wykorzystać gospodarczo w miejscach położonych blisko terenu budowy,
- w fazie realizacji przedsięwzięcia należy zapewnić możliwość selektywnej zbiórki odpadów oraz ich sukcesywne wywożenie przez uprawnione firmy,
- stosowane do budowy materiały powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, odpowiednie aprobaty, certyfikaty i atesty,
- roboty budowlane związane z realizacją przedsięwzięcia należy wykonywać tylko w porze dziennej z uwagi na możliwość występowania uciążliwości hałasowej,
- warunkiem przekazania sieci wodociągowej do eksploatacji jest uzyskanie pozytywnych wyników próby szczelności.

Całość inwestycji wykonywać zgodnie z:



- **Warunkami technicznymi,**
- **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,**
- **Normą PN – B – 10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych,**
- **Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 3. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych,**
- **Instrukcją montażu producenta rur,**
- **Innymi obowiązującymi przepisami i normami.**

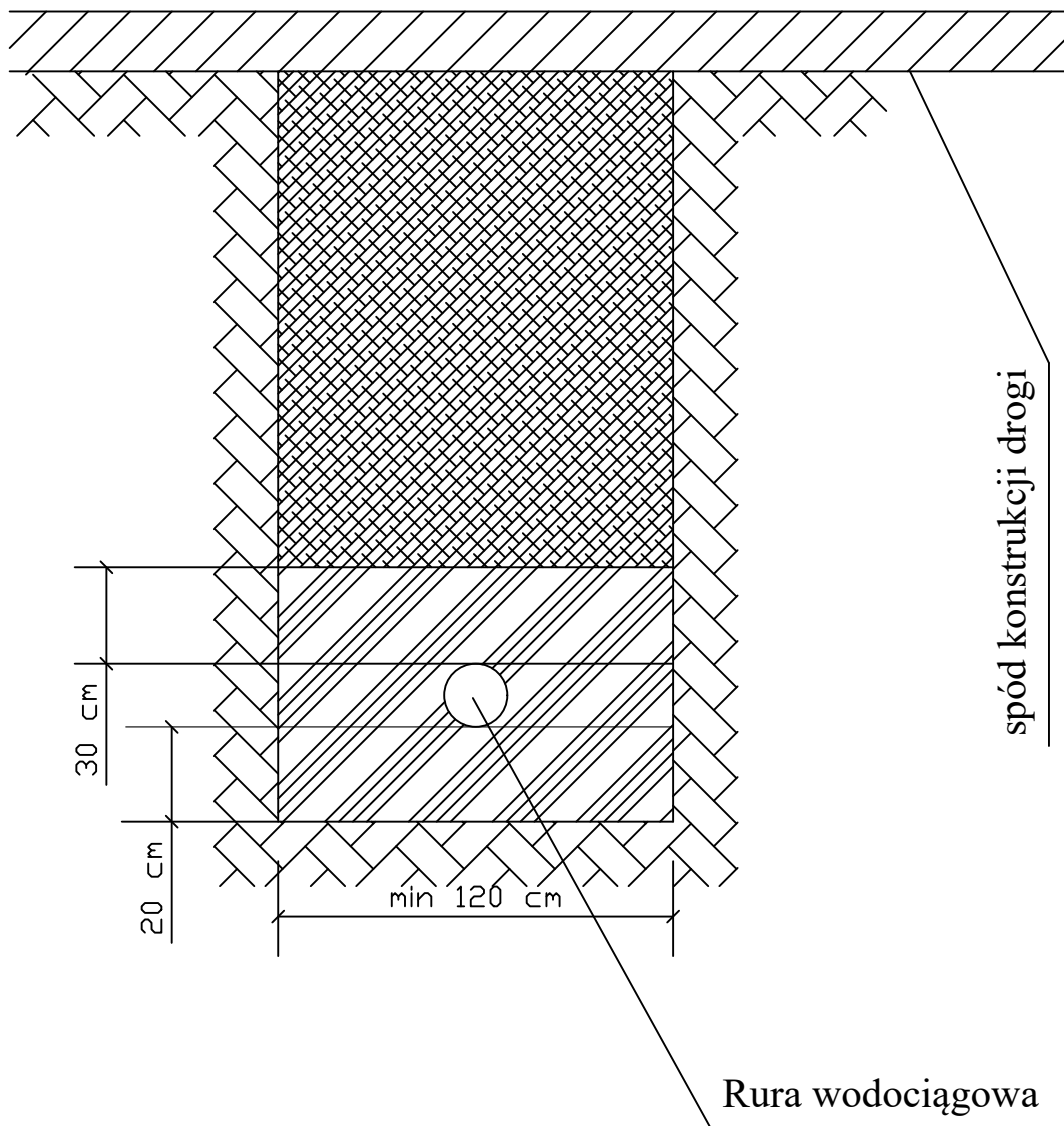


POZIOM PORÓWNAWCZY 80.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	92.60	92.50	92.60
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	90.90	90.91	90.93
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.70	1.59	1.67
SPADKI, DŁUGOŚCI	1‰  35.5m		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE100 SDR17 Dz90 L=35.5m		
ODLEGŁOŚCI	0.0	12.0	18.5
		30.5	5.0
	0		HP1

Generator rysunkowy 7.33c (www.epi-graf.com.pl)

PRO-SANIT Biuro Usług Inżynierskich Garwolin ul. Jagodzińska 53 tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl	Inwestor: Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	Stadium: P.B.
