



MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. o. o.
ul. Okulickiego 30/23
05-500 Piaseczno
mail: biuro@mkrajobraz.pl
www.mkrajobraz.pl
tel.: 660 525 000



Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 17, u zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

Projekt budowlano - wykonawczy
branża sanitarna

Lokalizacja inwestycji	Działka o nr ew. 71/2 obr. 17 w Otwocku
Inwestor	Miasto Otwock
Adres inwestora	ul. Armii Krajowej 5 05-400 Otwock
Autorzy opracowania	MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. o. o.
Branża sanitarna	mgr inż. Łukasz Skarzyński; UPR: MAZ/0420/POOS/12

październik, 2019

mgr inż. ŁUKASZ SKARZYŃSKI
upr. MAZ/0420/POOS/12
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
II.	UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW.....	4
III.	OPIS TECHNICZNY	7
1.	Dane ogólne	7
1.1.	Przedmiot inwestycji.....	7
1.2.	Podstawa opracowania	7
1.3.	Wytyczne projektowe.....	7
1.4.	Charakterystyka stanu istniejącego.....	8
1.5.	Ochrona konserwatorska	8
1.6.	Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego	8
1.7.	Warunki geotechniczne/wpływ eksploatacji górniczej	9
1.8.	Wpływ na środowisko przyrodnicze	9
1.9.	Inwentaryzacja drzewostanem	10
2.	Zewnętrzna instalacja wodociągowa - rozwiązania projektowe.....	10
2.1.	Projektowane rozwiązania	10
2.2.	Materiał przyłącza wodociągowego	10
2.3.	Uzbrojenie.....	10
2.4.	Połączenia rurowe.....	11
2.5.	Próba szczelności.....	11
2.6.	Oznakowanie trasy	11
3.	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	12
3.1.	Projektowane rozwiązania	12
3.3.	Materiały rurociągów kanalizacji sanitarnej	12
3.4.	Studzienki na kanalizacji sanitarnej	12
3.5.	Roboty ziemne	13
3.6.	Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe.....	14
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

Warszawa, 04.12.2019r.

Ja, niżej podpisany autor Projektu Budowlanego, oświadczam zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (z późn. zm.), że opracowany przeze mnie Projekt Budowlany

Budowa przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do szaletu miejskiego w ramach inwestycji Leśnego Parku Wiejska na działce nr ew. 71/2, obręb 17, w sąsiedztwie ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

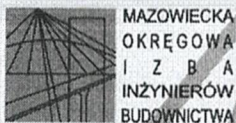
Projektant:

mgr inż. ŁUKASZ SKARŻYŃSKI

nr upr. MAZ/0420/POOS/12

mgr inż. ŁUKASZ SKARŻYŃSKI
upr. MAZ/0420/POOS/12
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

II. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW



sygn. akt. MAZ/7131/563/12/S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 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 jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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 Łukaszowi Skarżyńskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 22 października 1982 roku w Ciechanowie, synowi Andrzeja**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0420/POOS/12**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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.

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. 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.
2. 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



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Skarzyński
ul. Kazimierza Jarzabka 22 m. 103
05-500 Piaseczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AAB-58Z-BBI *

Pan ŁUKASZ SKARŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0096/13
adres zamieszkania ul. K. JARZĄBKA 22/103, 05-500 PIASECZNO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-04 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.



III. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Zakres opracowania obejmuje wykonanie wielobranżowej dokumentacji projektowo – kosztorysowej Leśnego Parku Wiejska na działce nr ew. 71/2, obręb 17, w sąsiedztwie ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa nr WGK.7021.88.2019 z dnia 12.06.2019 r.
- Wytoczne Zamawiającego.
- projekt ronda w zbiegu ulic Szkolnej I Wawerskiej. Wykonany przez firmę ARS PROJEKT Agnieszka Sanojca
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Przeprowadzone wizje lokalne, inwentaryzacja drzewostanu i dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego.

1.3. Wytoczne projektowe

Projekt zakłada poprawę dostępności terenu zieleni objętego opracowaniem. Projekt zakłada dostosowanie programu użytkowego do każdej z grup wiekowych, szczególnie rodzin z dziećmi.

Planowane wyposażenie parku to:

- ścieżki o naturalnej nawierzchni umożliwiające poruszanie się wózków inwalidzkich,
- toaleta publiczna przystosowana do korzystania przez osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich,
- oświetlenie terenu,
- monitoring w technologii światłowodowej,
- mała architektura (ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe),
- naturalny plac zabaw o tematyce leśnej,

- siłownia plenerowa,
- flowpark,
- crossfit,
- pień-szafa dla wędrujących książek,
- miejsce do spotkań sąsiedzkich z grillem,
- wybieg dla psów,
- ogród deszczowy.

1.4. Charakterystyka stanu istniejącego

Powierzchnia terenu opracowania wynosi ok. 7171,07 m². Teren leży u zbiegu ulic Szkolnej, Wiejskiej i Wawerskiej w Otwocku. Wzdłuż ul. Wawerskiej biegnie chodnik, zlokalizowano tam również miejskie oświetlenie (latarnie przyuliczne). Wzdłuż ul. Wiejskiej przebiega ścieżka rowerowa.

Na teren opracowania prowadzą przejścia dla pieszych zlokalizowane w dwóch narożnikach działki od strony północnej. Teren jest silnie zadrzewiony. Nie posiada żadnej zabudowy kubaturowej. Działka uzbrojona jest w sieć telekomunikacyjną wzdłuż ul. Wawerskiej. W północno – zachodnim narożniku terenu zlokalizowane zostały dwie naziemne skrzynki telekomunikacyjne. W północno - zachodnim oraz południowo-wschodnim narożniku terenu znajdują się rozdzielnice SN z transformatorem.

1.5. Ochrona konserwatorska

Teren opracowania nie leży w granicach obszarów wpisanych do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatorską.

1.6. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Dla terenu działki 71/2 z obrębu 17 objętej opracowaniem wyznacza się:

Przeznaczenie terenu:

- a) Podstawowe – park leśny,
- b) Uzupełniające – obiekty małej architektury, urządzenia sportowe, urządzenia do ćwiczeń, - siłownie zewnętrzna, place zabaw,

Zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu

- a) Zabrania się lokalizacji zabudowy, za wyjątkiem:

- obiektów małej architektury ogrodowej takich jak altany, miejsca odpoczynku, wiaty piknikowe, itp.

- obiektów sanitarnych (ustępy publiczne)

- niezbędnych obiektów infrastruktury technicznej;

b) zakazuje się zmiany ukształtowania terenu za wyjątkiem niezbędnych niwelacji terenu związanych z realizacją małej architektury i zagospodarowania terenu;

c) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 80% powierzchni działki budowlanej,

d) maksymalna powierzchnia zabudowy – 5% powierzchni działki budowlanej, Minimalny wskaźnik intensywności zabudowy -0, dopuszcza się zagospodarowanie bez zabudowy kubaturowej, które stanowi funkcję uzupełniającą;

e) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 0,02;

f) maksymalna wysokość zabudowy 4m;

g) ustala się nawierzchnię utwardzoną ścieżek – żwir, bruk drewniany lub jego imitacja, tłuczeń, kostka kamienna lub betonowa, płyty kamienne lub betonowe;

h) obiekty takie jak: altany, miejsca odpoczynku, wiaty piknikowe, należy wykonywać z materiałów naturalnych takich jak: drewno, kamień, w ich naturalnych kolorach lub odcieniach brązu, zadaszenia o kątach nachylenia 20-40 st., kryte gontem drewnianym lub dachówką ceramiczną, blachodachówką, blachą płaską – w kolorze naturalnym dachówki ceramicznej lub brązowym lub grafitowym lub czarnym matowym

1.7. Warunki geotechniczne/wpływ eksploatacji górniczej

Projektowane elementy zagospodarowania terenu ze względu na charakter związany z ich instalacją nie wymagają sporządzenia opinii geotechnicznej. Warunki geotechniczne określono jako proste.

1.8. Wpływ na środowisko przyrodnicze

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, które określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 z 2010, poz. 1397).

1.9. Inwentaryzacja drzewostanem

Wykonano inwentaryzację dendrologiczną, na jej podstawie sformułowano wskazania do stworzenia gospodarki drzewostanem. Drzewostan zlokalizowany na terenie opracowania można określić jako dojrzały. Większość drzew ma dobry stan zdrowotny i nie wymaga poważnych zabiegów pielęgnacyjnych.

2. Zewnętrzna instalacja wodociągowa – rozwiązania projektowe

2.1. Projektowane rozwiązania

Zgodnie z warunkami technicznymi NT/4022/DTWiK/2019 wydanymi przez Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. źródłem zasilania w wodę do celów użytkowych będzie istniejąca sieć wodociągowa PE100 SDR17 Dz180x10,7 mm w ul Wiejskiej.

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe wykonane z rur PE80 SDR11 o średnicy Dz40 x3,7mm. Włączenie do istniejącej sieci przewidziano poprzez opaskę dwudzielną, skręcaną z odejściem zasuwy domowej. Na przyłączy przewidziano montaż zasuwy domowej żeliwnej kołnierzowej DN32 z miękkim uszczelnieniem klina. Na terenie inwestora przewidziano montaż studni wodomierzowej DN1500 z pełnym zestawem wodomierzowym składającym się z wodomierza JS25 i zaworu anty skażeniowego EA.

2.2. Materiał przyłącza wodociągowego

Do wykonania przyłącza wodociągowego należy zastosować rury ciśnieniowe z polietylenu twardego PE80 szeregu SDR 11.

Do wykonywania zmian kierunku przewodu należy stosować kolana i łuki PE.

Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30°C.

2.3. Uzbrojenie

Na projektowanym przyłączy wodociągowym przewiduje się zabudować następujące uzbrojenie:

- Zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina, do przyłączy domowych PN16 DN32,
- obudowę podziemną teleskopową do zasuw,

- łączniki rurowe i rurowo-kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego,

Należy stosować normalia śrubowe ocynkowane lub mosiężne.

2.4. Połączenia rurowe

Połączenia rur wykonać za pomocą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu elektro-złączek.

Na przyłączy zastosowano zasuwę kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina, do przyłączy domowych PN16 DN32.

Elementy żeliwne należy zabezpieczyć podkładem gruntującym pod taśmę PE oraz zabezpieczyć dwoma warstwami w/w taśmy.

