

NAZWA ZADANIA	<p align="center">Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej</p> <p><i>w ramach zadania</i></p> <p align="center">"Budowa wydzielonej trasy autobusowo – tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"</p>			
NAZWA I ADRES INWESTORA	<p>PREZYDENT WROCŁAWIA Sukiennice 9, 50-107 Wrocław tel. 71 777-82-01 www.wroclaw.pl</p>		<p>MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl</p>	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWCIELA INWESTORA	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl</p> </div> </div>			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	<p>Gmina: Wrocław</p> <p>Jednostka ewidencyjna: obręb Nowy Dwór, AM-2, nr dz.14/76</p>			
NAZWA OPRACOWANIA	<p align="center">BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ</p>			
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Biprogeo Projekt Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2, 52-418 Wrocław tel. (071) 337 46 12, faks. (071) 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl</p> </div> </div>			
Branża	Stadium dokumentacji	Numer tomu / opracowania		
SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	602 / PW		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Mateusz Bartkowski	Projektant	instalacyjna sanitarna	121/DOŚ/10	
mgr inż. Grzegorz Mateusiak	Projektant	instalacyjna sanitarna	315/DOŚ/14	
mgr inż. Patrycja Błaszczuk	Asystent	-	-	
<p>ZP/PN/03900/15/2019 z dnia 30.09.2019</p> <p>DATA OPRACOWANIA: 03.2021</p>				

**Projekt sporządzono w pierwotnym układzie współrzędnych "2000/6" i poziomie odniesienia "Kronsztadt 1986".
Obecnie obowiązuje nowy układ współrzędnych "2000/6", poziom odniesienia "PL-EVRF2007-NH"**

Pusta strona

SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości, spis rysunków	2
3.	Spis treści	3
4.	Opis techniczny	4 – 11
5.	Załączniki	11 - 13
6.	Rysunki	14 -

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Tytuł załącznika
1.	MPWiK S.A. - Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków dla toalety publicznej (017468/20/KOU/BHe z 17.04.2020r.)
2.	MPWiK S.A. – Uzgodnienie projektu budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej do toalety publicznej (034501/20/KOU/BHe z 15.07.2020 r.)

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Skala
1.	Plan orientacyjny	1:20 000
2.	Mapa ewidencyjna	1:1 000
3.	Plan sytuacyjny – rys. 1	1:500
4.	Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego – rys. 2	1:100/100
5.	Schemat szalowania wykopu – rys. 3	---
6.	Schemat posadowienia rurociągu w wykopie nawodnionym i nienawodnionym – rys. 4	---
7.	Schemat studni DN600 – rys. 5	---
8.	Rzut budynku toalety miejskiej – rys. 6	1:20

SPIS TREŚCI

1	CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.1	INWESTOR	5
1.2	PRZEDSTAWICIEL INWESTORA	5
1.3	UŻYTKOWNIK SIECI	5
1.4	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.5	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.6	LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	5
1.7	STAN ISTNIEJĄCY	5
1.8	MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
1.9	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	6
2	STAN PROJEKTOWANY	6
2.1	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	6
2.2	TRASA I POŁOŻENIE KANAŁU	7
2.3	TECHNOLOGIA ROBÓT	7
2.4	ŚREDNICE KANAŁÓW	7
2.5	RUROCIĄGI	7
2.6	STUDNIE	7
2.7	ZABEZPIECZENIE WŁAZÓW	8
2.8	ROBOTY ZIEMNE	8
2.9	ODWODNIENIE WYKOPÓW	8
2.10	PRÓBA SZCZELNOŚCI	9
2.11	ZABEZPIECZENIE ZIELENI	9
3	DOKUMENTY PRZYWOŁANE	9
3.1	WYTYCZNE UŻYTKOWNIKA SIECI	9
3.2	POLSKIE NORMY	9
3.3	USTAWY I ROZPORZĄDZENIA	10
4	UWAGI KOŃCOWE	10

OPIS TECHNICZNY

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 INWESTOR

- Prezydenta Wrocławia, Sukiennice 9, 50-107 Wrocław

1.2 PRZEDSTAWICIEL INWESTORA

- Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o., ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-069 Wrocław

1.3 UŻYTKOWNIK SIECI

- Gmina Miejska Wrocław

1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr ZP/PN/03900/15/2019 z dn. 30.09.2019 zawarta pomiędzy: Gminą Wrocław w imieniu i na rzecz, której działają Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o., oraz Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji S.A., a BIPROGEO PROJEKT Sp. z o.o.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1363)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1643 j.t.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 470)
- Miejskie sieci, urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania.” aktualne, wydane przez MPWiK S.A. Wrocław
- Normy przywołane w niniejszym opisie, aktualne przepisy prawne
- Opis Przedmiotu Zamówienia wraz z załącznikami.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Geotechniczne warunki posadowienia, GEOBIURO, styczeń 2020r
- Ustalenia z Zamawiającym
- Koordynacja z projektami pozostałych branż oraz z projektami według oddzielnego opracowania zewnętrznego.

1.5 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku publicznej toalety na terenie pętli autobusowo- tramwajowej (pomiędzy ul. Rogowską a ul. Żernicką), w ramach przebudowy układu drogowego wraz z linią tramwajową dla inwestycji pod nazwą „Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z Centrum Wrocławia”.

1.6 LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w ul. Rogowskiej we Wrocławiu - przy istniejącej pętli autobusowej przy ul. Rogowskiej.

1.7 STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Rogowska zlokalizowana jest w granicach dzielnicy Nowy Dwór we Wrocławiu. Przedmiotowy odcinek objęty opracowaniem okala osiedle mieszkaniowe i stanowi połączenie ulicy Strzegomskiej z ulicą Zemską (dalej prowadzącą do ul. Żernickiej). Obecnie ulica na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szer. w zakresie od

7 – 10 m. Po zachodniej stronie ulicy, znajduje się chodnik o nawierzchni bitumicznej, odseparowany od jezdni pasem zieleni szer. dochodzącej do 3 m. Wzdłuż wschodniej granicy pasa drogowego zlokalizowany jest ciąg pieszo rowerowy o szerokości dochodzącej do ok. 5 m, również odseparowany pasem zieleni.

Ulica Rogowska krzyżuje / łączy się z wieloma istniejącymi drogami wewnętrznymi, w tym kilkakrotnie z ul. Zemską (od strony osiedla) oraz z ul. Sukielicką. Przedmiotowe drogi nie są drogami publicznymi, a ich połączenia nie są skrzyżowaniami w związku, z czym należy je traktować jak zjazdy.

Ulica posiada odwodnienie w postaci wpustów deszczowych połączonych z kanałem kanalizacji deszczowej.

Na całym obszarze występuje gęsto rozmieszczona podziemna infrastruktura techniczna:

- Kable teletechniczne,
- Kable energetyczne,
- Linie napowietrzne,
- Sieci wodociągowe z przyłączami,
- Sieci gazowe z przyłączami,
- Sieci ciepłownicze,
- Sieci kanalizacyjne sanitarne z przykanalikami,
- Sieci kanalizacyjne deszczowe z przykanalikami.

Obecnie kanalizacja sanitarna ułożona jest w pasie drogi ul. Rogowskiej, również pod jezdnią, oraz w ulicach bocznych wraz z przykanalikami i odejściami bocznymi do budynków.

1.8 MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w obszarze objętym MPZP nr 427 obszaru położonego w rejonie ulic: Rogowskiej i Żernickiej we Wrocławiu (uchwała nr XIII/249/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 9 lipca 2015 r. z późn. zmianami).

Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Rogowskiej po zachodniej stronie dominują tereny o oznaczeniu U-MW, na których przewidziano zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z usługami. Przy ul. Sukielickiej tereny częściowo przeznaczone na aktywność gospodarczą. Po wschodniej stronie ul. Rogowskiej brak istniejącego MPZP (odcinek ul. Rogowskiej od ul. Strzegomskiej do budynku 166 przy ul. Rogowskiej).

Docelowo inwestycja drogowa będzie realizowana zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz.U. 2018 poz. 1474 j.t. z późniejszymi zmianami).

1.9 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W miejscu lokalizacji inwestycji, występują zróżnicowane warunki geotechniczne. W celu dokładnego oszacowania warunków, wykonano 18 otworów geotechnicznych ułożonych przy trasie ul. Rogowskiej w miejscowości Wrocław. Wierzchnią warstwę w rejonie projektowanej inwestycji stanowią nasypy niebudowlane o zróżnicowanym składzie: piaszczysto-gliniaste z glebą, cegłą, gruzem, tłuczniem, okruchami cegły. W rejonach występowania nawierzchni utwardzonych stwierdzono występowanie bezpośrednio poniżej – podbudowy betonowej. Sumarycznie miąższość warstw nasypów zawiera się w przedziale od 0,6 m do 2,0 m. Podłoże gruntowe generalnie zbudowane jest z warstw piasków drobnych i piasków pylastych, lokalnie piasków drobnych przewarstwionych piaskami gliniastymi. Są to głównie grunty wilgotne, grunty niespoiste i nie plastyczne. Stopień zagęszczenia wskazuje na stan luźny. W podłożu wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono występowanie wód gruntowych stabilizujących się na głębokościach od 2,4 – 4,0 m ppt. Wody występują zarówno, jako sączenia, jako zwierciadło nawiercone w warstwach niespoistych, oraz jako zwierciadło pod naporem hydrostatycznym. Głębokość przemarzania gruntów, na rozpatrywanym terenie, wynosi 0,8 m ppt..

Warunki gruntowe określa się, jako złożone. Dla projektowanych obiektów wstępnie ustalono II kategorię geotechniczną.