	Inwestycja: SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI KARCZEW- ulica Bednarska, działka nr: 82- obręb 20 jednostka ewidencyjna: 141704_4: Karczew	Data: 29.06.2022
Projektował: mgr inż. Daniel Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0200/POOS/07	Podpis: 	Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci wodociągowej
Sprawdził: mgr inż. Sławomir Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0400/PWOS/09	Podpis: 	Nr rys: PR1






Oznaczenia :



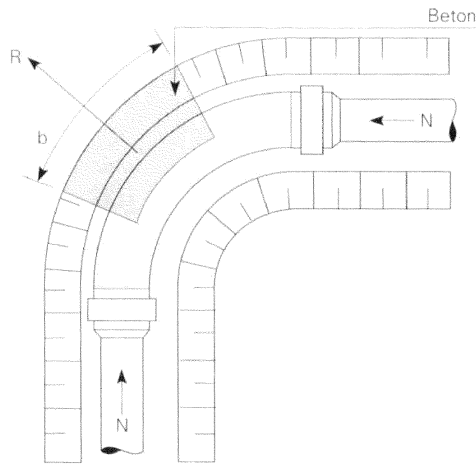
Grunt podatny na zagęszczenie



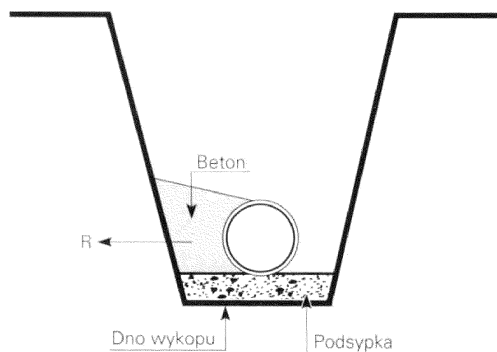
Podsypka piaskowo - żwirowa zagęszczona

PRO-SANIT  Biuro Usług Inżynieryjnych Garwolin ul. Jagodzińska 53 tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl		Inwestor: Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	Stadium: P.B.
Projektował: mgr inż. Daniel Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0200/POOS/07	Podpis: 	Inwestycja: SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI KARCZEW- ulica Bednarska, działka nr: 82- obręb 20 jednostka ewidencyjna: 141704 4: Karczew	Data: 29.06.2022
Sprawdził: mgr inż. Sławomir Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0400/PWOS/09	Podpis: 	Nazwa rysunku: Schemat ułożenia rury w wykopie	Nr rys: TE1

Rys. 2 Blok oporowy dla łuków



a/ widok z góry



b/ widok z boku

Wzmocnienia łuków

Wypadkowa sił wzdłużnych dla łuków może być obliczona w sposób następujący:

$$R = 2 \times N_l \times p \times \sin \frac{\alpha}{2} \quad [2]$$

N_l = siła wzdłużna przy ciśn. 1 bar [kN]

p = maks. ciśnienie występujące w sieci [bar]

α = kąt łuku [°] (kształtki)

R = siła wypadkowa [kN]

Siła wypadkowa dla łuków zgodnie z równaniem (2) może być obliczona według wzoru 2a przy użyciu tabeli 5.