2.5. Próba szczelności

Wykonane odcinki wodociągu należy poddać próbie z uwzględnieniem uderzenia hydraulicznego na ciśnienie 0,9 MPa. Sposób wykonania próby należy wykonać zgodnie z PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Przed dokonaniem włączenia nowych odcinków do istniejącej sieci wodociągowej i oddaniem do eksploatacji należy je zdezynfekować podchlorynem sodu 50mg/dm³, przepłukać wodą i wykonać analizę bakteriologiczną wody. Powyższe prace wykonywać w obecności użytkownika sieci wodociągowej sporządzając protokół z przeprowadzonych prób i dokonanego odbioru.

2.6. Oznakowanie trasy

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą oznaczeniową koloru niebieskiego z nadrukiem uwaga wodociąg o szerokości 200 mm umieszczoną na wysokości 40 cm nad grzbietem rury wg DIN 54841.

Przewód lokalizacyjny DY 1x2,5 mm² należy układać wzdłuż wodociągu (nad lub obok wodociągu) w taki sposób, aby odległość czynnika lokalizacyjnego od ścianki wodociągu wynosiła około 5 cm.

Do podłączenia przewodów lokalizacyjnych należy wyprowadzić przewód lub połączyć je z istniejącym układem. Przewody muszą mieć zachowaną ciągłość elektryczną, a miejsca połączeń starannie ocynować spoiwem cynowym i izolować

elektrycznie. W miejscach połączeń przewodu lokalizacyjnego należy wykonać mufki elektryczne z taśmy o właściwościach dielektrycznych.

Zasuwy należy trwale oznaczyć w terenie tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z PN-B-09700.

Powyższe prace należy wykonać pod nadzorem odpowiednich służb właścicieli lub użytkowników sieci.

Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość drogi jednokierunkowej powinna wynosić 0,75m a dwukierunkowej 1,2m. Kładka musi posiadać poręcz ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m, deskę krawężnikową o wysokości 0,15 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi pieszce), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

3. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

3.1. Projektowane rozwiązania

Zgodnie z warunkami technicznymi NT/4022/DTWiK/2019 wydanymi przez Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. odbiornikiem ścieków 3.2. bytowych będzie miejska sieć kanalizacji DN200 w ul. Wiejskiej.

Zaprojektowano przyłącze wykonane z rur PVC-U kl. S Dn160mm

3.3. Materiały rurociągów kanalizacji sanitarnej

Kanały kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się z litych rur PVC-U o sztywności obwodowej SN = 8 kN/m².

3.4. Studzienki na kanalizacji sanitarnej

Studnie muszą być zgodne z normami: PN-EN-1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym

i żelbetowe.

Na przykanalikach, dla zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i zapewnienia drożności kanalizacji zaprojektowano kompletne studzienki z kręgów betonowych $\phi 1000$ łączonych na uszczelkę gumową, zapewniającą m. inn. szczelność komory. W/w kompletne studzienki powinny posiadać aprobatę techniczną na stosowanie ich m. inn. w obszarach ruchu kołowego: w pasie jezdni, parkingach i utwardzonych poboczach. Studzienka zawiera w komplecie: właz typu ciężkiego C250, płytę nastudzienną posadowioną na pierścieniu odciążającym, stopnie złazowe, odpowiednio wyprofilowaną kinetę betonową w kręgu dennym. Studzienki przystosowane są do podłączenia przykanalików PVC-U SN8 $\phi 160$ mm. Przy przejściach rurociągów przez ściany studzienek kanalizacyjnych należy zastosować tuleje ochronne umożliwiające elastyczne połączenia studni z rurociągami i zapewniające odpowiednią szczelność połączenia. Proponuje się zastosowanie typowych systemowych tulei ochronnych PP z uszczelką gumową o odpowiednich średnicach w zależności od materiału i średnic rurociągów. Ściany należy dwukrotnie zaizolować izoplastem R+B, zgodnie z instrukcją producenta.

3.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,

PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-S-02205 – Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót wykopowych należy wytyczyć trasę kolektora projektowanego. Dla odcinków kanalizacji przewiduje się wykonanie wykopu o ścianach pionowych o minimalnej szerokości DN+0,4m.

Głębokość wykopów powinna być większa o 20 cm w stosunku do założonej niwelety dna przewodu, tj. o grubość podsypki piaskowej. Wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości większej niż 1,0m należy zabezpieczyć obudowami systemowymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47. poz. 401).

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty należy wykonywać ręcznie.

Podczas prowadzenia robót przez cały czas trwania budowy należy:

- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierami ochronnymi.

Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż $I_s=0,95$.

Wykopy w zabezpieczyć stosując kładki o nośności obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych 150 kg/m^2 . Minimalna szerokość winna wynosić $0,75 \text{ m}$ dla ruchu jednokierunkowego oraz $1,2 \text{ m}$ dla ruchu dwukierunkowego. Kładka musi posiadać poręcz ochronną umieszczoną na wysokości $1,1 \text{ m}$, deskę krawężnikową o wysokości $0,15 \text{ m}$. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Kładkę oprzeć min. $1,0 \text{ m}$ poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzech” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

3.6. Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe

Po odbiorze kanalizacji, wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem wg PN-EN 13043:2004 wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasyпки wykopu. Mechaniczne zagęszczenie zasyпки głównej można rozpocząć wtedy, gdy grubość jej warstwy nad wierzchem przewodu osiągnie co najmniej $0,30 \text{ m}$. Zasyпку należy wykonać warstwami o grubości $0,20 \text{ m}$ gruntem bez kamieni oraz równomiernie zagęszczać w korpusie drogowym do I_s wg PN-S-02205.

Kanalizację układać na głębokości jak na profilach podłużnych. Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu.

W przypadku, gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest

Projekt Leśnego Parku Wiejska na działce nr ew. 71/2 obr. 17 u zbiegu ul. Szkolna Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

większa od optymalnej grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony.

Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawą opracowania niniejszego zakresu inwestycji są:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2010 Nr 243 poz. 1623, art. 20, ust. 1, pkt 1b),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz.1321) wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.220),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 10,
- 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. 1125 z 2003 r.),

Dla niniejszej inwestycji, zgodnie z Prawem budowlanym i obowiązującymi przepisami opracowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zostanie sporządzony przez Kierownika budowy na etapie realizacji inwestycji.

Opracowanie projektowe wykonano mając na uwadze zapewnienie nienaruszania interesów osób trzecich, zarówno w czasie trwania budowy, jak również w czasie użytkowania.

Zakłada się następującą kolejność realizacji niniejszej inwestycji:

- wytyczenie tras nowych odcinków przyłącza wodociągowego i kanalizacja sanitarnej
- wykonanie wykopów otwartych w miejscach tyczenia,
- wykonanie niwelacji dna wykopów, wykonania podsypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 20 cm,
- wykonanie montażu odcinków nowych przyłącza wodociągowego i kanalizacja sanitarnej,
- wykonanie komisyjne prób szczelności zgodnie z PN-EN 805:2002 oraz płukania rurociągów,
- dokonanie włączenia wykonanych odcinków wodociągów w wodociągi istniejące,

- wykonanie w wykopach zasypki piaskowej zagęszczonej mechanicznie grubości 30 cm,
- zasypanie wykopów otwartych gruntem rodzimym; w terenach zielonych do rzędnych terenu istniejącego, w pasie dróg i chodników do rzędnej warstwy podbudowy,
- obsianie mieszankami traw terenów zielonych.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budowa przyłącza wodociągowego i kanalizacja sanitarnej stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z:

- możliwości upadku do głębokich wykopów, wykonanych celem ułożenia nowych odcinków wodociągu
- ruchu drogowego komunikacyjnego, odbywającego się po rozbudowywanej drodze,
- pracy sprzętu, urządzeń, maszyn i środków transportu służących realizacji inwestycji.

Lokalizacja tych zagrożeń obejmuje wszystkie miejsca budowy przyłącza, a także teren w rejonie pasa drogowego dróg bocznych.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które przy wykonywaniu nowych odcinków wodociągu mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Prace, przy prowadzeniu, których powstaną zagrożenia to m.in.:

- wykonywanie wykopów ziemnych o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu – zasypywanie wykonanych wykopów pod sieć wodociągową,
- roboty montażowe na czynnych sieciach wodociągowych,
- roboty w miejscach skrzyżowania wodociągów z kablami elektroenergetycznymi nN, kablami teletechnicznymi.

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem

do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca (tj. kierownik budowy, kierownicy robót oraz pracownicy) powinni posiadać odpowiednie uprawnienia wykonawcze branży instalacyjnej.

Wykonawca powinien być przeszkolony z zakresu BHP i P.POŻ przez zatrudnionego lub wyznaczonego inspektora BHP zgodnie z Polskim Prawem opublikowanym w Dz. U. nr 109, poz. 704.

Inspektor BHP będzie pełnił funkcję doradczą i kontrolną w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Inspektor posiadać będzie odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do wydawania poleceń oraz stosowania środków zapobiegających wypadkom na budowie. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania inwestycji powiadomi okręgowe jednostki służby zdrowia, policji i straży pożarnej o terminie rozpoczęcia robót, czasie trwania inwestycji, o ewentualnych zmianach w organizacji ruchu i zapewnionych drogach dojazdowych do placu budowy a także możliwej skali wystąpienia niebezpieczeństwa. Wykonawca zapewni na budowie punkt opatrunkowy oraz wyposaży go w niezbędne środki do udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. W przypadku wystąpienia wypadku na budowie Wykonawca powiadomi w ciągu 24 godzin Głównego Inżyniera budowy bądź Inżyniera Kontraktu a także odpowiednie Władze o tym zdarzeniu, jeżeli prawo wymaga takiego zgłoszenia. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych. Po uzyskaniu Pozwolenia na budowę przez Inwestora, kierownik budowy powinien złożyć oświadczenie o przejęciu obowiązków kierownika danej Inwestycji we Właściwym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego oraz powinien zaopatrzyć się w dziennik budowy.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem wykonywania inwestycji musi sporządzić „Plan BIOZ” .

Kierownik budowy powinien zadbać, aby na terenie budowy powstały drogi ewakuacyjne bądź przejścia ewakuacyjne, które podczas budowy powinny być przejezdne lub przechodnie, wolne od jakichkolwiek przeszkód.