2 STAN PROJEKTOWANY

2.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

W ramach Inwestycji należy zaprojektować przykanalik DN 150 od projektowanej przebudowy kanalizacji sanitarnej z przeniesieniem trasy kanałów poza pas jezdni ul. Rogowskiej do projektowanej toalety publicznej. Przebudowa kanału

sanitarnego skoordynowana jest z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej i gazowej, sieci MKT, drenażu oraz z budową torowiska i trakcji tramwajowej.

2.2 TRASA I POŁOŻENIE KANAŁU

Budowa przykanalika obejmuje odcinek od projektowanego budynku socjalnego MPK (toaleta) do projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej, który w zakresie Inwestycji ułożony są pod chodnikiem i terenem zielonym. Włączenie nowego kanału sanitarnego DN200 zaprojektowano poprzez studzienkę tworzywową kanalizacyjną S44.

Projektowany spadek przykanalika jest uzależniony od rzędnych projektowanej przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej.

2.3 TECHNOLOGIA ROBÓT

Przykanalik wykonywany będą metodą rozkopową.

2.4 ŚREDNICE KANAŁÓW

Średnice projektowanych przykanalików: DN160.

W tabeli 1. zestawiono długości projektowanego przykanalika.

Tabela 1. Zestawienie długości przykanalika kanalizacji sanitarnej

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYKANALIKA KANALIZACJI SANITARNEJ		
L.p.	Nr kanału	Przykanalik PP/PVC
		DN160
1.	MPK-WC	5,50
SUMA [1]		5,50
2.	Włączenie kanału	2,50 + redukcja 160/110mm + czyszczak
SUMA [2]		2,50
Σ całkowita		8,00

2.5 RUROCIĄGI

Przykanaliki w średnicy DN/OD160 projektuje się z rur PP/PVC litych łączonych złączką kielichową z uszczelką dwuwargową z EPDM lub SBR zgodnie z normą PN-EN 1852-1, PN-EN 1401-1 [3.2.5], o sztywności obwodowej min. SN8.

Zgodność materiałów użytych w opracowaniu powinna być potwierdzona przez producenta certyfikatem zgodności w rozumieniu Ustawy o systemie oceny zgodności (tekst jednolity – Dz.U. 2016 poz. 655) [3.3.1].

2.5.1 KSZTAŁTKI

Należy stosować kształtki tego samego systemu, co rury. Dla włączeń przykanalików w razie potrzeby stosować łuki od 15° do 45°.

2.5.2 POŁĄCZENIA RUR

Rurociągi łączyć kielichowo, a w przypadku takiej potrzeby na manszety reparacyjne typu ciężkiego. Dla odcinków przykanalików, gdzie łączone będą rury kamionkowe i PP należy zastosować przejścia systemowe kamionka-PVC (PP).

2.6 STUDNIE

Włączenie projektowanego przykanalika z obiektu toalety miejskiej do projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się przez studnię DN600 (S44) z materiału PVC-U SN12 kN/m² SDR34 z kinetą. Studnia musi być wyposażona w rurę teleskopową i manszetę uszczelniającą. Rura teleskopowa umożliwi dopasowanie wjazdu do projektowanego terenu. Studnię ułożyć ławie betonowej z betonu C12/15 o gr. min. 10 cm i średnicy ok. 60 cm, spełniająca jednocześnie rolę kołnierza przeciw wyporowego. W przypadku uplastycznienia się podłoża pod studzienkę, należy wykonać jego wzmocnienie przez wciśnięcie w grunt warstwy tłucznia o gr. 10 cm. Do przykrycia studzienek stosować wąż klasy min. C250 (chodnik).

Zestawienie studni z danymi charakterystycznymi załączono na rysunkach szczegółowych studni.

2.7 ZABEZPIECZENIE WŁAZÓW

Do przykrycia studzienek stosować wąż klasy min. C250 (chodnik). Rzędą włazu dostosować do rzędnej chodnika poprzez regulację pionową.

Pod wjazem pierścien odciażający z betonu C12/15 o gr. 15 cm. Na pierścieniu osadzić zwieńczenie teleskopowego adaptera do wjazdów C250.

2.8 ROBOTY ZIEMNE

Wykopy dla ułożenia rur wykonywać, jako umocnione płytami szalunkowymi systemowymi wewnątrz rozpartymi. W przypadku występowania uzbrojenia poprzecznego, wykopy szalować wypraskami układanymi poziomo. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem w obrębie z każdej strony, wykopy wykonywać ręcznie.

Minimalna szerokość wykopów powinna być zgodna z PN-EN 1610 [3.2.3] i być wyliczona na podstawie średnicy rurociągu oraz jego zagłębienia.

Kanały należy układać na podsypce piaskowej uformowanej na kąt 90° o grubości:

- 10 cm dla Ø200/160mm,

Po sprawdzeniu poprawności spadków kanału można przystąpić do wykonania obsypki jednocześnie z obu stron kanału. Obsypkę ochronną piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy zagęszczać do stopnia $Is=0,97$ za pomocą lekkiej zagęszczarki wibracyjnej o maksymalnym ciężarze roboczym 0,3 kN, bądź lekkiej zagęszczarki płytowej o maksymalnym ciężarze roboczym do 1 kN. Wykop należy utrzymywać w stanie odwodnionym. Dla wykonania zasyпки wykopu od 30 cm ponad wierzch rury można stosować zagęszczarkę wibracyjną o średnim ciężarze roboczym 0,60 kN lub płytową wstrząsową do 5 kN dla uzyskania stopnia zagęszczenia $Is=0,98$ do warstwy podbudowy nawierzchni.

Średnie i ciężkie urządzenia do zagęszczania gruntu wolno stosować dopiero przy przykryciu rurociągu powyżej 1,0 m. Zagęszczenia dokonywać warstwami, co 20-30 cm.

W trakcie wykonywania zagęszczania należy równolegle wyjmować szalunek, celem nienaruszenia wymaganej struktury obsypki wokół rury. Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem użytkownika.

Podsypkę i obsypkę po wykonaniu zgłosić do odbioru MPWiK, a wszelkie prace wykonywane na sieci muszą być w stanie odkrytym zgłaszane do inwentaryzacji geodezyjnej.

Minimalne szerokości wykopów pod kanały:

- DN 160-250 szerokość wykopu - 1,00 m

Trasy projektowanych kanałów powinny być wytyczone przez uprawnionego geodetę.

Próby szczelności kanałów należy wykonać wg PN-EN 1610 [3.2.3] i instrukcji producenta.

2.9 ODWODNIENIE WYKOPÓW

Ze względu na teren nawodniony, jako odwodnienie wykopów liniowych przewiduje się drenaż jednostronny PE Dz80 ułożony w obsypce filtracyjnej gr. 30 x 30 cm o granulacji 16-32 mm zakończony tymczasową studnią PE z zatopioną wewnątrz pompą szlamową. Wodę odprowadzać do istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej czy sanitarnej za zgodą jego zarządcy. Przed zrzutem wody zastosować studzienkę osadnikową DN500.

W przypadku, gdy odwodnienie wykopów za pomocą drenaży będzie niewystarczające, należy zastosować igłofiltry.

Zaleca się, aby prace prowadzone były w okresie pory suchej, co jeszcze bardziej ograniczy konieczność usuwania ewentualnej wody z wykopu.

Odwodnienie wykopów należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu wykonywanej konstrukcji, a także w podłożu sąsiednich obiektów, oraz aby nie wystąpiły osiadania podłoża istniejących w sąsiedztwie budowli. Obniżanie zwierciadła wód gruntowych i przywracanie pierwotnego ich poziomu powinno odbywać się w sposób stopniowy.

Szczegółowe rozwiązania odwodnienia i umocnienia wykopów zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym.

2.10 PRÓBA SZCZELNOŚCI

Kanalizację należy poddać próbie szczelności zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1610 [3.2.3].

Szczególną uwagę należy zwrócić na zamknięcie wszystkich odgałęzień. Przy badaniu na eksfiltrację poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą, o co najmniej 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej. Po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej w czasie 30 min (na odcinku o długości do 50 m).

2.11 ZABEZPIECZENIE ZIELENI

Prace w Strefie Ochrony Drzewa (SOD) (obejmującej zasięgiem promień korony powiększony o 1m) należy prowadzić stosując się do poniższych wytycznych **i pod nadzorem Inspektora Nadzoru Dendrologicznego w zakresie ochrony drzew na placu budowy:**

- nie składować w SOD materiałów budowlanych ani ziemi z wykopów
- unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu, wibrowanie
- wszelkie wykopy prowadzić ręcznie lub przy użyciu technologii air spade
- montaż instalacji prowadzić bezwykopowo
- odsłonięty system korzeniowy w ścianach wykopu osłonić warstwą wilgotnego torfu i okryć tkaniną jutową lub matami słomianymi (osłonę przymocować kołkami wbitymi w ścianę wykopu) lub poprzez wykonanie ekranu korzeniowego, dbać o utrzymanie ich w stanie suchym podczas mrozów oraz zwilżać w czasie upałów
- korzenie o średnicy większej niż 3cm nie mogą być przecinane
- w przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część do zdrowego miejsca czystym, ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym
- niedopuszczalne jest cięcie korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa
- unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa.

Powyższe wytyczne dotyczą prac w strefie SOD niezależnie od tego czy możliwe było jej fizyczne wygrodenienie.

3 DOKUMENTY PRZYWOŁANE

3.1 WYTYCZNE UŻYTKOWNIKA SIECI

3.1.1 MIEJSKIE SIECI, URZĄDZENIA I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE, WYTYCZNE PROJEKTOWANIA I BUDOWY. WARUNKI, STANDARDY, WYMAGANIA.