Tabela 5

Kąt α [°]	11	22	30	45	60	90
K	0,19	0,38	0,52	0,77	1,00	1,41

$$R = K \times p \times N_l \quad [2a]$$

Do niezbędnych obliczeń przy określaniu rozmiaru wzmocnienia należy wziąć pod uwagę średnią wytrzymałość gruntu, która w indywidualnych przypadkach musi być wyznaczona poprzez badania geologiczne. Jednak w większości przypadków zupełnie wystarczające jest przyjęcie następującego założenia.

$$\sigma_{\text{gruntu}} = 200 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

Szerokość wzmocnienia może być obliczona na podstawie następującego równania:




$$b = \frac{R}{h \times \sigma_{\text{gruntu}}} \quad [3]$$

b = szerokość wzmocnienia [m]

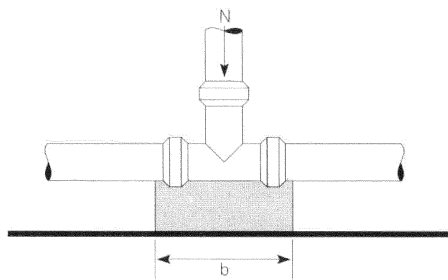
h = wysokość wzmocnienia [m]

R = siła wypadkowa [kN]

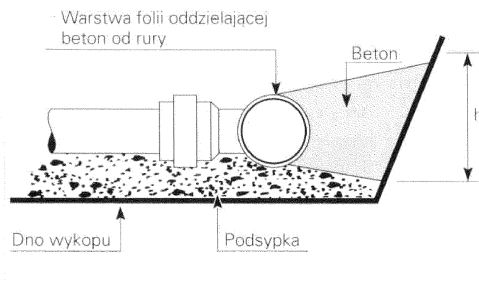
σ_{gruntu} = wytrzymałość gruntu [kN/m²]

PRO-SANIT  Biuro Usług Inżynierskich Garwolin ul. Jagodzińska 53 tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl		Inwestor: Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	Stadium: P.B.
Projektował: mgr inż. Daniel Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0200/POOS/07	Podpis: 	Inwestycja: SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI KARCZEW- ulica Bednarska, działka nr: 82- obręb 20 jednostka ewidencyjna: 141704_4: Karczew	Data: 29.06.2022
Sprawdził: mgr inż. Sławomir Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0400/PWOS/09		Nazwa rysunku: Bloki oporowe	Nr rys: TE2

Rys 1. Blok oporowy dla trójnika



a/ widok z góry



b/ widok z boku

Wzmocnienia kształtek kielichowych

Takie kształtki jak łuki, trójniki, zwężki i zawory, które narażone są na naprężenia ścinające w wyniku wewnętrznego ciśnienia wody, powinny być wzmocnione. Wielkość siły wzdłużnej zależy od wymiarów instalacji i ciśnienia roboczego (próbnego) i dla rurociągu jest ona obliczana następująco:

$$N = \frac{\pi \times D_y^2 \times p}{10^4 \times 4} \quad [1]$$

N = siła wzdłużna [kN]

D_y = zewnętrzna średnica rury [mm]

p = maks. ciśnienie występujące w sieci [bar] (zwykle ciśn. próbne)

Następujące siły wzdłużne występują w przypadku wewnętrznego ciśnienia 1 bar (wg wzoru 1).