Przy prowadzeniu robót ziemnych Wykonawca szczególną uwagę powinien zwrócić, aby:

- zabezpieczenia ścian wykopów były wykonane deskowaniem ażurowym w gruntach spoiстых, zwartych lub szalunkiem szczelnym w gruntach piaszczystych i

pylastych – jeżeli jest to konieczne należy zastosować obudowy i rozpory stalowe,

- ziemię z wykopów odkładać w odległości min. 0,6 m od krawędzi wykopu,
- wykopy wygrodzić barierkami ochronnymi o wysokości 1,1 m, ustawianymi w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu,
- prowadzenie robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie i pod nadzorem Właścicieli tego uzbrojenia,
- w czasie wykonywania wykopów w rejonie pasów drogowych oraz miejscach dostępnych dla osób trzecich (postronnych) należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- koparka w czasie pracy była ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu,
- nie dopuścić do przebywania osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką nawet w czasie jej postoju,
- jeżeli wykopy osiągną głębokość większą niż 1,0 m wykonać zejście (wejście) do wykopu (odległość między zejściami nie może być większa niż 20 m),
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie poprzedzone było sprawdzeniem stanu jego obudowy lub skarp,
- wchodzenie do wykopu lub wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku było zabronione. Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na otwartym terenie budowy, w maszynach i pojazdach, w pomieszczeniach socjalno – biurowych oraz magazynach i składach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla ludzi i otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Podczas realizacji inwestycji Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel budowy nie wykonywał pracy w warunkach

niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał na budowie węzeł higieniczno – sanitarny dla personelu, odpowiednio zlokalizowany i dobrany pod względem ilości punktów czerpalnych wody zimnej i ciepłej oraz ubikacji.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

Rys 1. Plan sytuacyjny

Rys 2. Profil podłużny przyłącza wodociągowego

Rys 3. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej

Rys 4. Szczegół studni wodomierzowej DN1500

Rys 5. Szczegół studni typowej tworzywowej DN425

Rys 6. Szczegół studni typowej betonowej DN1200

Opracował:

mgr inż. Łukasz Skarżyński

mgr inż. ŁUKASZ SKARŻYŃSKI
upr. MAZ/04/20/POOS/12
uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

OTWOCKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI Sp. z o.o.
05-400 Otwock ul. Karczewska 48
tel. (22) 779 - 42 - 88

NT/ 4022 /DTWiK/2019

Otwock dn. 11.04.2019 r.

Investor **Urząd Miasta Otwocka**
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock

Warunki podłączenia do sieci wodociągowej ~~lub~~/i kanalizacyjnej.

Dla obiektu **Projektowana toaleta publiczna oraz ujęcie wody typu źródło wody pitnej – obiekt użyteczności publicznej, usytuowany na działce ewidencyjnej 71/2 obr. 17, przy ul. Wawerskiej w Otwocku**

W odpowiedzi na wniosek z dnia **08.04.2019 r.** nr **1877/19**

Ciśnienie wody w przewodzie ulicznym -----

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

** Włączenie przewodu może mieć miejsce do:

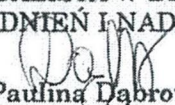
- wodociągu istniejącego	Dz. 180 x 10,7 mm	materiał	PE 100 SDR 17	w ulicy	Wiejskiej
i / lub					
- wodociągu istniejącego	Dz. 110 x 6,3 mm	materiał	PE 100 SDR 17	w ulicy	Szkolnej
- kanalizacji istniejącej	φ 200 x 5,9 mm	materiał	PVC kl. S	w ulicy	Wiejskiej
i / lub					
- kanalizacji istniejącej	φ 200 x 5,9 mm	materiał	PVC kl. S	w ulicy	Szkolnej


Informacje dodatkowe:

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.

Warunki podłączenia ważne dwa lata od daty wystawienia.

Wystawił : **SPECJALISTA W DZIALE**
UZGODNIEN I NADZORU

inż. Paulina Dąbrowska

Zatwierdził: **PREZES ZARZĄDU**

Anna Rozwadowska-Palarz

Uwaga: W przypadku budowy sieci ulicznych należy do projektu dołączyć wypis z tekstu i wyrys z rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego .

"Wymagania Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w zakresie projektowania i wykonywania sieci/przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych " otrzymałem.

Powyższe warunki podłączenia akceptuję:

Syg.01/NT/04/19

 15.04.2019 



OPWiK

Otwockie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.



DomoVita

Źródło życia w Twoim domu

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

obowiązujące od 11.04.2017r.

1. Wymagania w zakresie przyłączy wodociągowych:

- 1.1. Na przyłączach włączanych do przewodów z żeliwa stosować włączenie na opaskę żeliwną, zasuwę żeliwną kołnierzową z uszczelnieniem miękkim
Na przyłączach włączanych do przewodów z PE stosować:
 - 1.1.1. opaski z żeliwa dwudzielne, skręcane, do łączenia z żeliwną ZD na gwint lub kołnierzowo
 - 1.1.2. opaski z PE zgrzewane elektrooporowo z wodociągiem, łączone na wcisk z ZD żeliwną lub z żywicy POM
 - 1.1.3. stosować zasuwę domowe o średnicy min DN32
- 1.2. minimalne przykrycie przyłączy wodociągowych powinno wynosić 1.4 m.
- 1.3. przed przystąpieniem do budowy przyłącza należy sprawdzić w terenie rzędną istniejącego przewodu wodociągowego w miejscu włączenia i w zależności od tego ewentualnie skorygować spadek.
- 1.4. minimalna średnica przyłącza to Dz 40x3,7mm
- 1.5. przyłącza wykonywać z polietylenu PE-HD, PE 80 SDR11 lub ze stali ocynkowanej izolowane taśmą DENSO
- 1.6. przyłącza wodociągowe układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm.
- 1.7. przebieg trasy przyłącza wodociągowego w pasie jezdni powinien być prostopadły do przewodu ulicznego
- 1.8. pod jezdniami przyłącza układać w rurach ochronnych stalowych lub PE-HD PE100 SDR11
- 1.9. wodomierze lokalizować w pomieszczeniach budynku na przyłączach nie dłuższych niż 100m od przewodu ulicznego
- 1.10. w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się usytuowanie wodomierza z zestawem wodomierzowym w studziencie wodomierzowej
- 1.11. za zestawem wodomierzowym należy montować zawór antyskażeniowy
- 1.12. w przypadku przejścia przyłączem wodociągowym pod ławą fundamentową, należy zastosować rurę osłonową na całej szerokości ławy i 1 m przed licem ściany
- 1.13. przy przejściu przyłączem wodociągowym przez ścianę budynku należy stosować tuleję ochronną
- 1.14. trwałe połączenie obiektu do sieci wodociągowej może nastąpić po odcięciu zestawu hydroforowego od instalacji zasilanej przez to przyłącze.
- 1.15. w budynkach wielorodzinnych oraz budynkach z podziałem na usługi p.poż i część mieszkalną należy projektować zawory antyskażeniowe typu BA
- 1.16. w budynkach z podziałem na część mieszkalną, usługową, przemysłową p.poż należy przewidzieć osobne opomiarowanie na każdą część
- 1.17. nad przyłączeni 0,3m od przewodu stosować taśmę lokalizacyjną, a przyłącze równe i powyżej 30m



stosować dodatkowo taśmę ostrzegawczą

2. Wymagania w zakresie przyłączy kanalizacyjnych:

- 2.1. przyłącza kanalizacyjne wykonywać z kamionki lub PVC klasy "S" lite a w uzasadnionych przypadkach z żeliwa
- 2.2. wysokość kinety w studzienkach kanalizacyjnych 2/3 średnicy przewodu
- 2.3. włączenie przyłączy w studniach połączeniowych wg zasady „dno w oś”
- 2.4. włączenia przyłączy tylko na odnogę 45 stopni lub siodło mechaniczne, a w uzasadnionych przypadkach studzienka ślepa
- 2.5. włączenie przyłączy w studzienkach ślepych sklepieniami przewodów lecz nie niżej jak dno w oś
- 2.6. przebieg trasy przyłącza kanalizacyjnego powinien być prostopadły do przewodu ulicznego a włączenie do obiektu pod kątem prostym
- 2.7. studzienkę na przyłączy kanalizacyjnym należy lokalizować na posesji w odległości minimum 2 m od linii rozgraniczenia (linii ogrodzenia) lecz nie większej niż 20 m od przewodu ulicznego
- 2.8. w przypadku włączenia do sieci na trójnik bądź siodło mechaniczne pierwsza studnia powinna być włączowa Ø1200 mm, a przy włączeniu do studni 1200 na przewodzie dopuszcza się pierwszą studnię niewłączową
- 2.9. dla budynków z urządzeniami sanitarnymi zamontowanymi poniżej poziomu terenu stosować zawór zwrotny klapowy-burzowy. Pozostaje on w eksploatacji Inwestora.
- 2.10. minimalne przykrycie przyłączy powinno wynosić 1,2 m.
- 2.11. budowę przyłączy kanalizacyjnych należy rozpocząć od kanału ulicznego po uprzednim sprawdzeniu rzędnych
- 2.12. do kanału ściekowego nie wolno odprowadzać wód opadowych

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

- 3.1. dokumentacja projektowa wymaga zarejestrowania w OPWiK Sp. z o.o.
- 3.2. w przypadku konieczności prowadzenia przyłączy wod. i kan. przez tereny osób trzecich, inwestor zobowiązany jest dołączyć do projektu pisemną zgodę właścicieli tych terenów na taki przebieg przewodu
- 3.3. dla budynków bliźniaczych dopuszcza się budowę wspólnych przyłączy tak wodociągowych jak i kanalizacyjnych
- 3.4. wykonawca jest zobowiązany do złożenia w OPWiK Sp. z o.o. zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych na minimum 14 dni przed terminem ich rozpoczęcia wraz z oświadczeniem o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i 3 egzemplarzami umowy przyłączeniowej podpisanej przez inwestora
- 3.5. w przypadku włączenia w sieć uliczna należy załączyć decyzję lokalizacyjną od zarządcy drogi
- 3.6. wykonawca otrzymuje kartę przebiegu robót na przyłączy po wniesieniu opłaty przyłączeniowej.
- 3.7. wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia lokalizacji uzbrojenia na przewodach wodociągowych za pomocą tabliczek informacyjnych

4. Odbiory i włączenia do sieci:

- 4.1. wpisy nt. wykonywanych prac dokonywane są na bieżąco do karty przebiegu robót OPWiK Sp. z o.o.
- 4.2. włączenie przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego wykonywać pod kontrolą służb OPWiK
- 4.3. wykonawca zgłasza gotowość sprawdzenia wykonania przyłącza wod-kan do sieci ulicznej minimum 1 dzień przed datą wykonania usługi
- 4.4. po wykonaniu podłączenia, wykonawca dokonuje płukania przyłącza z zanieczyszczeń stałych i