MPWiK Wrocław, Data opracowania – MARZEC 2019 r.

3.2 POLSKIE NORMY

3.2.1 PN-EN 13476-2

PN-EN 1347-2:2018-05 – wersja angielska

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Część 2: Specyfikacje rur i kształtek o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych oraz systemu, typ A

3.2.2 PN-EN 124

PN-EN 124-1:2015-07 - wersja angielska

Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności

3.2.3 PN-EN 1610

PN-EN 1610:2015-10 - wersja polska

Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

3.2.5. PN-EN 1401-1

Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne beczciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiekczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu”.

3.2.6. PN-EN ISO 9969

PN-EN ISO 9969:2008 – wersja angielska

Rury z tworzywa termoplastycznych -- Oznaczanie sztywności obwodowej

3.3 USTAWY I ROZPORZĄDZENIA

3.3.1 USTAWA O SYSTEMIE OCENY ZGODNOŚCI

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (tekst jednolity - Dz.U. 2016 poz. 655).

4 UWAGI KOŃCOWE

- Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie są zgodne z Wytycznymi do projektowania wydanymi przez MPWiK SA we Wrocławiu [3.1.1]. W przypadkach nieokreślonych w projekcie, należy stosować się do zapisów w ww. dokumencie;
- Roboty wykonywać zgodnie z wymogami organizacji ruchu po drogach publicznych w oparciu o projekt organizacji ruchu zastępczego wykonany na potrzeby całej inwestycji;
- Przekroczenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zlokalizować i wykonać pod nadzorem właścicieli tych uzbrojeń;
- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący, w szczególności rzędnych istniejącego kanału sanitarnego w ul. Rogowskiej, oraz przyłączy sanitarnych na granicy pasa drogowego lub w innych wskazanych miejscach przepięć.
- W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego według mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z innymi opracowaniami dotyczącymi realizacji niniejszej inwestycji (w szczególności z Projektem Budowlanym, decyzją Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej, uzgodnieniem projektu przez Użytkownika) w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jaki i wysokościowo.
- Zieleń w pobliżu robót budowlanych należy zabezpieczyć poprzez wyznaczenie stref SOD zgodnie z wytycznymi zawartymi w Kartach Informacyjnych do standardów ochrony drzew w Inwestycjach Wrocławia dostępnych na stronie internetowej Zarządu Zieleni Miejskiej (w zakładce: „Działania ZZM”). Roboty budowlane w obrębie istniejącej zieleni należy realizować zgodnie z: PROJEKTEM WYKONAWCZYM - INWENTARYZACJA ZIELENI WRAZ Z PROJEKTEM GOSPODARKI ZIELENIĄ I PROJEKTEM OCHRONY DRZEW (oprac. Nr 1101), STWIORB - ZIELEŃ (oprac. Nr 1611). Wyszczególnienie kolizji robót branżowych ze strefami SOD oraz wskazanie rozwiązań zestawiono w ww. projekcie wykonawczym (oprac. Nr 1101) w tab. 5.3.
- Wszelkie wskazane z nazwy materiały (wyroby) należy rozumieć, jako elementy przykładowe służące określeniu wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że w przypadku wskazanych z nazwy materiałów i wyrobów, dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów (wyrobów) nie gorszej jakości niż opisane. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) pod względem parametrów jest co najmniej równoważny w stosunku do wyrobu określonego w dokumentacji, spoczywa na wykonawcy.

ZAŁĄCZNIKI



9200025047

Symbol sprawy: 017468/20/KOU/BHe
Numer Klienta: 211639

Wrocław, dnia 17.04.2020



Wrocławskie Inwestycje sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław

Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków oraz określenie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

1. Inwestor: Gmina Miejska Wrocław
2. Obiekt: budynek toalet
3. Adres inwestycji: ul. Zemska/Żernicka/Rogowska, działka 14/76, AM- 2, obręb Nowy Dwór, Wrocław

Dla przedmiotowego obiektu zapewniamy dostawę wody na cele:

- bytowo-gospodarcze – 1,0 l/s

z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej Ø250 mm żel włączniku Rogowska-Żernicka na wysokości ul.Zemskiej

oraz zapewniamy odbiór ścieków:

- bytowych – 1,0 l/s

do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej Ø 0,5 m kam w ulicy Rogowskiej

Określamy następujące warunki przyłączenia obiektu do ww. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej:

1. Warunkiem przystąpienia do czynności związanych z przyłączeniem obiektu do sieci jest uzgodnienie w MPWiK S.A. dokumentacji technicznej przyłączy wod-kan. oraz wypełnienie warunków określonych w uzgodnieniu.
2. Dokumentację techniczną należy przedłożyć do uzgodnienia w 2 egzemplarzach w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 19.
3. Opracowana dokumentacja musi spełniać warunki zawarte w „Wytycznych projektowania ...” obowiązujących w MPWiK S.A. oraz spełniać wymogi dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji sieci i przyłączy dostępnych na stronie www.mpwik.wroc.pl pod zakładką: strefa klienta / przyłączenie do sieci wodociągowo-kanalizacyjnej / wytyczne.
4. Dokumentacja techniczna przyłączy musi zawierać informacje zarówno o sposobie dostawy wody, jak i odprowadzania ścieków (w tym informacje o poborze wody z ujęć własnych).
5. Instalacja wodociągowa zasilana z sieci miejskiej nie może być złączona z instalacją zasilaną z innego ujęcia.
6. Budowa i eksploatacja przyłączy wod-kan. w terenie stanowiącym współwłasność wymaga pisemnej zgody współwłaściciela/współwłaścicieli terenu.
7. Projekt przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnego powinien być opracowany na aktualnej mapie zasadniczej zawierającej trasy projektowanego uzbrojenia terenu oraz powinien zawierać dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane.
8. W przypadku opracowania dokumentacji na mapie zasadniczej do celów opiniotwórczych możliwe jest wystąpienie kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem i innymi obiektami nie wykazanymi na mapie. Realizując przyłącza Inwestor



MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław
tel.: +48 71 34 09 500, fax: +48 71 37 23 720, mpwik@mpwik.wroc.pl, www.mpwik.wroc.pl
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000391028
Wysokość kapitału zakładowego/wpłaconego: 480 338 100,00 PLN, Konto: PKO BP SA nr 39 1020 5226 0000 6502 0317 8985
NIP: 896-000-02-56, REGON: 930155369



9200048430

Symbol sprawy: 034501/20/KOU/BHe
Numer Klienta: 211639

Wrocław, dnia 15.07.2020



Wrocławskie Inwestycje sp. z o.o.
ul. Ofiar Oświęcimskich 36
50-059 Wrocław

Załącznik: **nr rej. MPWiK 40739/ks/2020** do PB przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku WC projektowanego przy ulicy Rogowskiej (pętla tramwajowa) we Wrocławiu, działka nr 14/76, AM2, Nowy Dwór, w ramach zadania: „Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu „P+R” wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej”

Projekt budowlany przyłącza kanalizacyjnego dla obiektu jw. uzgadniamy z następującymi uwagami:

1. Przyłącza kanalizacyjne należy realizować zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz „Wytycznymi projektowania ...” obowiązującymi w MPWiK S.A. dostępnymi na stronie internetowej www.mpwik.wroc.pl.
2. Na wejście w teren nie będący własnością Inwestora należy uzyskać pisemną zgodę właściciela terenu.
3. Odbiór ścieków sanitarnych będzie możliwy po wybudowaniu sieci (wg projektu nr rej. MPWiK 9447/Ks?2020 oraz po przekazaniu sieci kanalizacji sanitarnej na majątek i do eksploatacji MPWiK S.A.
4. Prace na czynnej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej należy prowadzić (w terminie wcześniej uzgodnionym), za zgodą i przy udziale MPWiK S.A.
5. Otwory w istniejących studniach na sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać wiertarką obrotowo-udarową nie uszkadzając konstrukcji i szczelności studni.
6. Przewód kanalizacyjny należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego a następnie przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A.
7. Warunkiem dokonania przeglądu technicznego przyłącza jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego przyłącza.
8. Przybory kanalizacyjne, w przypadku ich zlokalizowania w zagłębionych pomieszczeniach i w obniżeniach terenu, należy zamknąć zasuwami przeciwwzalewowymi.
9. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod.-kan. na terenie budowy wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu na swój koszt.
10. Należy zastosować rury ochronne na przewodach połączeń kanalizacyjnych w przypadku przejść tych przewodów przez przegrody budowlane (np. przez ściany, posadzki) oraz w strefie zbliżenia do ławy fundamentowej
11. W przypadku kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem lub innymi obiektami nie wykazanymi na załączonej do projektu mapie



MPWiK S.A., ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław
tel.: +48 71 34 09 500, fax: +48 71 37 23 720, mpwik@mpwik.wroc.pl, www.mpwik.wroc.pl
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000391028
Wysokość kapitału zakładowego/wpłaconego: 480 338 100,00 PLN, Konto: PKO BP SA nr 39 1020 5226 0000 6502 0317 8985
NIP: 896-000-02-56, REGON: 930155369

Inwestor zobowiązany jest rozwiązać ww. kolizje w porozumieniu z projektantem. Zmiana lokalizacji zestawu wodomierzowego lub złączenia z siecią miejską wymaga uzgodnienia z MPWiK S.A. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Niniejsze uzgodnienie projektu ważne jest 2 lata.