Tabela 4



D_y [mm]	N_i [kN]
40	0,13
50	0,20
63	0,32
75	0,45
90	0,64
110	0,95
125	1,23
140	1,54
160	2,00
200	3,15
225	4,00
250	4,90
280	6,16
315	7,80
400	12,60
500	19,60
630	31,20

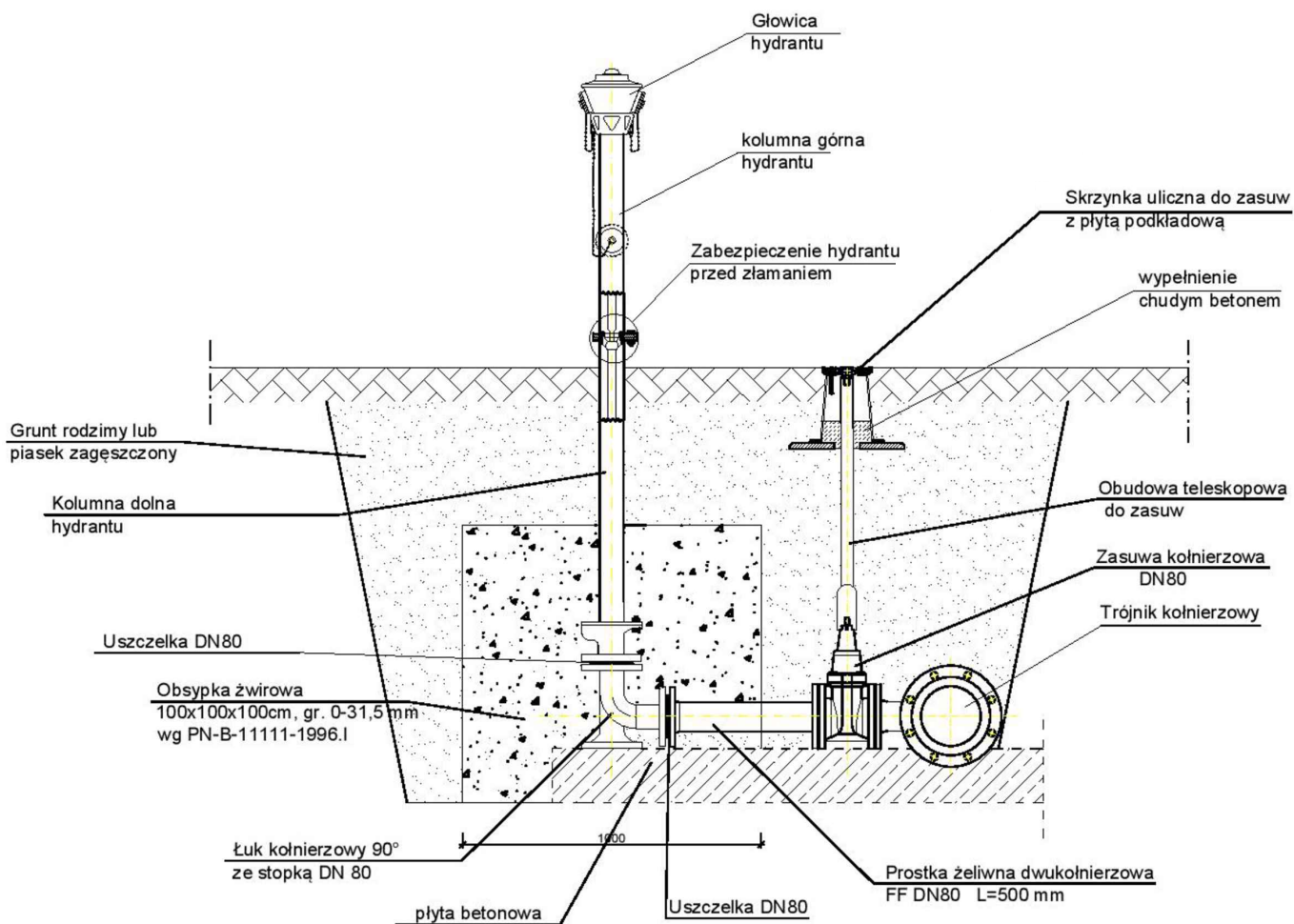
Wypadkowa siła wzdłużna, która za pośrednictwem wzmocnienia działa na grunt, może być zatem obliczona według następującego uproszczonego wzoru:




$$N = p \times N_i \quad [1a]$$

p - wartość rzeczywistego maksymalnego ciśnienia wewnętrznego (wartość bez miana)

Równanie to może być używane dla trójników, zaślepek kielichowych, zwężek i zaworów.