- zleca pisemnie montaż wodomierza służbom OPWiK
- 4.5. na zlecenie Wykonawcy, służby OPWiK Sp. z o.o. lub akredytowane laboratorium pobierają próbkę wody i wykonują odpłatnie badania bakteriologiczne. Po pobraniu próbek wody, służby OPWiK Sp. z o.o. lub wykonawca zamykają zasuwę domową
 - 4.6. po uzyskaniu pozytywnych wyników badania wody, pracownicy służb eksploatacyjnych OPWiK Sp. z o.o. lub wykonawca dokonują otwarcia zasuw, stwierdzając tym samym możliwość korzystania z przyłącza. Z uwagi na bezpieczeństwo (zalanie pomieszczeń budynku) przy otwieraniu zasuw niezbędna jest obecność Inwestora lub jego przedstawiciela.
 - 4.7. odbiór końcowy wykonawca zwołuje w formie pisemnej min. 14 dni roboczych 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. do przyłącza wodociągowego aktualne badania wody z akredytowanego laboratorium
- Stosowanie innych rozwiązań przy projektowaniu i realizacji przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dopuszczalne jest po uzyskaniu zgody Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
- 4.8. odbiór końcowy inwestycji musi odbyć się w okresie do 60 dni od dnia odbioru technicznego
 - 4.9. maksymalna liczba nierozliczonych przyłączy przez wykonawcę / kierownika budowy - 10 szt.

Warunki formalno-prawne

1. Przyłącze wodociągowe stanowi odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym
2. Przyłącze kanalizacyjne stanowi odcinek przewodu łączącego instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku - do granicy nieruchomości gruntowej
3. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne pozostają w eksploatacji inwestora
4. Inwestor (użytkownik) podpisuje umowę na dostawę wody i / lub odbiór ścieków na pisemny wniosek oraz po stwierdzeniu przez pracowników OPWiK Sp. z o.o. prawidłowego pod kątem warunków technicznych włączenia przyłącza
5. Odbiorca posiadający przyłącza włączone do przewodu ulicznego nie ma prawa zezwalać innym na włączanie do tego przyłącza
6. Odbiorca odpowiada za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych z urządzeniem pomiarowym włącznie
7. W przypadku uszkodzenia przewodu pozostającego w eksploatacji inwestora, zobowiązany jest on do niezwłocznej naprawy na swój koszt pod rygorem rozwiązania umowy w trybie natychmiastowym
8. Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej powinny odpowiadać ściekom bytowo - gospodarczym lub ściekom przemysłowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2016r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016r poz.1757) oraz dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczenia wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych OPWiK Sp. z o.o.



Ścieki nie odpowiadające warunkom rozporządzenia należy podczyszczać

9. Warunki podłączenia należy wpiąć do dokumentacji projektowej
10. Niniejsze warunki ważne są w terminie dwóch lat od dnia ich wydania
11. Przy projektowaniu przyłącza dla potrzeb myjni do projektu należy załączyć pozwolenie wodno-prawne.

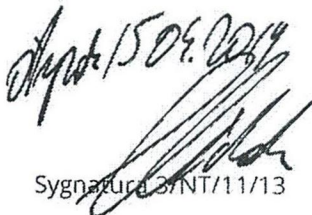
W pozostałych kwestiach nieuregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy prawa obecnie obowiązujące.

Przepisy karne i kary pieniężne

(wybrane na podstawie ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2017 poz. 328 art. 28)

1. Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art. 6 ust.1, pobiera wodę z urządzeń wodociągowych, podlega karze grzywny do 5000 zł
2. Karze określonej w ust.1 podlega także ten, kto:
 - 1) uszkadza wodomierz główny, zrywa lub uszkadza plomby umieszczone na wodomierzach, urządzeniach pomiarowych lub zaworze odcinającym, a także wpływa na zmianę, zatrzymanie lub utratę właściwości lub funkcji metrologicznych wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego
 - 2) nie dopuszcza przedstawiciela przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego do wykonania czynności określonych w art.73.
3. (uchylony)
4. Kto bez uprzedniego zawarcia umowy, o której mowa w art.6 ust.1, wprowadza ścieki do urządzeń kanalizacyjnych, podlega karze ograniczenia wolności albo grzywny do 10 000 zł.
- 4a. Karze określonej w ust.4 podlega także ten, kto nie stosuje się do zakazów, o których mowa w art.9 ust.1 i 2
5. W razie skazania za wykroczenie lub przestępstwo, o których mowa w ust.1 i 4, sąd może orzec nawiązkę na rzecz przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, w wysokości 1000 zł za każdy miesiąc, w którym nastąpiło bezumowne pobieranie wody z urządzeń wodociągowych lub wprowadzanie ścieków do urządzeń kanalizacyjnych tego przedsiębiorstwa
6. Orzekanie w sprawach o czyny, o których mowa w ust.1 i 2, następuje na podstawie przepisów Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia.

Powyższe warunki podłączenia akceptuję.


Sygnatura 37NT/11/13

Ostatnia modyfikacja: 11/04/2017





OPW i K

Otwockie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.



DomoVita

Źródło życia w Twoim domu

Otwock, dnia 22 marca 2019r.

.....
Urząd Miasta Otwocka
ul. Armii Krajowej 5
.....
05-400 Otwock
.....
tel. 779-20-01(06), fax: 779-42-25
www.otwock.pl e-mail: umotwock@otwock.pl
.....
województwo mazowieckie.....
(dane składającego oświadczenie)

Oświadczenie

o własności terenu, na którym projektowany jest przewód wodociągowy / kanalizacyjny do
budynku mieszkalnego / letniskowego / gospodarczego / usługowego

OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

przy ulicy WAWERSKIEJ w OTWOCKU

numer działki 71/2 obręb 17

Z ULICY WIEJSKIEJ numer działki

71/1 obręb 17

97 obręb 17

- Oświadczam, że w stosunku do terenu, na którym projektowany jest przewód jestem:
 - **Właścicielem**
 - Współwłaścicielem
 - Posiadam dowód stwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
 - Posiadam zgodę właścicieli gruntów na przeprowadzenie przewodu po omawianym terenie.

2. ~~Równocześnie oświadczam, że na omawianej posesji istnieje przyłącze wodociągowe / przyłącze kanalizacyjne.*~~

PREZYDENT
MIASTA OTWOCKA

.....
Jarosław Tomasz Margielski
(nr pesel i podpis składającego wniosek)

Powyższe dane są zgodne z prawdą co poświadczam własnoręcznym podpisem

Naczelnik Wydziału Gospodarki Gruntami Wydziału Gospodarki Gruntami

Zespół Komunalizacji Mienia

NACZELNIK WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ

INSPEKTOR

Maj
Małdalena Nowak

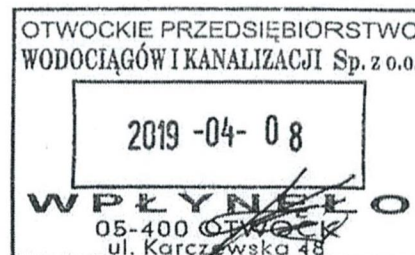
Owedi

teu

[Signature]

Otwock, dnia 22 marca 2019r.

.....
Urząd Miasta Otwocka
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock
.....
tel. 779-20-01(06), fax: 779-42-25
.....
www.otwock.pl e-mail: umotwock@otwock.pl
.....
(dane zleceńodawcy i tel. kontaktowy)



Wniosek

- zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków – informacja techniczna*
- wydanie warunków technicznych podłączenia do sieci wodociągowej / kanalizacyjnej

przy ulicy WAWERSKIEJ w OTWOCKU
numer działki 71/2 obręb 17

Z ULICY WIEJSKIEJ przez działki numer 71/1 obręb 17 i nr 97 obręb 17

Rodzaj zabudowy:

- jednorodzinna
- wielnorodzinna
- obiekty produkcyjne i usługowe
- rozbudowa

Inne: TOALETA PUBLICZNA , UJĘCIE WODY TYPU „ŹRÓDEŁKO WODY PITNEJ”
- OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W RAMACH ZADANIA LEŚNY PARK WIEJSKA

Planowana wielkość poboru wody 0,1 m³/h.

Planowana ilość odprowadzanych ścieków m 0,1 m³/h.

Sposób podczyszczania ścieków w przypadku zrzutu innych niż socjalno-bytowe z
obiektów produkcyjnych i usługowych

PREZYDENT
MIASTA OTWOCKA

.....
Jarosław Tomasz Margielski
(podpis wnioskodawcy)

Załączniki:

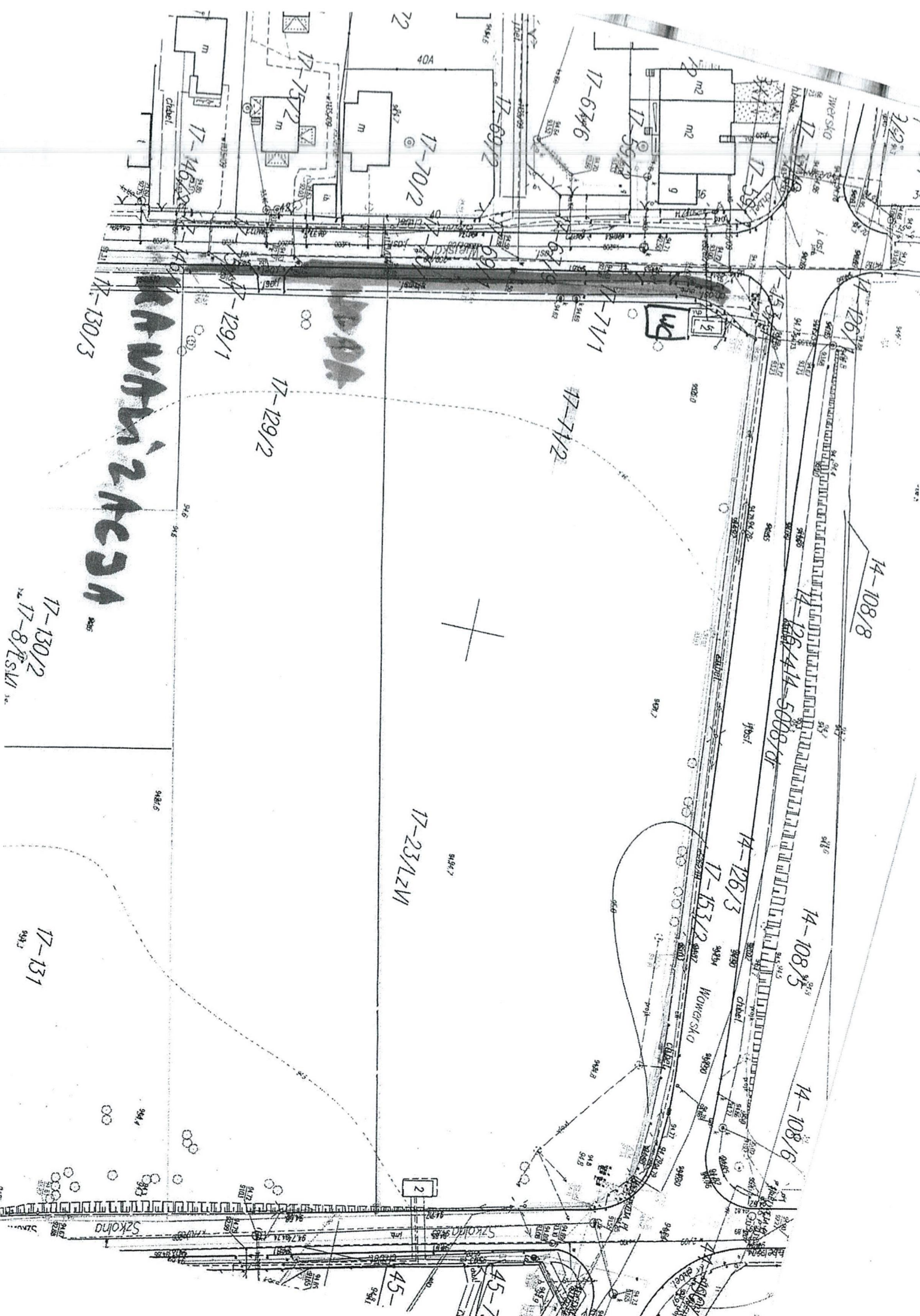
1. Mapa z aktualnym stanem uzbrojenia z zaznaczoną posesją
2. Oświadczenie o własności terenu

niepotrzebne skreślić

Urząd Miasta Otwocka
Wydział Gospodarki Komunalnej
05-400 Otwock
ul. Armii Krajowej 5

NACZELNIK WYDZIAŁU
GOSPODARKI KOMUNALNEJ

INSPEKTOR
Piotr Michałak



17-130/2

17-130/2
17-8/FSW

17-131

17-129/2

17-129/1

17-23/12V

+

17-71/1

17-71/2

17-67/6

17-70/2

17-69/2

14-108/8

14-108/5

14-108/6

14-126/3

14-153/2

126/414-5008/4

Skolna

HOWER SKO

17-59/2

WC

2

45-

45-7

ODPIS PROTOKOŁU NR GK.IV.6630.406.2019

z narady koordynacyjnej w sprawie sytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, art. 28b ust. 9 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019r. poz. 725, j.t. z późn. zm.)

Przedmiot narady: **Sieć elektroenergetyczna, sieć telekomunikacyjna (wewnętrzne sieci inwestora), przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej.**

Położenie obiektu: **Otwock, ul. Wiejska, dz. nr 71/2 obręb 17**

Inwestor: **Urząd Miasta Otwocka, ul. Armii Krajowej 5, 05-400 Otwock**

Wnioskodawca: **Łukasz Skarżyński, Miejski Krajobraz Sp. z o.o., ul. Okulickiego 30/23, 05-552 Piaseczno**
na wniosek z dnia 2019-10-07

Sposób przeprowadzenia narady: **zebranie zainteresowanych podmiotów**

Miejsce narady: **Otwock, ul. Górna 13**

Przewodniczący narady: **Krzysztof Wąsowski - Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii**

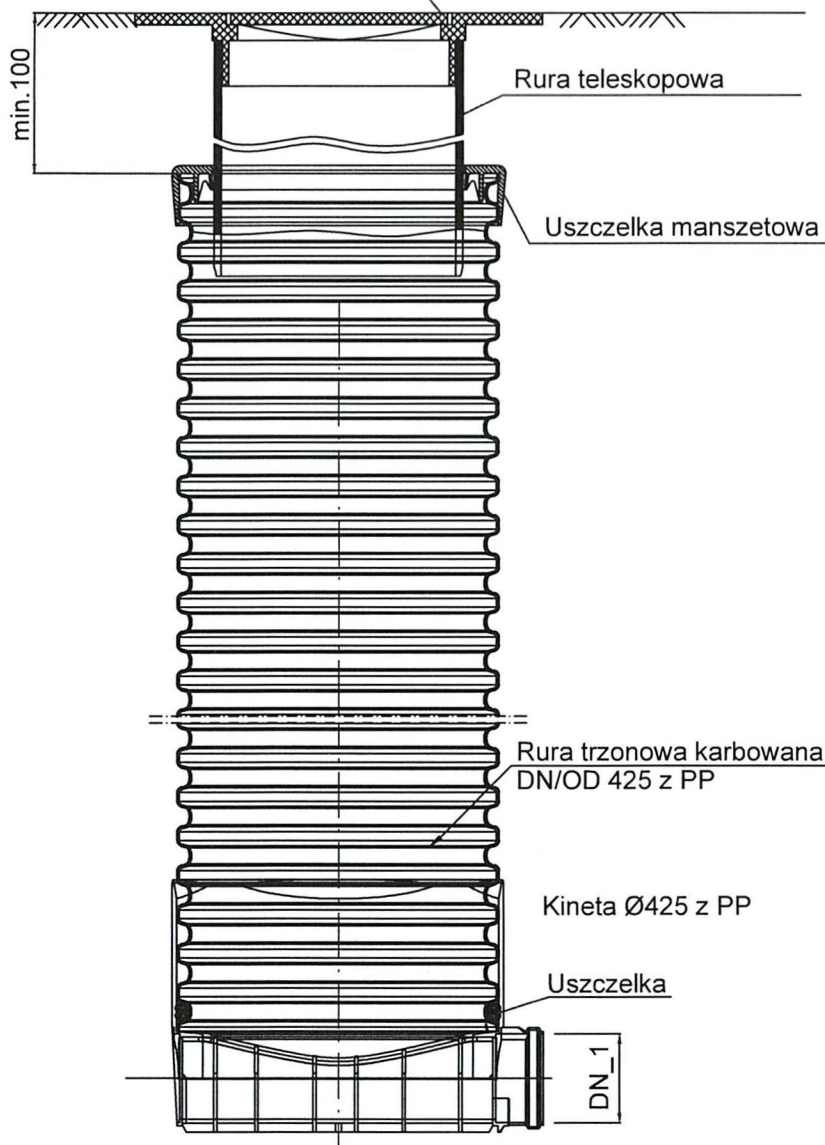
Lp.	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów imię i nazwisko uczestnika narady	Stanowiska uczestników narady – uwagi i zalecenia	Podpis
1.	Starostwo Powiatowe w Otwocku Krzysztof Wąsowski – przewodniczący narady koordynacyjnej	Zachować normatywne odległości pomiędzy projektowanymi kablami sieci elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej.	podpis nieczytelny
2.	Otwockie Przedsięb. Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. – Andrzej Siwak	Bez uwag	podpis nieczytelny
3.	PGE Dystrybucja S.A., R.E. Mińsk Maz.- Paweł Idziak	Bez uwag	podpis nieczytelny
4.	NETIA S.A. – Paweł Rutkowski	W miejscach zbliżeń i skrzyżowań prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem Netii.	podpis nieczytelny
5.	Starostwo Powiatowe w Otwocku, Wydz. Ochrony Środowiska – Łukasz Łączyński	Podczas prowadzenia robót w miejscach kolidujących z drzewami/krzewami należy zachować szczególną ostrożność, a w przypadku uzasadnionej ich wycinki uzyskać zgodę właściwego organu. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w obrębie bryły korzeniowej drzew/krzewów prace należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni.	podpis nieczytelny
6.	Przedstawiciel Urzędu Miasta Otwocka – Krzysztof Gościcki	Zachować normatywne odległości kabli energetycznych i światłowodów.	podpis nieczytelny

Pomimo zawiadomienia nie stawił się przedstawiciel Orange Polska S.A.

z up. STAROSTY
mgr Krzysztof Wąsowski
Główny Specjalista
Wydział Geodezji i Kartografii

STUDNIA KANALIZACYJNA PP Ø425

Właz żeliwny w kl. C250



UWAGA:

Studnię rewizyjną należy wykonać jako studnię typową tworzywową DN425 z kinetą ślepą oraz z włazem w klasie C250

INWESTOR

Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock



ARCHITEKT

MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Okulickiego 30/23
05-500 Piaseczno
NIP: 1231420369
mail: biuro@mkrajobraz.pl
www.mkrajobraz.pl
tel.: 660 525 000

PROJEKTANT GŁÓWNY

PODPIS

mgr inż. arch. Marcin Bujnowski | nr upraw. BL/299/94

PROJEKTANCI

PODPIS

mgr inż. Lukasz Skarżyński

UPR MAZ/0420/PO05/12

NAZWA PROJEKTU

Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 7 u zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

ADRES INWESTYCJI

Działka o nr ew. 71/2 obr. 17 w Otwocku

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA

SANITARNA

NAZWA RYSUNKU

NR RYS.