Z poważaniem

Katarzyna Warchulska
Lider
Zespół Uzgodnień
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. we Wrocławiu

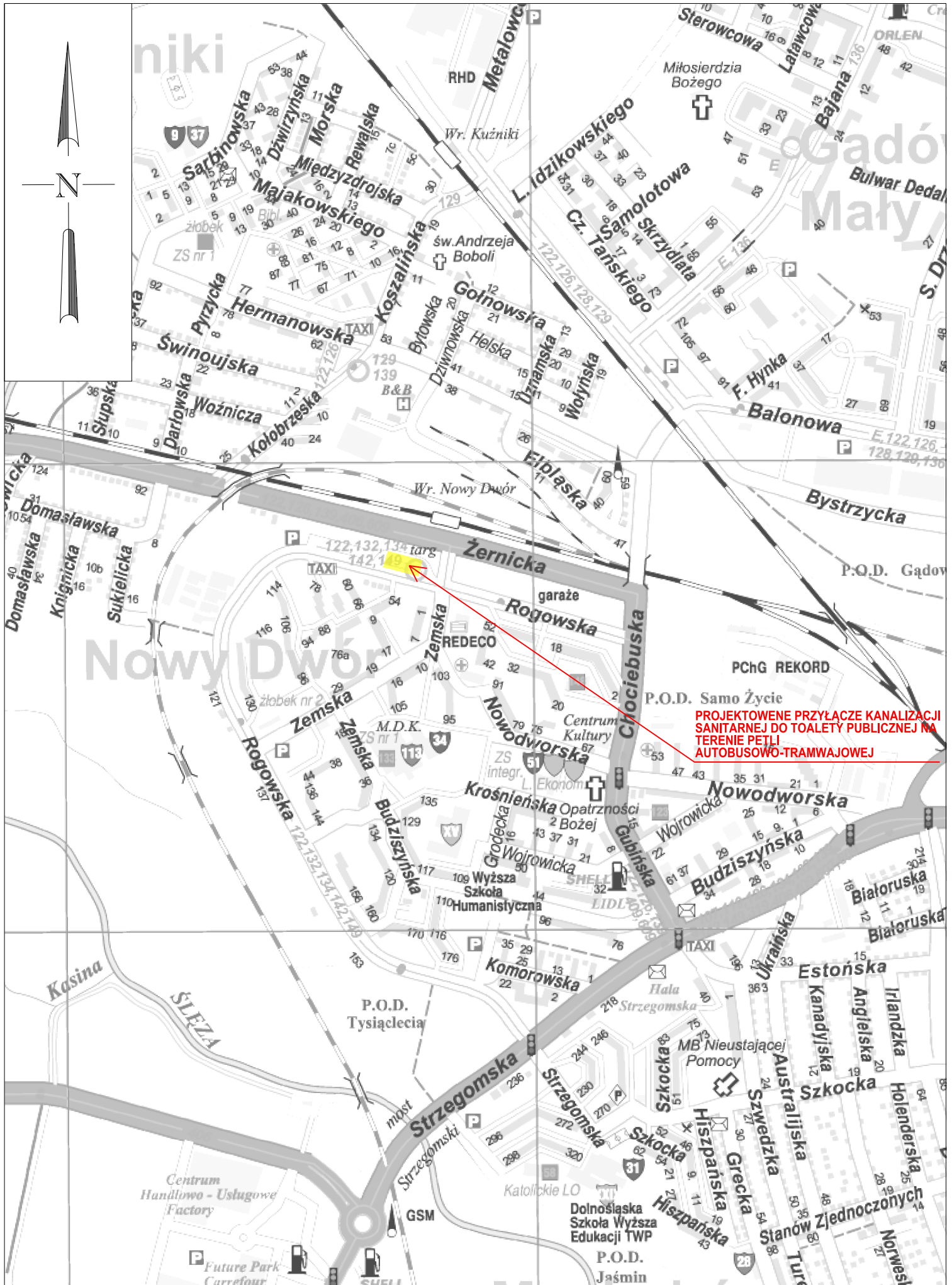
1. Adresat - Wrocławskie Inwestycje sp. z o.o.:
 - e-mail: biuro@wi.wroc.pl :
2. Biprogeo-Projekt sp. z o.o.
 - e-mail: t.rzodkiewicz@biprogeo-projekt.pl
 - e-mail: d.witkowski@biprogeo-projekt.pl
 - e-mail: g.mateusiak@biprogeo-projekt.pl
3. Archiwum MPWiK aa + wersja elektroniczna

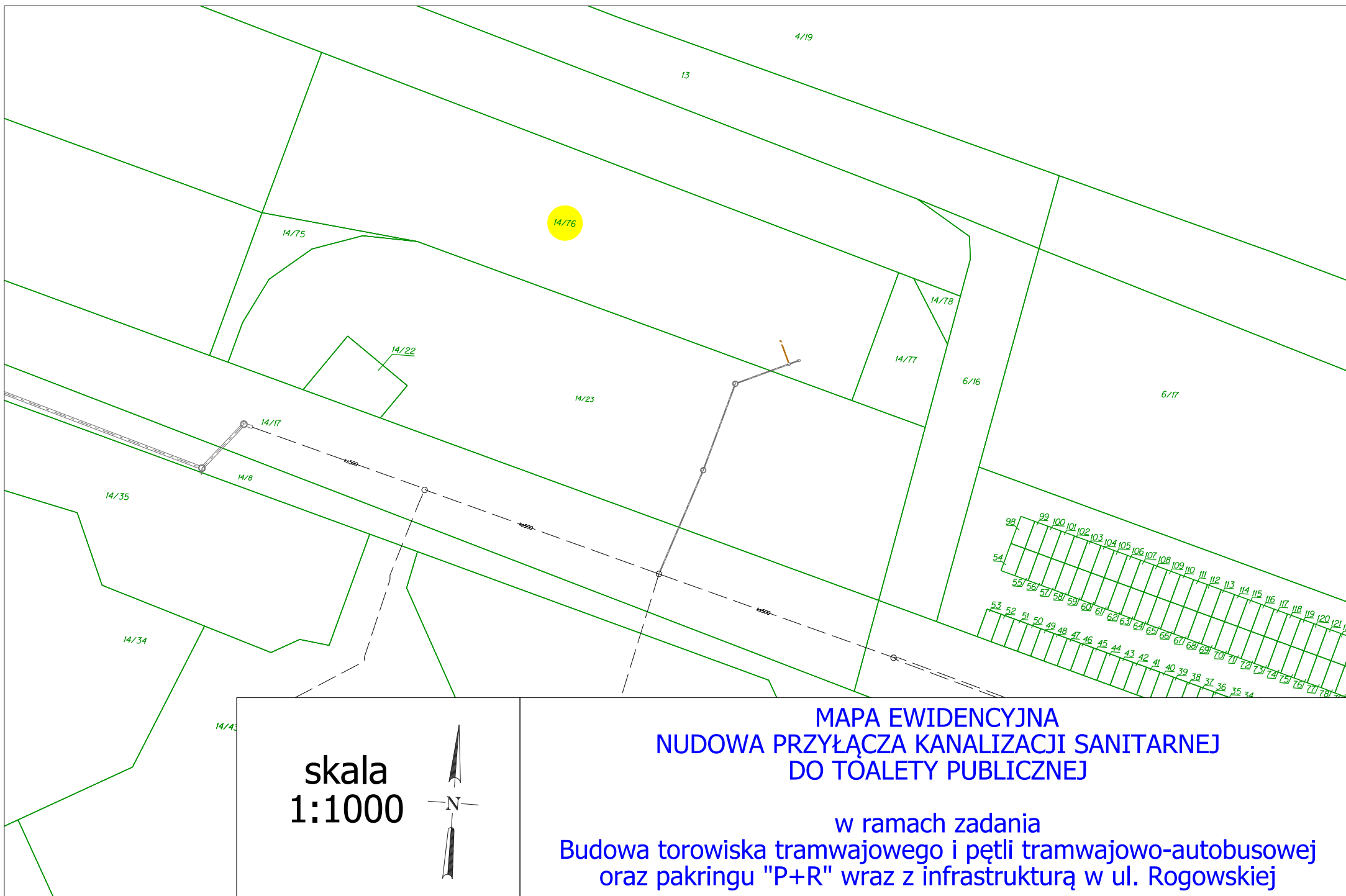
Niniejszy dokument jest dokumentem elektronicznym i nie wymaga podpisu odrębnego wystawcy (MPWiK S.A.).