PRO-SANIT Biuro Usług Inżynieryjnych Garwolin ul. Jagodzińska 53 tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl		Inwestor: Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	Stadium: P.B.
Projektował: mgr inż. Daniel Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0200/POOS/07	Podpis: 	Inwestycja: SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI KARCZEW- ulica Bednarska, działka nr: 82- obręb 20 jednostka ewidencyjna: 141704_4: Karczew	Data: 29.06.2022
Sprawdził: mgr inż. Sławomir Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0400/PWOS/09	Podpis: 	Nazwa rysunku: Bloki oporowe	Nr rys: TE3



<p>PRO-SANIT </p> <p>Biurow Usług Inżynierskich Garwolin ul. Jagodzińska 53 tel. 606 364 645 e-mail: pro_sanit@wp.pl</p>	<p>Inwestor:</p> <p>Gmina Karczew ul. Warszawska 28 05-480 Karczew</p>	<p>Stadium:</p> <p>P.B.</p>	
<p><i>Projektował:</i> mgr inż. Daniel Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0200/POOS/07</p> <p><i>Sprawdził:</i> mgr inż. Sławomir Baran upr. bud. do projektowania b/o w specjalności sanitarnej MAZ/0400/PWOS/09</p>	<p>Podpis:</p> <p></p> <p></p>	<p>Inwestycja: SIEĆ WODOCIĄGOWA W MIEJSCOWOŚCI KARCZEW- ulica Bednarska, działka nr: 82- obręb 20 jednostka ewidencyjna: 141704 4: Karczew</p> <p>Nazwa rysunku: Schemat montażowy hydrantów</p>	<p>Data: 29.06.2022</p> <p>Nr rys: TE4</p>

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Adres

Karczew, gm. Karczew, powiat otwocki, woj. mazowieckie,
jednostka ewidencyjna 141704_4 Karczew,
- obręb 141704_4.0020 Karczew,
Identyfikator działek ewidencyjnych:
141704_4.0020.82.

INWESTOR: GMINA KARCZEW
ul. Warszawska 28
05-480 Karczew

Projektant sporządzający informację:
mgr inż. Daniel Baran
08-400 Garwolin; ul. Jagodzińska 53

mgr inż. Daniel Baran
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr MAZ/0211/O/WOS/05 z dnia 2020.06.05/07

Daniel Baran

29 czerwca 2022 r.

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót:

W zakresie inwestycji występują roboty budowlano – montażowe przy budowie sieci wodociągowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejące obiekty budowlane na terenie objętym inwestycją to budynki, budowle oraz obiekty małej architektury, a w szczególności drogi, kanalizacja sanitarna, gazociąg kable i słupy elektryczne oraz słupy telefoniczne.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót.

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m występuje przy wykonywaniu wykopów pod obiekty budowlane oraz sieci wodociągowe,
- układanie rur w wykopie,
- ryzyko potrącenia pracownika przez pojazd podczas prowadzenia prac w pasie drogowym,
- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- próba szczelności.

5. Wskazania dotyczące instruktażu pracowników.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. (Dz. U. Nr 151).

Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, przestrzegając przepisów BHP przy robotach budowlanych określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47).

**OTWOCKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI Sp. z o.o.**
05-400 Otwock ul. Karczewska 48
tel. (22) 779 – 42 – 96

UN/ 960 / DTWiK/ 2022

Otwock dn. 11-05-2022

Inwestor	Inwestor Gmina Karczew Ul. Warszawska 28 05-480 Karczew	Pełnomocnik:	Sławomir Baran WOD-KAN Ul. Jagodzińska 40 08-400 Garwolin
----------	---	--------------	--

Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i/ lub kanalizacyjnej

Dla obiektu: Projektowana sieć wodociągowa i sieć kanalizacyjna na działkach nr ew. 82 obr. 20 dz. 88 obr.21 przy ul. Bednarskiej w Karczewie