SZCZEGÓL STUDNI TWORZYWOWEJ DN425

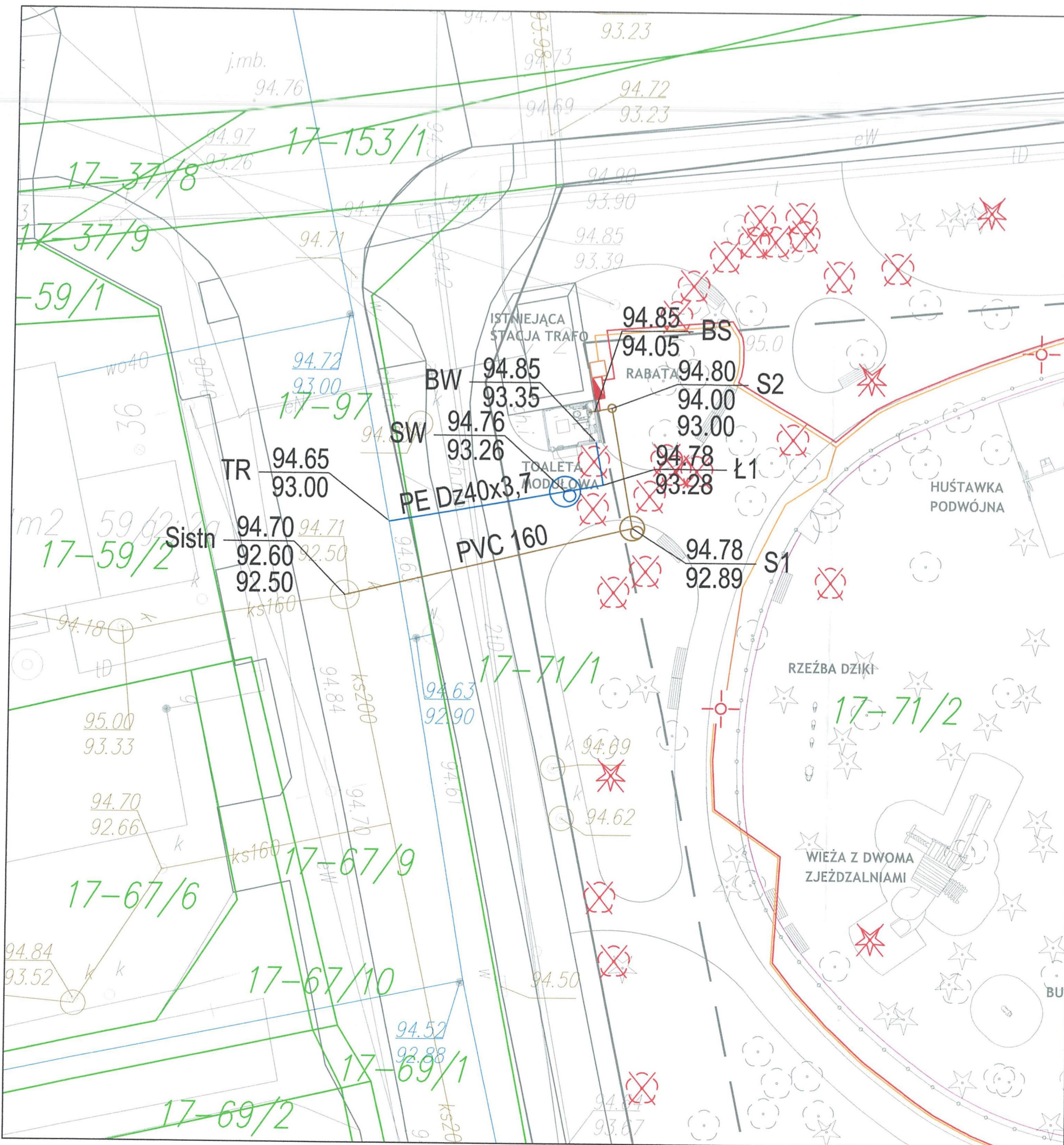
5-05

DATA

22/10/2019

SKALA

B/5



LEGENDA

- proj. przyłącze wodociągowe Dz40x3,7 PE80 SDR11
- proj. zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN160

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Odbiornikiem ścieków bytowych z projektowanego szaletu będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej Ø200x5,9 mm PVC kl. S w ul. Wiejskiej

S_{im} - Istniejąca studnia kanalizacji sanitarnej

S1 - Projektowana studnia typowa betonowa Ø1,2 m z włazem w klasie C250kN

S2 - Projektowana studnia typowa tworzywowa Ø0,425 m z włazem w klasie C250kN

Wszystkie przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kielichowych litych z polichloru winylu (PVC-U) średnicy DN160 mm o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN.

Przyłącze wody do celów bytowych

Zasileniem w wodę do celów bytowych dla projektowanego szaletu będzie istniejąca sieć wodociągowa Dz180x10,7 mm PE100 SDR17 w ul. Wiejskiej

Wszystkie przewody wodociągowe wykonać z rur PE80 SDR11 Dz40x3,7 mm.

INWESTOR

Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock



ARCHITEKT

MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Okulickiego 30/23
05-500 Piaseczno
NIP: 1231420369
mail: biuro@mkrajobraz.pl
www.mkrajobraz.pl
tel.: 660 525 000

PROJEKTANT GŁÓWNY

mgr inż. arch. Marcin Bujnowski | nr upraw. BL/299/94

PROJEKTANCI

mgr inż. Łukasz Skarżyński

UPR MAZ/0420/POOS/12

NAZWA PROJEKTU

Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 7 u zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

ADRES INWESTYCJI

Działka o nr ew. 71/2 i 97 obr. 17 w Otwocku

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA

SANITARNA

NAZWA RYSUNKU

NR RYS.

PLAN SYTUACYJNY

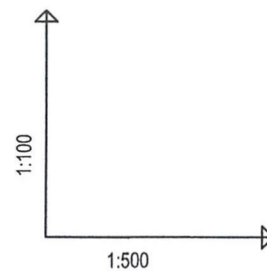
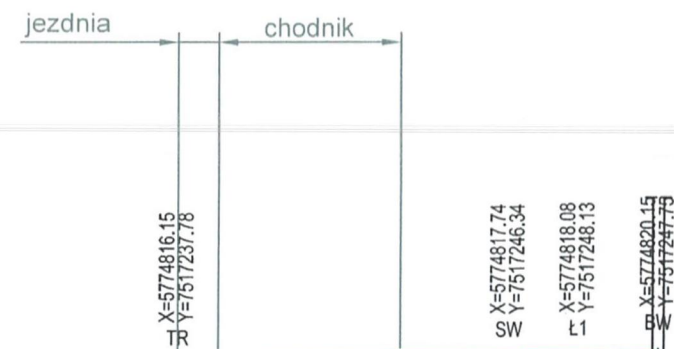
S-01

DATA

22/10/2019

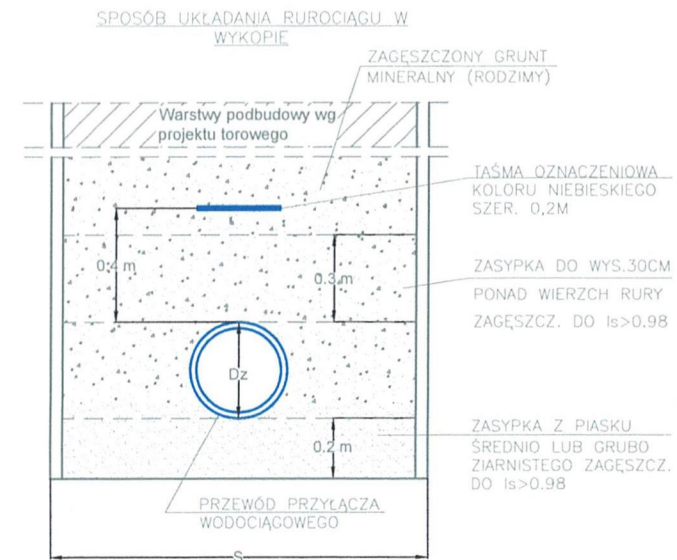
SKALA

1:200



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

	TR	SW	Ł1	BW
RZĘDNA TERENU ISTN.	94.65	94.76	94.78	94.80
RZĘDNA OSI PRZEWODU	93.00	93.26	93.28	93.35
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.65	1.50	1.50	1.50
SPADKI, DŁUGOŚCI	2.99%	1.02%	3.4%	
		8.70m	1.83	2.10
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE80 Dz40x3,7 L=12.63m			
ODLEGŁOŚCI	0.00	8.70	10.53	12.63
		8.70	1.83	2.10
HEKTOMETRY	TR	SW	Ł1	BW



Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Otwock, ul. Karczevska 48; tel. (0-22) 779-42-96
Nr rejestru *ni/4022/UK/18*

INWESTOR
Miasto Otwock
ul. Armii Krajowej 5
05-400 Otwock



ARCHITEKT
MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
ul. Okulickiego 30/23
05-500 Piaseczno
NIP: 1231420369
mail: biuro@mkrajobraz.pl
www.mkrajobraz.pl
tel.: 660 525 000

PROJEKTANT GŁÓWNY
mgr inż. arch. Marcin Bujnowski | nr upraw. BL/299/94

PROJEKTANCI
mgr inż. Łukasz Skarżyński
UPR MAZ/0420/P005/12

NAZWA PROJEKTU
Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 7 u zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