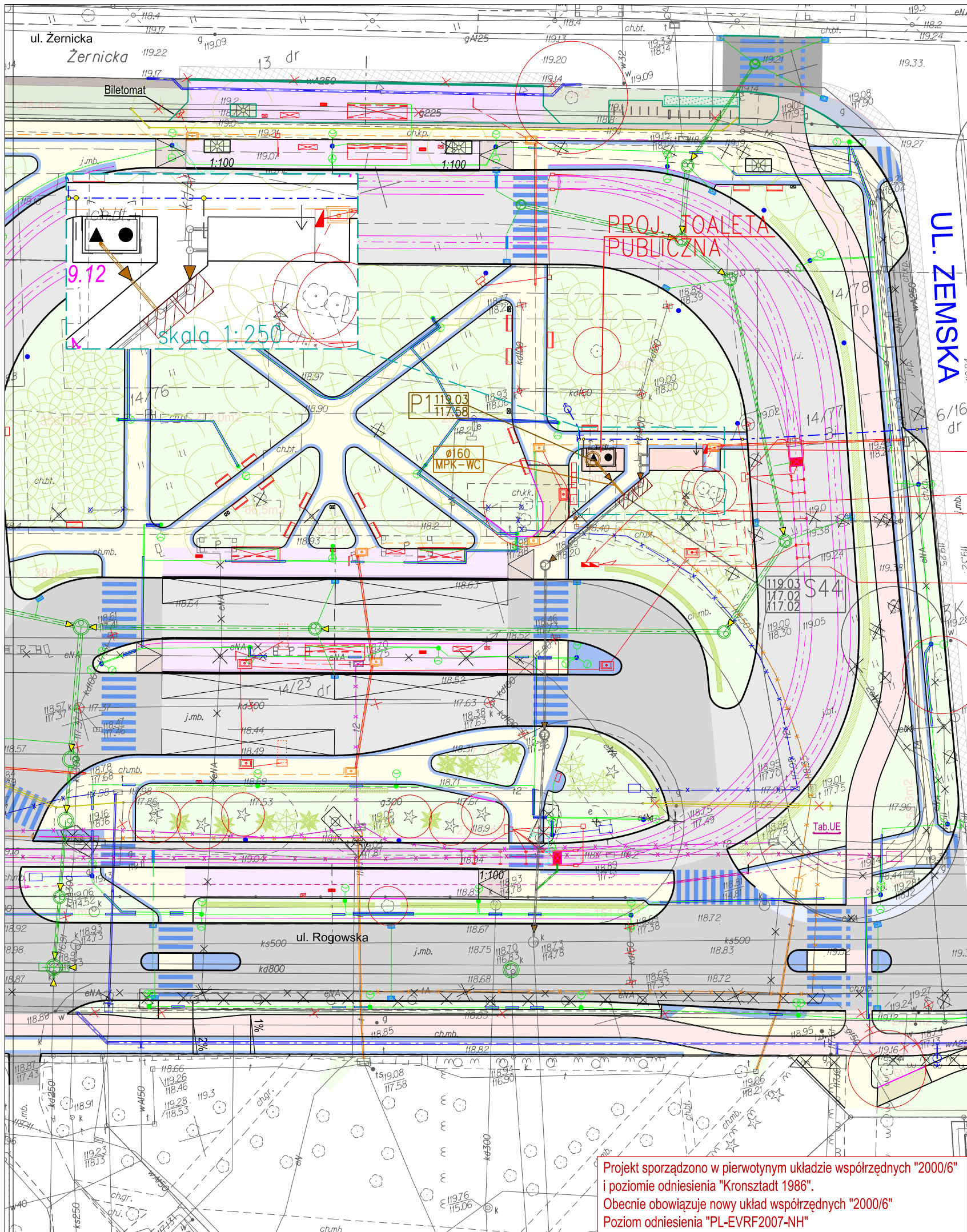
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1 : 20 000









Projekt sporządzono w pierwotnym układzie współrzędnych "2000/6" i poziomie odniesienia "Kronsztadt 1986".
Obecnie obowiązuje nowy układ współrzędnych "2000/6"
Poziom odniesienia "PL-EVRF2007-NH"

LEGENDA

- Projektowane przyłącze kanalizacyjne do budynku socjalnego MPK
- Sieci według odrębnych opracowań:
 - Projektowane przyłącza wodociągowe/ kanalizacyjne wg odrębnego opracowania
 - Projektowana przebudowa istn. kanalizacji sanitarnej
Proj. budowa kanału Ø200 (na pętli)
 - Projektowana przebudowa istn. kanalizacji deszczowej
Proj. przykanalik/ wpust deszczowy/odwodnienie torowiska
 - Projektowana przebudowa istn. sieci wodociągowej
 - Projektowana budowa sieci wodociągowej na pętli
 - Proj. trasa przebudowy istn. kolizyjnej sieci gazowej
 - Proj. lokalizacja rury ochronnej na sieci gazowej
 - Istn. sieci KD, KS, wodociągowe i gazowe do likwidacji
 - Proj. kanalizacja teletechniczna (studnia)
 - Proj. rury ochronne na istn. sieciach teletechnicznych
 - Istn. sieci teletechniczne do likwidacji
 - Proj. szafki teletechniczne
 - Proj. oświetlenie drogowe
 - 8TeN Proj. sieć trakcyjna kablowa
 - Proj. słup trakcyjny
 - Proj. słup trakcyjny z odciałem
 - Proj. przebudowa kolizyjnych kabli energetycznych
 - Istn. oświetlenie oraz kable energetyczne do likwidacji

LEGENDA - DROGI

- proj. jezdnia
- proj. nawierzchnie bet.
- proj. miejsca postojowe
- proj. chodnik / zabruk
- proj. ciąg pieszo-rowerowy
- proj. ścieżka rowerowa
- proj. peron / dojsćie (rampa)
- proj. zjazd (bitum / kostka bet.)
- proj. zabruk jezdni
- proj. zielen
- odbudowa nawierzchni
- Proj. linia tramwajowa
- Proj. barierka
- Proj. nasadzenia drzew
- Proj. nasadzenia krzewów
- Wycinka drzew i krzewów
- Strefa ochrony drzewa
- Proj. elementy zagospodarowania przystanków (kósz, ławka, słup informacyjny, wiatła, tablica informacyjna)

NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA		MPWiK S.A.	
		Sukiennice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl		ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA				Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.	
				ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				Biprogeo Projekt Sp. z o.o.	
				52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl	
Sanitarna	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	instalacyjna - sanitarna	Bart
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	instalacyjna - sanitarna	Mateusiak
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			Blb
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej			
		w ramach zadania pn. "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa rysunku		PLAN SYTUACYJNY			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PW	SANITARNA	1

Ul. Rogowska we Wrocławiu
(pętla tramwajowo-autobusowa)

PROFILE PODŁUŻNE
KANALIZACJI SANITARNEJ
skala 1:100/100

Projekt sporządzono w pierwotnym układzie współrzędnych "2000/6"
i poziomic odniesienia "Kronsztadt 1986".
Obecnie obowiązuje nowy układ współrzędnych "2000/6"
Poziom odniesienia "PL-EVRF2007-NH"

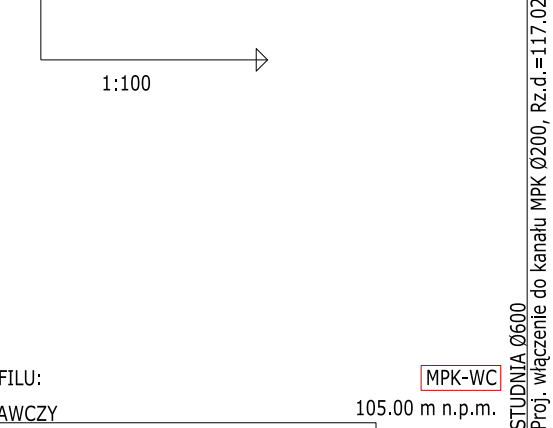
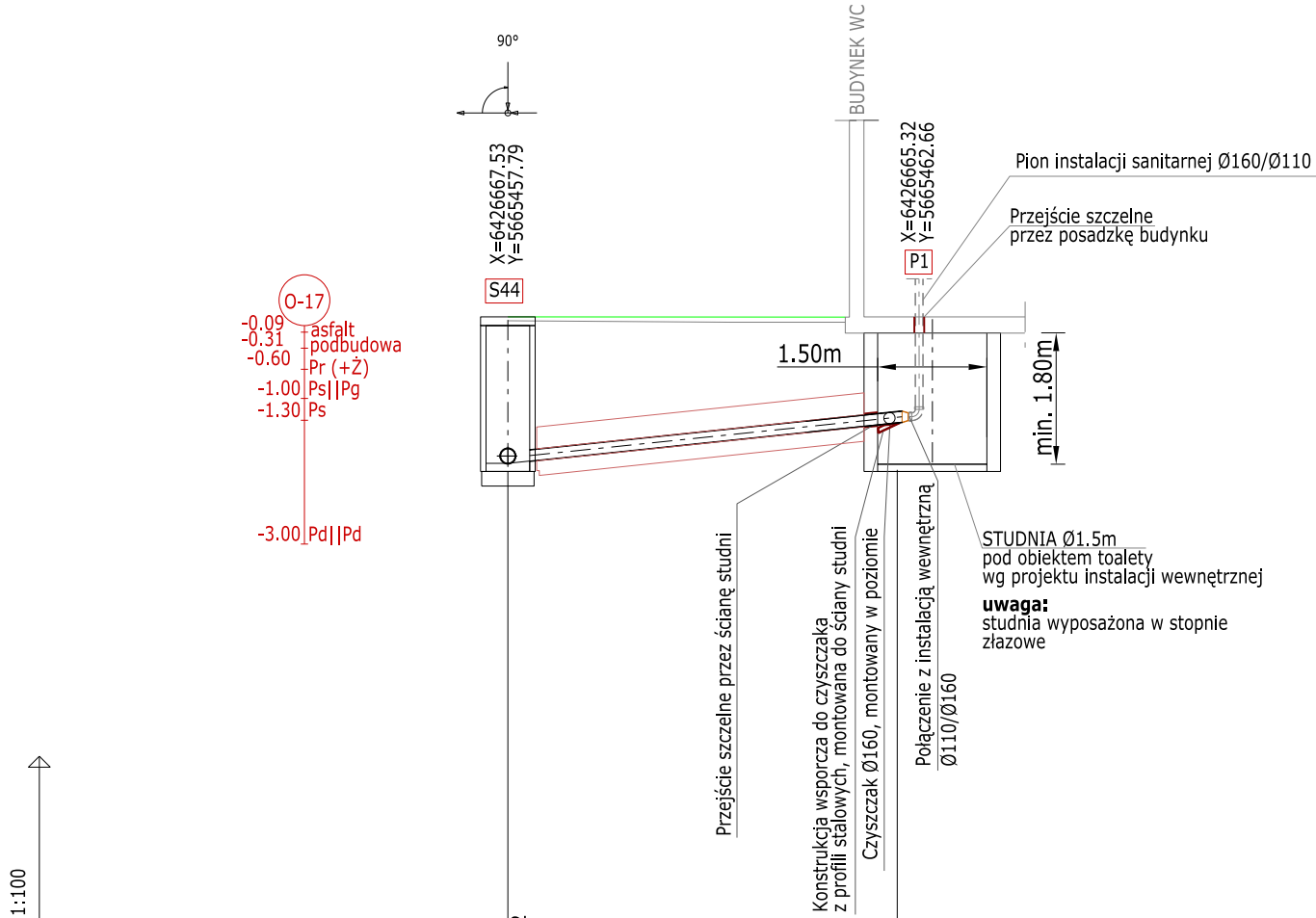
LEGENDA:

-Teren istniejący

-Teren projektowany

S/Tr

S







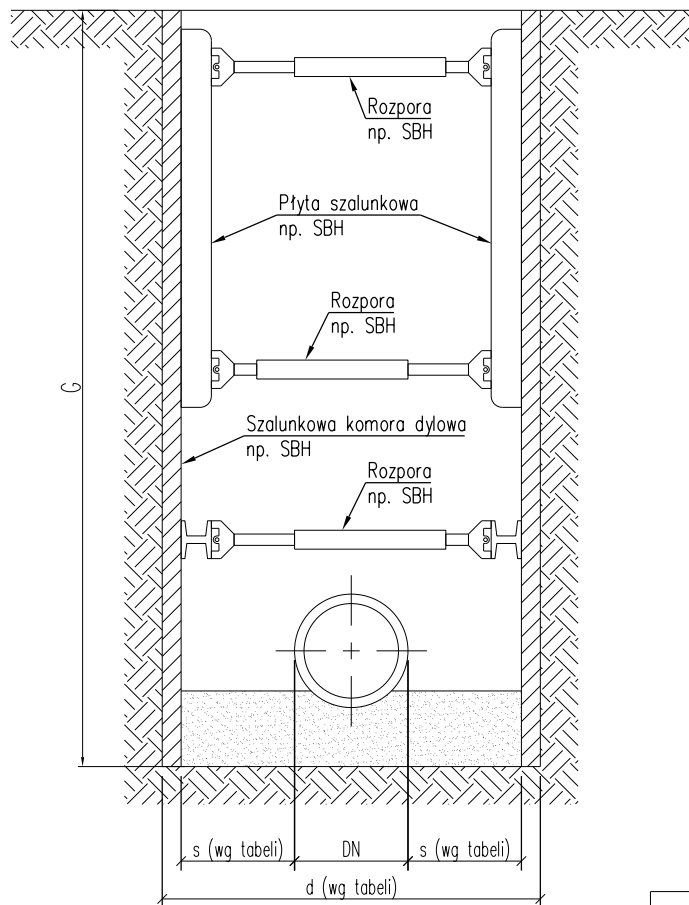
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

MPK-WC
105.00 m n.p.m.

STUDNIA Ø600
Proj. włączenie do kanału MPK Ø200, Rz.d.=117.02






RZĘDNA TERENU PROJ.		119.03	119.03
RZĘDNA TERENU ISTN.		118.98	118.96
RZĘDNA DNA KANAŁU		117.02	117.58
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.01		1.45
SPADKI, DŁUGOŚCI		10.4%	5.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Rury PP/PVC SN8 DN160 L=5.50m	
OPIS TRASY		Wykop otwarty-obudowa płytowa np. typu SBH lub pale szalunkowe	
ODLEGŁOŚCI	0.00	5.5	5.35
HEKTOMETRY	Tr8		P1

NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA Sukiennice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl		MPWiK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE		Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT		Biprogeo Projekt Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl	
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	instalacyjna - sanitarna	
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	instalacyjna - sanitarna	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej <small>w ramach zadania pn.</small> "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY			
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa rysunku		PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI SANITARNEJ			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:100/100	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PB-PW	SANITARNA	2

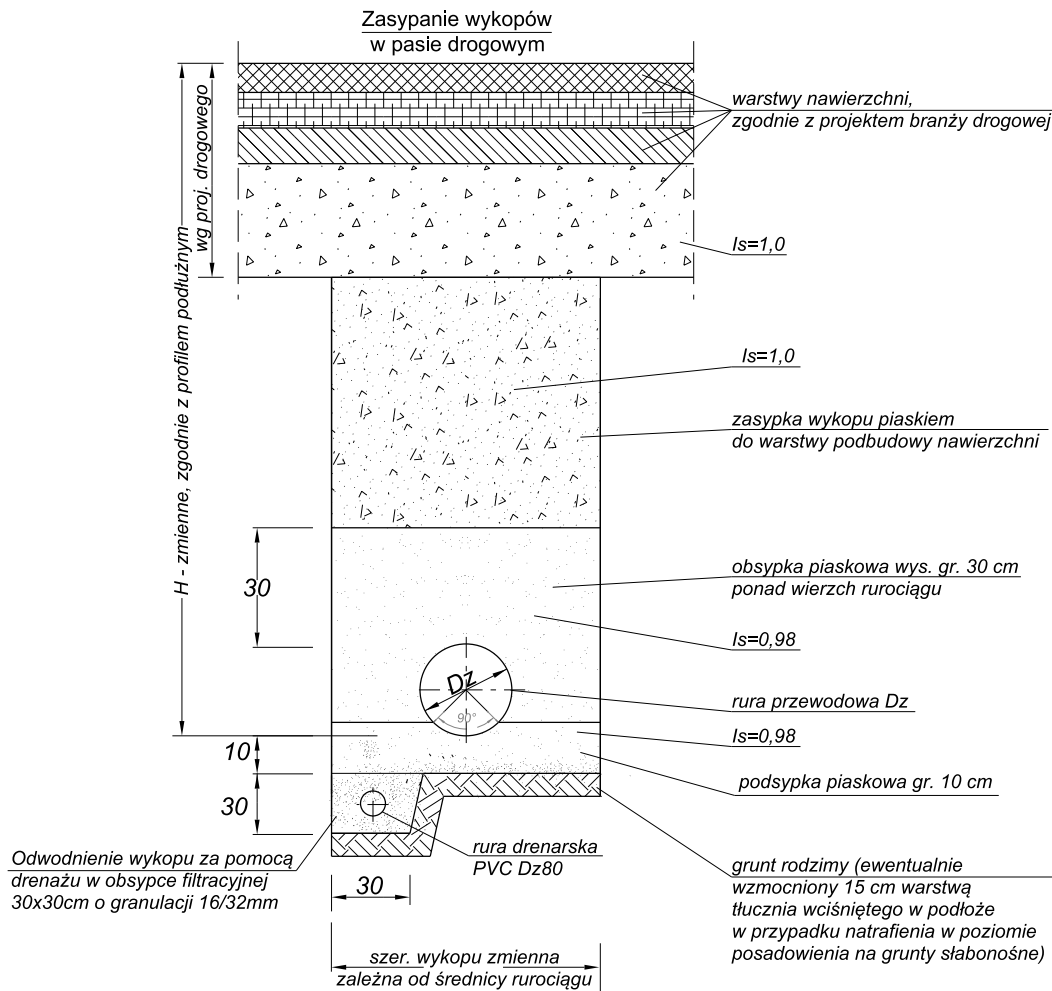


Tab.1	
Minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem	
Średnica rury	Minimalna wielkość przestrzeni roboczej
DN[mm]	s [m]
DN ≤ 350	0,25
350 < DN ≤ 700	0,35

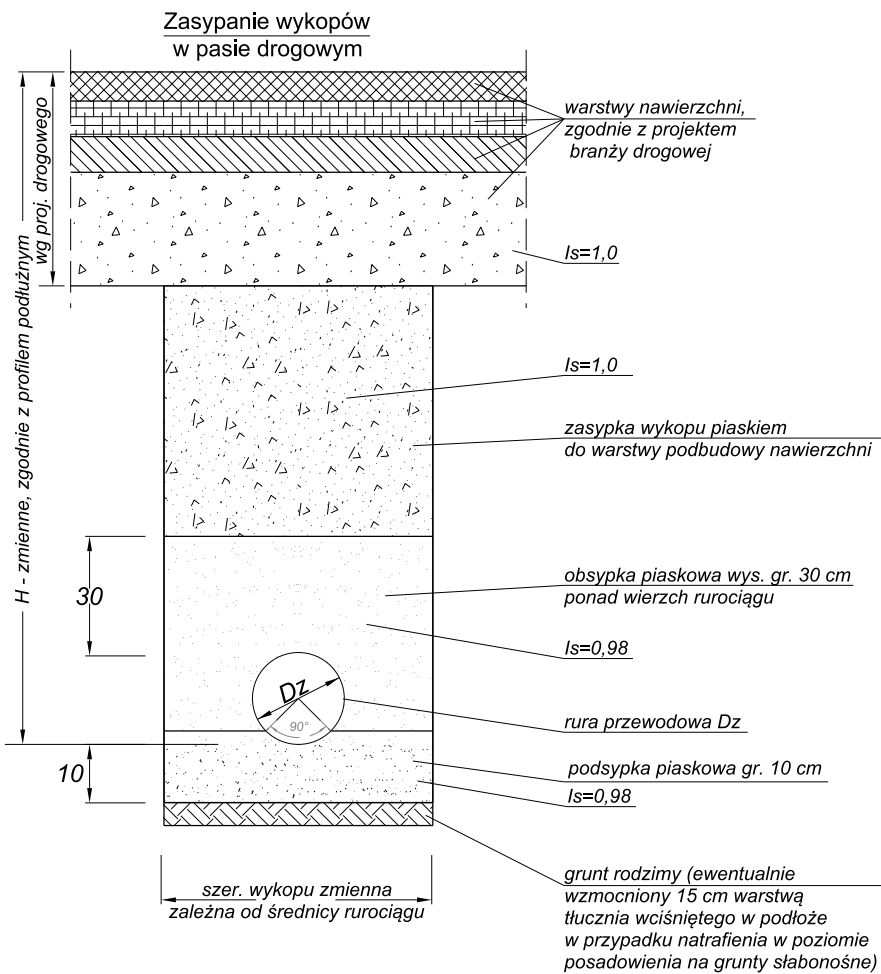
Tab.2	
Minimalna szerokość wykopu w zależności od jego głębokości z zachowaniem warunków określonych w Tab.1	
Głębokość wykopu	Minimalna szerokość wykopu
G [m]	d [m]
G < 1,00	niewymagany
1,00 ≤ G ≤ 1,75	0,80
1,75 < G ≤ 4,0	0,90
G > 4,00	1,00

NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA Sukiennice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl		MPWiK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA		 Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F + 48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	instalacyjna - sanitarna	
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	instalacyjna - sanitarna	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej w ramach zadania pn. "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa opracowania					
Nazwa rysunku		SCHEMAT SZALOWANIA WYKOPU			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
BRAK	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PW	SANITARNA	3

WYKOP NAWODNIONY



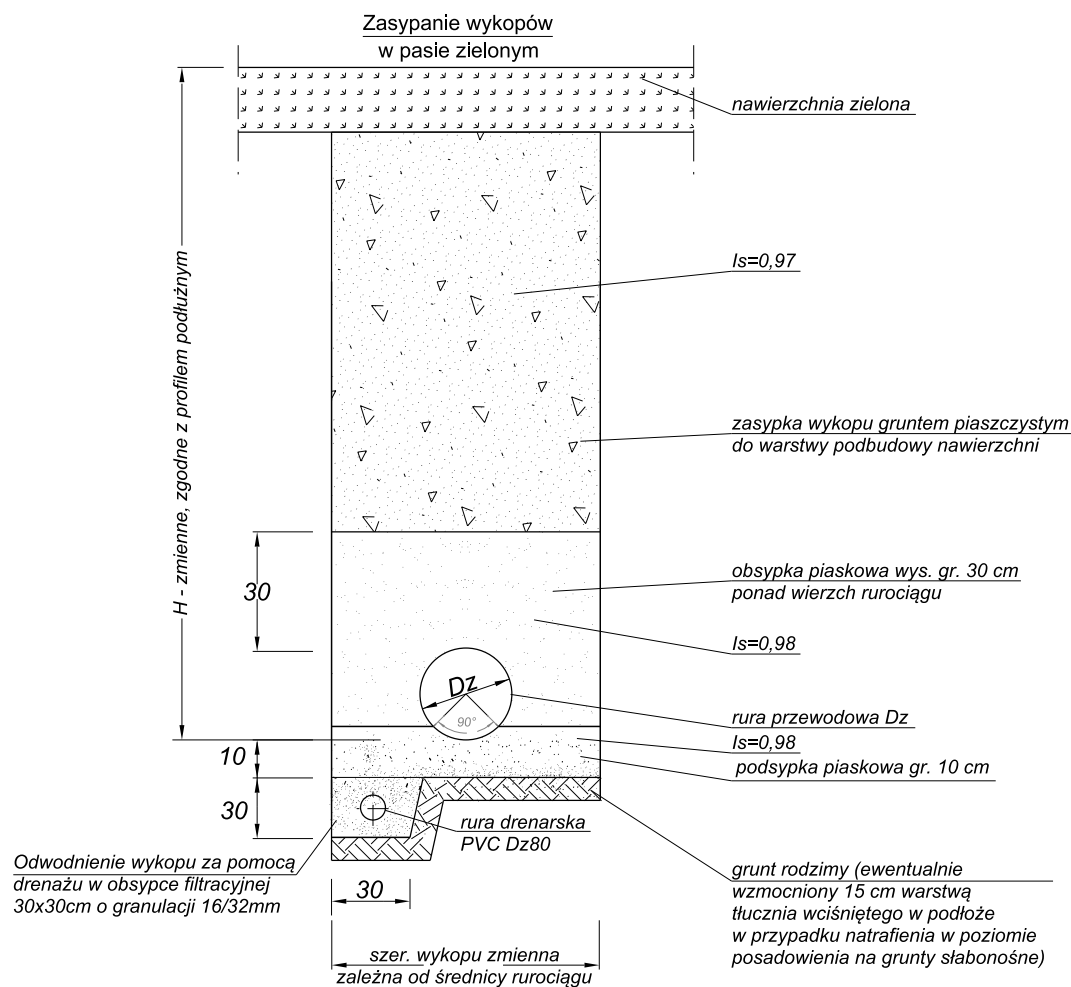
WYKOP NIENAWODNIONY



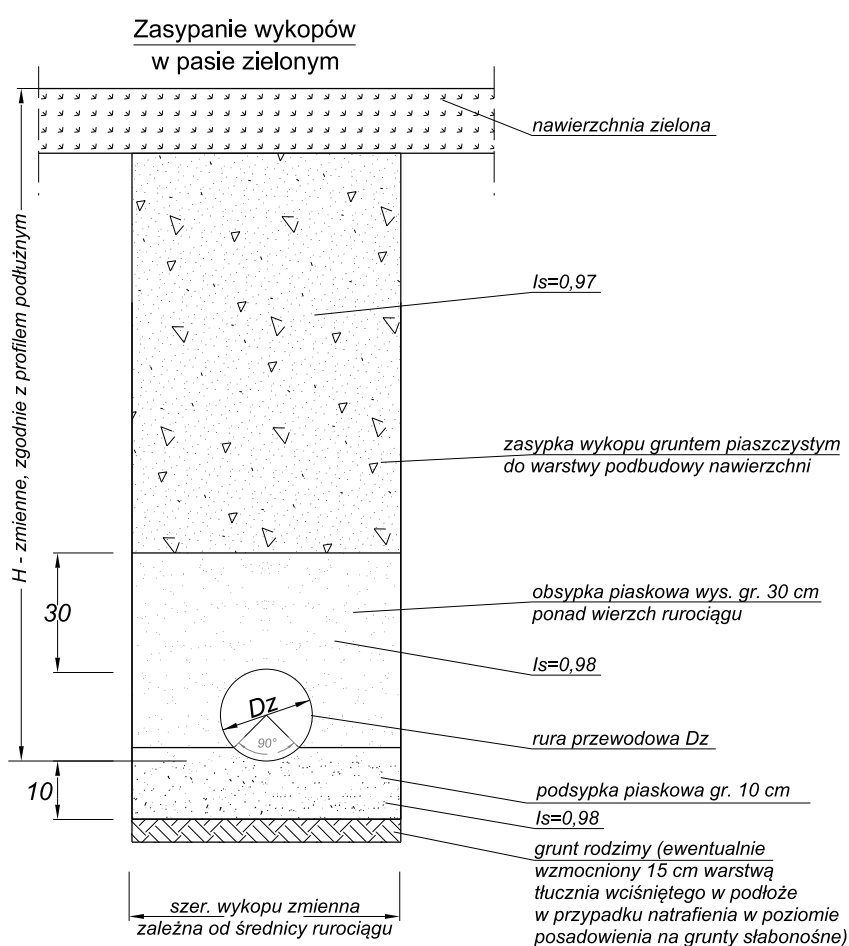
UWAGA:






1. Wymiary na rysunku podano w cm.
2. Zasypkę wykopu zagęszczają warstwami co 20 cm.
3. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.
4. Nie zagęszczać mechanicznie obsypki bezpośrednio nad rurą.
5. W miejscu występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów słabonośnych grunt rodzimy należy wzmocnić (uplastycznione gliny, namuły) lub wymienić (torfy).
6. W przypadku obniżenia wód gruntowych, pompowanie wód z wykopu można przerwać dopiero po zasypaniu i zagęszczeniu wykopów do poziomu występowania wód gruntowych.
7. Zabrania się przegłębiania wykopu poniżej rzędnej spodu podsypki, aby nie rozluźnić gruntu istniejącego - w razie przegłębienia należy wzmocnić grunt 15 cm warstwą tłucznia wciśniętego w podłoże.