W odpowiedzi na wniosek nr 1081/2022 z dnia 2022-03-09

Ciśnienie wody w przewodzie ulicznym -----

Określamy następujące dane przyłączenia w odniesieniu do istniejących i/ lub projektowanych sieci

Włączenie przewodu może mieć miejsce do:

- kanalizacja	Istniejąca	φ 200	materiał	kamionka	w ulicy	Bednarskiej (od ul. Kościelnej)
- wodociąg	Istniejący	Dn. 150	materiał	żeliwo	w ulicy	Kościelnej
- kanalizacja	Istniejąca	φ 200	materiał	kamionka	w ulicy	Bednarskiej (od ul. Piaski)
- wodociąg	Istniejący	Dn. 80	materiał	żeliwo	w ulicy	Bednarskiej

Informacje dodatkowe:

Włączenie do sieci wodociągowej w ul. Bednarskiej będzie możliwe po dołączeniu do dokumentacji projektowej stosowanego oświadczenia określającego własność przedmiotowej infrastruktury. Do projektanta należy dokonanie obliczeń hydraulicznych określających możliwość grawitacyjnego zrzutu ścieków.

Przy projektowaniu należy zachować normatywne odległości pomiędzy istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem terenu. Projektowane trasy sieci należy przedłożyć do zaopiniowania na naradzie koordynacyjnej. Do projektu należy dołączyć decyzję na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej od zarządcy drogi. Sieć należy zaprojektować zgodnie z „Wymaganiami Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w zakresie projektowania i wykonywania sieci”. Dokumentacja projektowa musi zawierać wszelkie decyzje administracyjne niezbędne do realizacji budowy przedmiotowego uzbrojenia. Rzędne do projektowania przyjąć z aktualnej mapy do celów projektowych.

Na powyższe należy opracować projekt i uzgodnić/ zarejestrować go w Otwockim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Przyłącza podlegają odbiorowi robót zanikowych przez przedstawiciela OPWiK Sp. z o.o.

Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich wydania. Integralną ich część stanowią Wymaganie Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w zakresie projektowania i wykonywania sieci/ przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych/

Wystawili: **SPECIALISTI W ZESPÓLE**
DS. UZGODNIEN I NADZORU

Zatwierdził:
Kamil Parapura
Prezes Zarządu
Tomasz Dąbrowski

mgr inż. Katarzyna Bocińska

Wymagania Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (dalej OPWiK) w zakresie projektowania i wykonywania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych

Obowiązujące od 11.04.2017r.

1. Wymagania w zakresie sieci wodociągowych:

- 1.1. włączenia projektowanych sieci do istniejących żeliwnych wykonywać za pomocą trójników kołnierzowych + prostka jednokołnierzowa + łącznik rurowy
- 1.2. włączenie projektowanej sieci do istniejących z PE/PVC wykonywać za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego i łącznika rurowo-kołnierzowego
- 1.3. na przewodach ulicznych stosować zasuwy żeliwne kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim
- 1.4. przewody uliczne wykonywać z żeliwa sferoidalnego lub PE-HD PE 100 SDR 11
- 1.5. na sieciach stosować hydranty:
 - 1.5.1. do celów eksploatacyjnych - podziemne montowane na przewodzie, na końcówkach przewodu hydranty montować na kolanach hydrantowych ze stopką
 - 1.5.2. do celów p-poż. stosować hydranty nadziemne montowane na odnogach z możliwością ich odcięcia na zasuwie.
- 1.6. minimalne przykrycie wodociągowych sieci ulicznych powinno wynosić 1.6 m.
- 1.7. przy przejściach poprzecznych pod jezdniami przewody układać w rurach ochronnych stalowych lub PE-HD 100 SDR 11
- 1.8. przewody uliczne układać na podsypce piaskowej grubości 20cm.
- 1.9. przed przystąpieniem do budowy należy sprawdzić w terenie rzędne istniejących przewodów wodociągowych w miejscach włączenia nowo budowanych przewodów i w zależności od tego ewentualnie skorygować spadki oraz usytuowanie uzbrojenia.