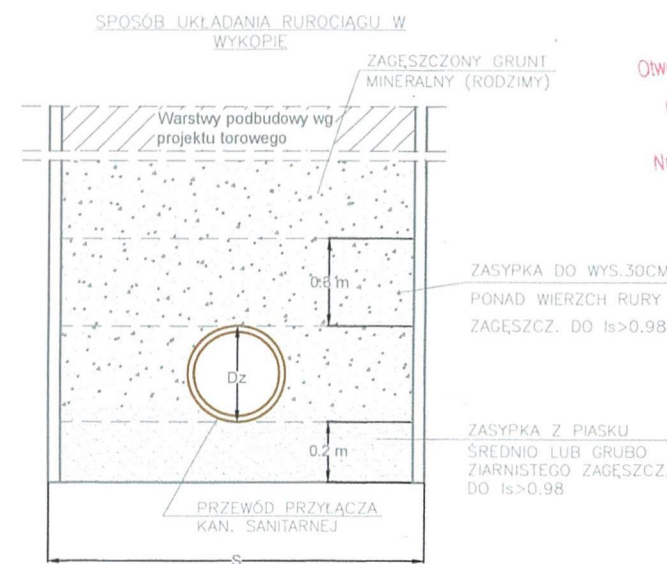
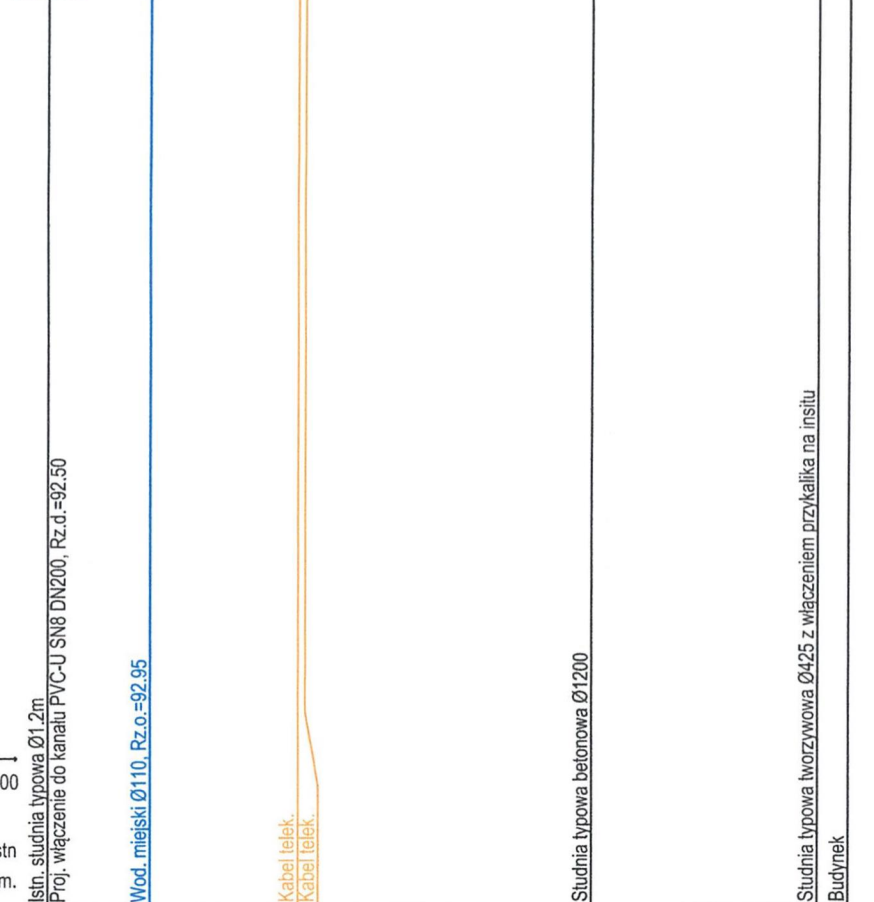
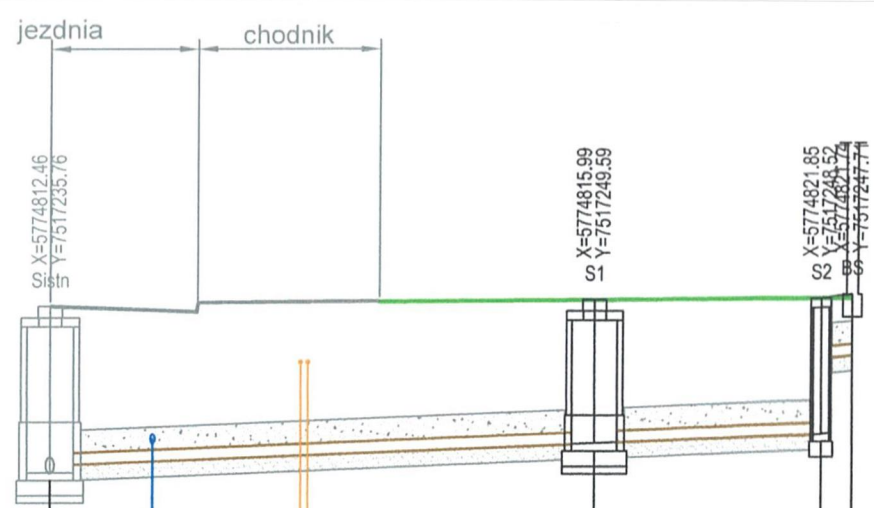
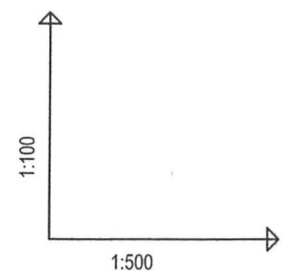
ADRES INWESTYCJI
Działka o nr ew. 71/2 obr. 17 w Otwocku

FAZA
BRANŻA
NAZWA RYSUNKU
PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

PROJEKT BUDOWLANY
SANITARNA
NR RYS.

DATA
22/10/2019

SKALA
1:100/1:500



Otwockie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
 Otwock, ul. Karczewska 48, tel. (0-22) 660 525
 Nr rejestru NI/4022/UK/19

INWESTOR
 Miasto Otwock
 ul. Armii Krajowej 1
 05-400 Otwock



ARCHITEKT
 MIEJSKI KRAJOBRAZ
 ul. Okulickiego 1
 05-500 Piaseczko
 NIP: 1231420
 mail: biuro@mikrao.pl
 www.mikrao.pl
 tel.: 660 525

PROJEKTANT GŁÓWNY
 mgr inż. arch. Marcin Fojnowski I nr upr.

PROJEKTANCI
 mgr inż. Lukasz Skarżyński
 UPR MAZ/0420/P005/12

NAZWA PROJEKTU
 Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na ul. zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawrzełki
 zadania budżetowego nr 214 pn

ADRES INWESTYCJI
 Działka o nr ew. 71/2 obr.

FAZA
 BRANŻA
 NAZWA RYSUNKU

PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNEGO

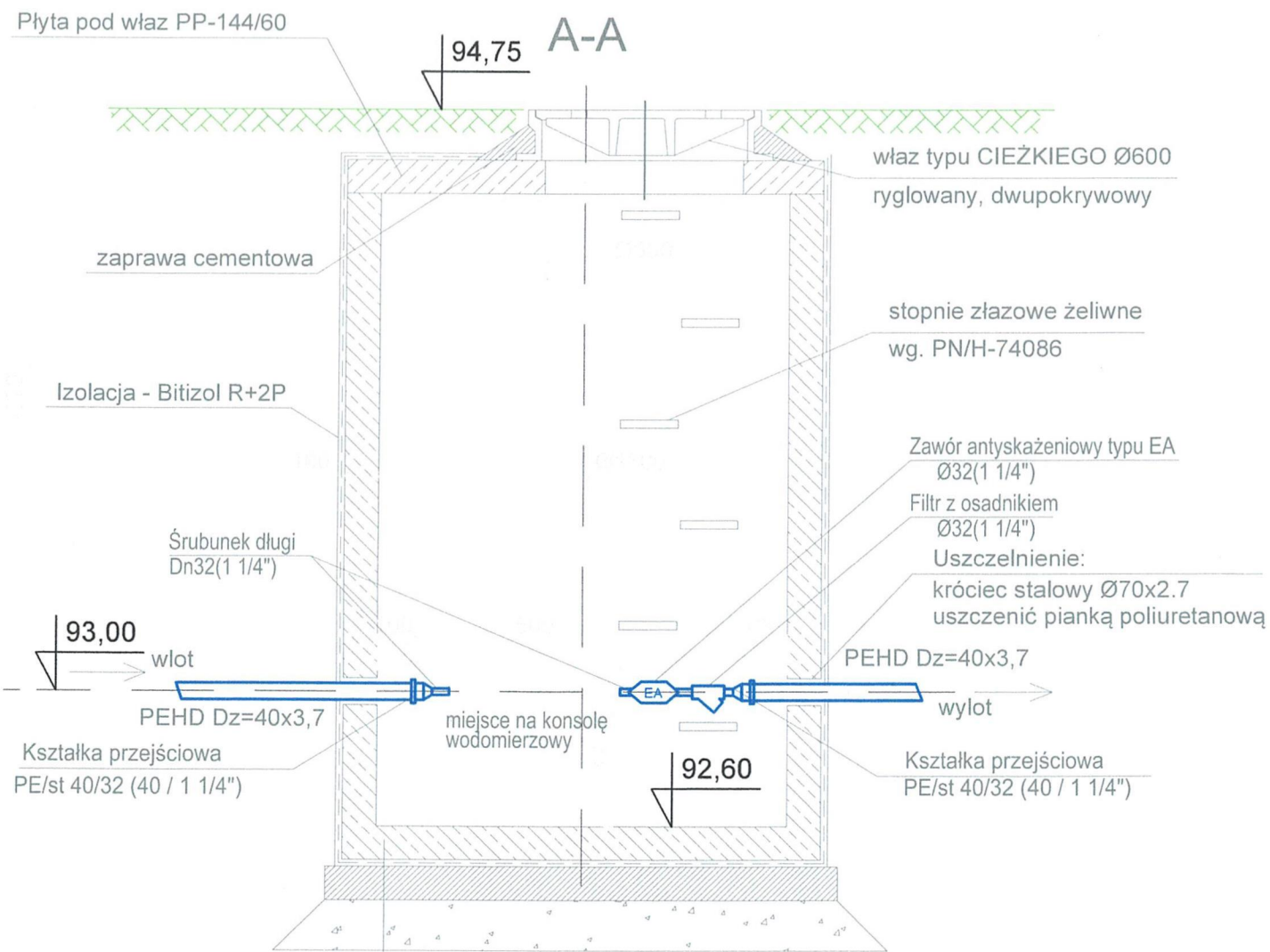
DATA
 22/10/2019

OZNACZENIE PROFILU:
 POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	94.70	94.78	94.80	94.85
RZĘDNA DNA KANAŁU	92.50	92.89	93.00	94.05
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.20	1.89	1.80	0.80
SPADKI, DŁUGOŚCI	2%	5/20.23m/0.82		
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC-U SN8 DN160 L=21.04m			
ODCINKI	14.27	5.96	0.82	