WYKOP NAWODNIONY

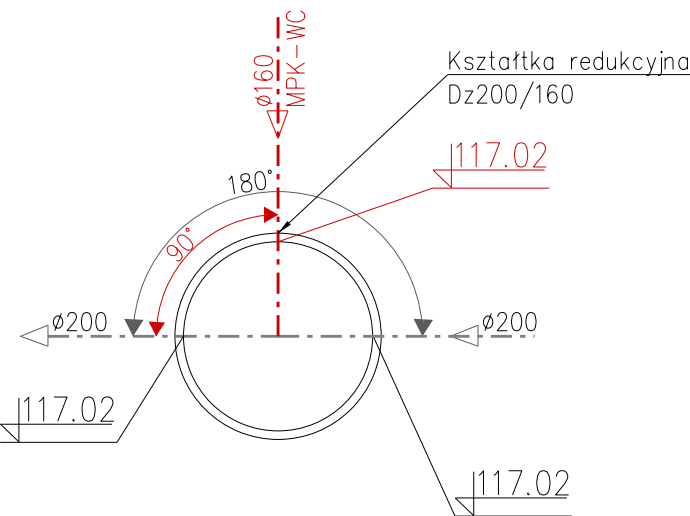
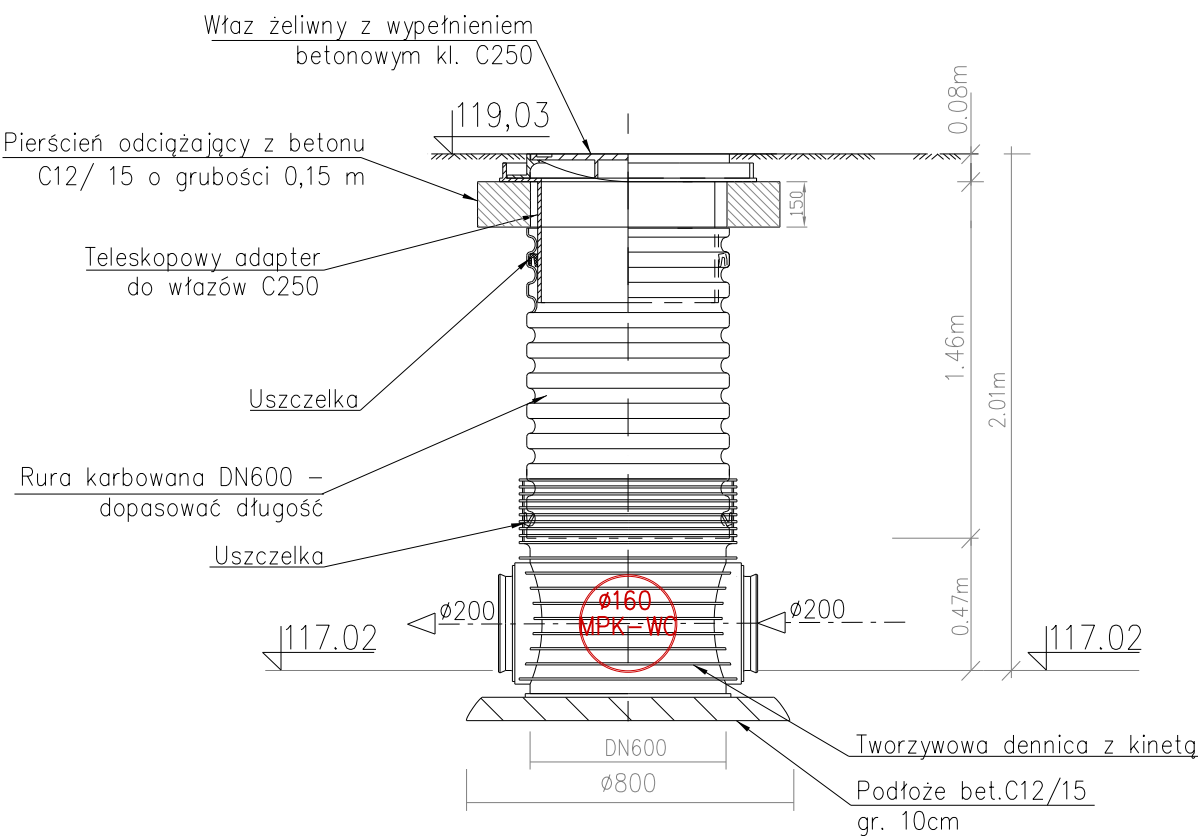







WYKOP NIENAWODNIONY

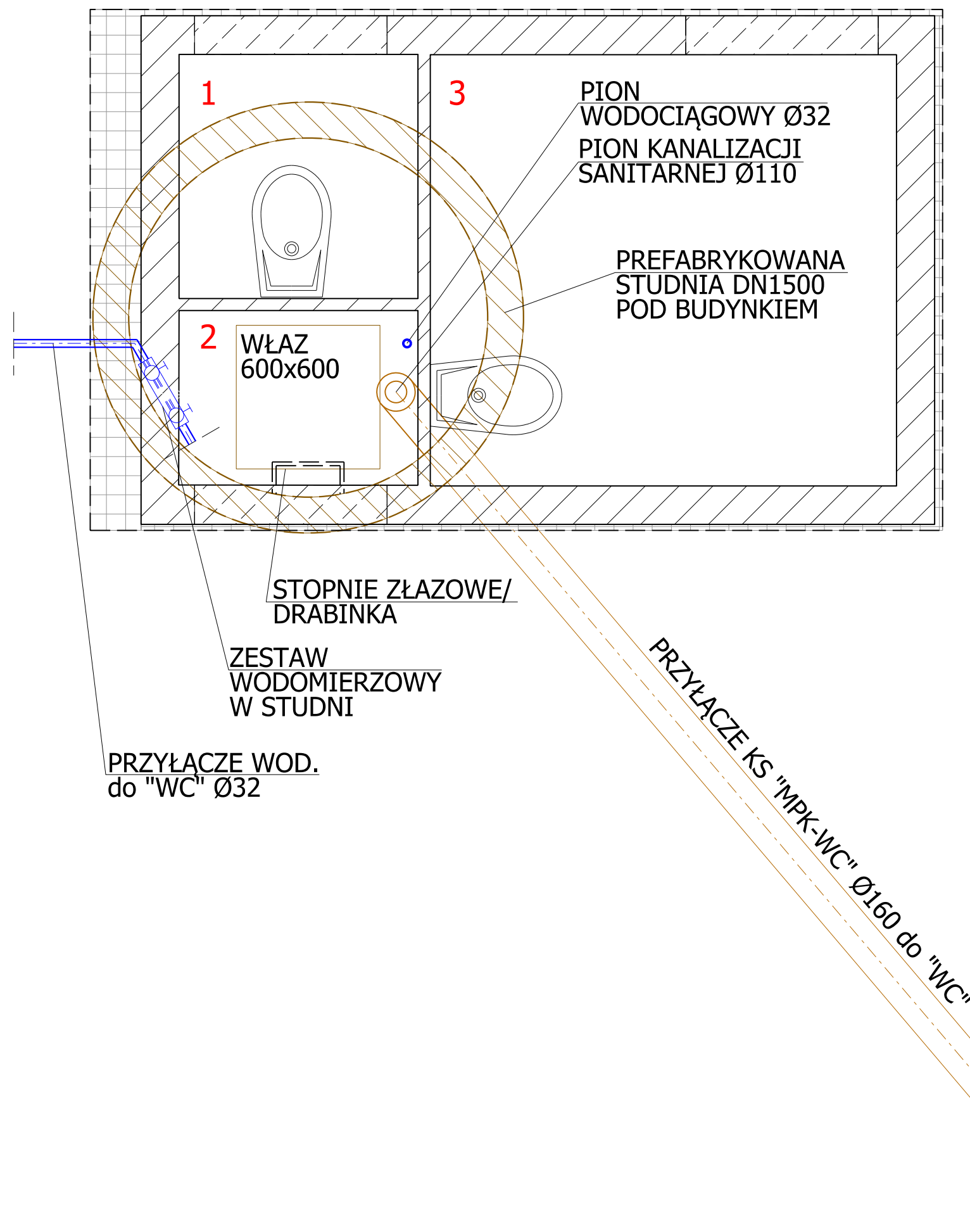


NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA Sukienice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl		MPWiK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA		 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE		Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F + 48 71 77 10 904 E biuro@wl.wroc.pl www.wl.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT		Biprogeo Projekt Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl	
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	Instalacyjna - sanitarna	
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	Instalacyjna - sanitarna	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej w ramach zadania pn. "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGU W WYKOPIE NAWODNIONYM I NIENAWODNIONYM			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
BRAK	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PW	SANITARNA	4



DOTYCZY STUDNI REWIZYJNEJ S44



NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA Sukiennice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl			MPWiK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA		 WROCLAWSKIE INWESTYCJE			Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 BIPROGEO PROJEKT			Biprogeo Projekt Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	instalacyjna - sanitarna	
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	instalacyjna - sanitarna	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej <small>w ramach zadania pn.</small> "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT STUDNI DN600			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
BRAK	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PW	SANITARNA	5



- 1 - TOALETA MĘSKA I DAMSKA
 2 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE
 3 - TOALETA MĘSKA, DAMSKA,
 DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
 ORAZ Z PRZEWIJAKIEM DLA DZIECI

NAZWA I ADRES INWESTORA		PREZYDENT WROCŁAWIA Sukienice 9, 50-107 Wrocław tel. + 48 71 77 78 201 www.wroclaw.pl		MPWiK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel. + 48 71 340 96 55 bok@mpwik.wroc.pl	
NAZWA I ADRES PRZEDSTAWICIELA INWESTORA		 Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T + 48 71 77 10 900 lub 901 F + 48 71 77 10 904 E biuro@wi.wroc.pl www.wi.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 Biprogeo Projekt Sp. z o.o. 52-418 Wrocław, ul. Bukowskiego 2 tel. 71 337 46 12, fax 71 364 33 95 e-mail: kontakt@biprogeo-projekt.pl			
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	instalacyjna - sanitarna	<i>Bartk</i>
	Projektant	mgr inż. Grzegorz Mateusiak	315/DOŚ/14	instalacyjna - sanitarna	<i>Mateusiak</i>
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			<i>Blas</i>
Nazwa zadania		Budowa torowiska tramwajowego i pętli tramwajowo-autobusowej oraz parkingu typu "P+R" wraz z infrastrukturą w ul. Rogowskiej <small>w ramach zadania pn.</small> "Budowa wydzielonej trasy autobusowo-tramwajowej łączącej osiedle Nowy Dwór z centrum Wrocławia"			
Stadium		PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO TOALETY PUBLICZNEJ NA PĘTLI TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWEJ			
Nazwa rysunku		RZUT BUDYNKU TOALETY MIEJSKIEJ			
Skala	Data	Nr umowy	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:20	03.2021	ZP/PN/03900/15/2019	PW	SANITARNA	6