2. Wymagania w zakresie sieci kanalizacyjnych:

- 2.1. do budowy ulicznych przewodów kanalizacyjnych stosować wyroby kamionkowe lub PVC klasy „S” lite
- 2.2. wysokość kinety w studzienkach kanalizacyjnych 2/3 średnicy przewodu
- 2.3. włączenie przyłączy w studniach połączeniowych wg zasady „dno w oś” lub w uzasadnionych przypadkach włączenie przyłączy w studniach ślepych sklepieniami przewodów lecz nie niżej jak „dno w oś”
- 2.4. inne włączenia tylko na odnogę 45 stopni lub siodło mechaniczne,
- 2.5. minimalne przykrycie przewodów ulicznych powinno wynosić 2,2 m



2.6. budowę przewodów kanalizacyjnych podziemnych należy rozpocząć od istniejącego kanału ulicznego po uprzednim sprawdzeniu rzędnych

2.7. do kanału ściekowego nie wolno odprowadzać wód opadowych

3. Pozostałe warunki projektowania i wykonywania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych:

3.1. projekty budowlane sieci wymagają zarejestrowania w OPWiK Sp. z o.o.

3.2. wykonawca jest zobowiązany do złożenia w OPWiK Sp. z o.o. zawiadomienia o zamiarze przystąpienia do robót minimum 14 dni przed terminem, dostarczając prawomocne pozwolenie na budowę

3.3. wykonawca otrzymuje kartę przebiegu robót na przewody uliczne uiszczając opłaty za odbiory zgodnie z cennikiem OPWiK

3.4. wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia lokalizacji uzbrojenia na przewodach wodociągowych za pomocą tabliczek informacyjnych.

4. Odbiory sieci wodociągowych i kanalizacyjnych:

4.1. wykonawca zwołuje odbiór techniczny odcinka przewodu ulicznego, wodociągowego lub kanalizacyjnego na jeden dzień przed terminem odbioru

4.2. przy odbiorze technicznym odcinka kanału ulicznego, wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia służbom OPWiK Sp. z o.o. wpisu geodety uprawnionego o rzędnych punktu końcowego odcinka

4.3. wykonawca zwołuje odbiór techniczny próby ciśnieniowej przewodu wodociągowego

4.4. wpisy wykonywanych prac dokonywane są na bieżąco do karty przebiegu robót OPWiK Sp. z o.o.

4.5. wykonawca zabezpiecza front robót. W przypadku stwierdzenia przez służby OPWiK Sp. z o.o. nieodpowiedniego przygotowania frontu robót, może nastąpić odmowa (potwierdzona wpisem do karty przebiegu robót OPWiK Sp. z o.o.) odbioru odcinka przewodu.

4.6. wykonawca zleca OPWiK Sp. z o.o. wcinę nowego przewodu wodociągowego do istniejącej sieci po uzyskaniu pozytywnych wyników bakteriologicznych badań wody

4.7. odbiór końcowy wykonawca zwołuje w formie pisemnej min. 14 dni robocze przed terminem odbioru dostarczając:

4.7.1. inwentaryzację geodezyjną przewodu z rzędnymi charakterystycznych punktów

4.7.2. dwa egzemplarze szkicu powykonawczego

4.7.3. dwa egzemplarze protokołu końcowego

4.7.4. wpis zarządzającego terenem o doprowadzeniu go do stanu pierwotnego lub projektowanego

4.7.5. kartę przebiegu robót z wymaganymi wpisami



- 4.7.6. aktualne badania wody z akredytowanego laboratorium
- 4.8. odbiór końcowy inwestycji musi odbyć się w okresie 60 dni od dnia ostatniego odbioru technicznego kanalizacji lub od dnia wykonania wcinki przewodu wodociągowego

Stosowanie innych rozwiązań przy projektowaniu i realizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych dopuszczalne jest po uzyskaniu zgody Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Warunki formalno-prawne

1. Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.
2. Niniejsze warunki ważne są w terminie dwóch lat od dnia ich wydania

W pozostałych kwestiach nieuregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy prawa obecnie obowiązujące.

Powyższe warunki podłączenia akceptuję.