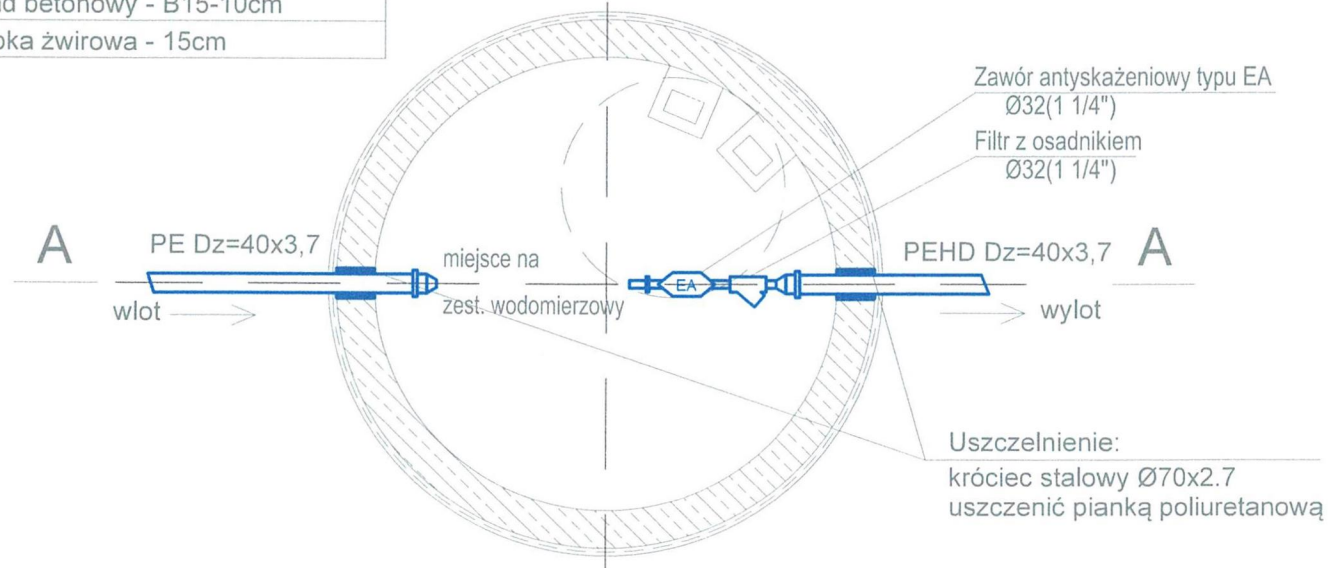
P.S.U./EPL-Graf. Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0

STUDNIA WODOMIERZOWA DN1500



Element prefabr. studni - B20
 Izolacja - Bitizol R+2P
 Podkład betonowy - B15-10cm
 podszybka żwirowa - 15cm

B-B



UWAGA:

Budowa konsoli wodomierzowej z zaworem skośnym wg DIN3502 oraz z zaworem skośnym-zwrotnym z funkcją zaworu antyskażeniowego:

- płytka montażowa ze stali nierdzewnej V2A, z regulowanymi ramionami nośnymi o grubości min. 3 mm
- śrubunek na wyjściu konsoli z gwintem zewnętrznym z otworem do plombowania, ze zintegrowanym gwintowanym kompensatorem długości z dwiema uszczelkami typu o-ring

d_1 - gwint wewnętrzny; $d_1 = 1''$

d_2 - gwint wewnętrzny; $d_2 = 1''$

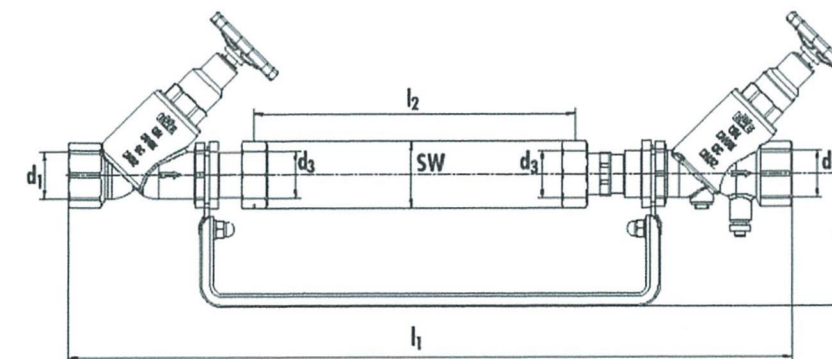
SW - rozmiar nakrętki; SW = 38 mm

d_3 - gwint wewnętrzny nakrętki; $d_3 = 1''$

l_1 - długość zestawu; $l_1 = 459$ mm

l_2 - długość wbudowania wodomierza; $l_2 = 190$ mm

SCHEMAT DOBRANEJ KONSOLI WODOMIERZOWEJ



INWESTOR

Miasto Otwock
 ul. Armii Krajowej 5
 05-400 Otwock

ARCHITEKT

MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
 ul. Okulickiego 30/23
 05-500 Piaseczno
 NIP: 1231420369
 mail: biuro@mkrajobraz.pl
 www.mkrajobraz.pl
 tel.: 660 525 000

PROJEKTANT GŁÓWNY

PODPIS

mgr inż. arch. Marcin Bujnowski | nr upraw. BL/299/94

PROJEKTANCI

PODPIS

mgr inż. Lukasz Skarżyński

UPR MAZ/0420/POOS/12

NAZWA PROJEKTU

Projekt Leśnego Parku "Wiejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 7 u zbiegu ul. Szkolna, Wiejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wiejska"

ADRES INWESTYCJI

Działka o nr ew. 71/2 obr. 17 w Otwocku

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA

SANITARNA

NAZWA RYSUNKU

NR RYS.

SZCZEGÓL STUDNI WODOMIERZOWEJ

S-04

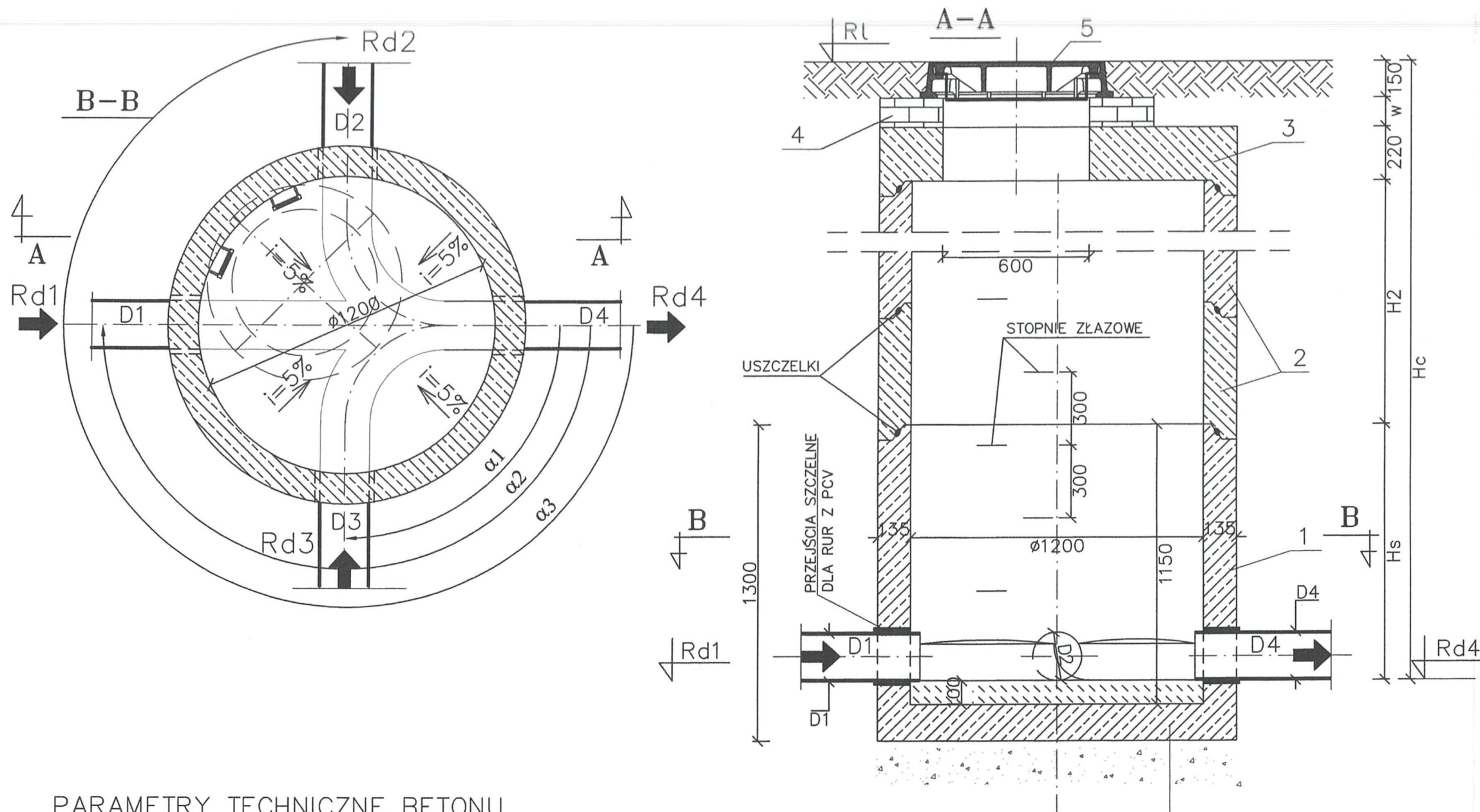
DATA

SKALA

22/10/2019

1:100/1:500

STUDNIA KANALIZACYJNA Ø1200



PARAMETRY TECHNICZNE BETONU

- BETON C35/45
- WODOSZCZELNOŚĆ W8
- MAŁONASIĄKLIWY $n_w < 4\%$
- MROZOODPORNÓŚĆ F-150

PREFABRYKATY:

1. PODSTAWA STUDNI DN1200
2. KRĄG ŻELBETOWY DN1200 H=500 LUB H=250
3. PŁYTA POKRYWOWA
4. WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z CEGŁY KANALIZACYJNEJ LUB WYLEWKI BETONOWEJ
5. WŁAZ ŻELIWNY WENTYLOWANY C250 Ø600 RYGLOWANY

-DNO PREFABRYKOWANE C35/45
 -PODSYPKA ŻWIROWA-15cm
 W GRUNCIE SPOISTYM

INWESTOR
 Miasto Otwock
 ul. Armii Krajowej 5
 05-400 Otwock

ARCHITEKT
 MIEJSKI KRAJOBRAZ Sp. z o.o.
 ul. Okulickiego 30/23
 05-500 Piaseczno
 NIP: 1231420369
 mail: biuro@mkrajobraz.pl
 www.mkrajobraz.pl
 tel.: 660 525 000

PROJEKTANT GŁÓWNY
 mgr inż. arch. Marcin Bujnowski | nr upraw. BL/299/94

PROJEKTANCI
 mgr inż. Łukasz Skarzyński

UPR MAZ/0420/PO05/12

NAZWA PROJEKTU
 Projekt Leśnego Parku "Wlejska" na działce nr ew. 71/2 obr. 7 u zbiegu ul. Szkolna, Wlejska, Wawerska w Otwocku w ramach zadania budżetowego nr 214 pn. Leśny Park "Wlejska"

ADRES INWESTYCJI
 Działka o nr ew. 71/2 obr. 17 w Otwocku

FAZA
 BRANŻA
 NAZWA RYSUNKU
 SZCZEGÓL STUDNI BETONOWEJ DN1200

PROJEKT BUDOWLANY
 SANITARNA
 NR RYS.
 S-06

DATA
 22/10/2019

SKALA
 B/5