



INWESTOR	 <b>MPWiK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław www.mpwik.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <b>BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel/Fax: 71 337 46 12/ 71 364 33 95
NAZWA ZADANIA	<b>Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu</b>
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE POWIAT WROCŁAW, GMINA WROCŁAW
NAZWA OPRACOWANIA	REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

SYMBOL TOMU	STADIUM DOKUMENTACJI	KATEGORIA OBIEKTU
<b>0710</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>XXVI</b>

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
SANITARNA	Projektant	<b>mgr inż. Mateusz Bartkowski</b>	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych do projektowania bez ograniczeń 121/DOŚ/10		11.2024
	Asystent	<b>mgr inż. Patrycja Błaszczuk</b>	-		11.2024

PUSTA STRONA

### SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa	1- 2
2.	Spis zawartości, spis rysunków	3
3.	Spis treści	4
4.	Opis techniczny	5 – 14
5.	Zestawienie materiałów	15
6.	Załączniki	16 – 18
7.	Rysunki	19 -

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Nazwa	Strony
1.	Oświadczenie o zgodzie na wymianę przyłącza – SWOJCZYCKA 99	16-18

### SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.	Skala
1.	Plan orientacyjny	-	1:10 000
2.	Plan ewidencyjny	-	1:1000
3.	Plan sytuacyjny	1	1:500
4.	Profil podłużny sieci wodociągowej	2	1:100/500
5.	Schematy montażowe	3	-
6.	Plan tymczasowego zasilania	4	1:500
7.	Schemat podparcia zasuw	5	-
8.	Schemat podparcia kolana	6	-
9.	Schemat oznakowania sieci wodociągowej	7	-
10.	Schemat szalowania wykopu	8	-
11.	Schemat posadowienia rurociągu w wykopie	9	-
12.	Schemat posadowienia rurociągu w wykopie nawodnionym i nienawodnionym	10	-
13.	Schemat zabezpieczenia kabli i rurociągów	11	-
14.	Schemat posadowienia skrzynek ulicznych	12	-

## SPIS TREŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI .....	3
SPIS RYSUNKÓW .....	3
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	5
1.1. INWESTOR .....	5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.4. STAN ISTNIEJĄCY .....	5
1.5. SYTUACJA PLANISTYCZNA.....	5
1.6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	6
1.7. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
1.8. UKŁAD ODNIESIENIA.....	6
2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....	7
2.1. ZAKRES.....	7
2.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE .....	7
2.2.1 RUROCIĄGI I KSZTAŁTKI .....	7
2.2.2 ZASUWY.....	7
2.2.3 HYDRANT .....	8
2.3.4. ARMATURA NAWIERCAJĄCO-ZAMYKAJĄCA .....	8
2.3. LIKWIDACJA I ODCIĘCIA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIAĞOWEJ .....	8
2.4. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ .....	8
2.5. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU .....	8
2.6. UKŁADANIE I MONTAŻ RUROCIĄGÓW .....	9
2.6.1 BURSTLINING STATYCZNY (CRACKING).....	9
2.6.2 WYKOP OTWARTY .....	9
2.6.3 ODWODNIENIE WYKOPÓW .....	10
2.7. ZAOPATRZENIE W WODĘ NA CZAS BUDOWY .....	10
2.8. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM .....	11
2.9. PRÓBA CIŚNIENIOWA .....	11
2.10. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW .....	11
2.11. OZNAKOWANIE TRASY SIECI WODOCIAĞOWEJ .....	12
2.11. ZABEZPIECZENIE ZIELENI .....	12
3. DOKUMENTY PRZYWOŁANE.....	13
4. UWAGI KOŃCOWE.....	14
5. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE .....	15

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. INWESTOR

- MPWiK S.A. Wrocław, ul. Na Grobli 19.

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 162 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 1693 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r., poz. 1047, z późniejszymi zmianami)
- 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 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 1679, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- Wykaz dróg przebiegających przez miasto Wrocław – stan na dzień 2.08.2021 – materiał dostępny na stronie internetowej <https://www.zdium.wroc.pl/strona-glowna/wykaz-drog-zdium/>
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie

### 1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt bezwykopowego remontu sieci wodociągowej żeliwnej w200 na wodociąg PEHD Dz225 w ul. Swojczyckiej we wschodniej części Wrocławia.

Sieć wodociągową zaprojektowano w ramach linii rozgraniczających inwestycji budowy wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455 do przejazdu kolejowego linii nr 292.

Zakres opracowania obejmuje remont sieci wodociągowej rozdzielczej w200 w ciągu ul. Swojczyckiej od skrzyżowania z przejazdem kolejowym linii nr 292 do wysokości posesji Swojczycka 101. Do przebudowy po trasie wyznaczono dwa przyłącza z rur metalowych (w32, w40) oraz zaprojektowano przepięcie jednego przyłącza PEHD w40.

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. z 2023 r., poz. 162 z późniejszymi zmianami).

### 1.4. STAN ISTNIEJĄCY

Na obszarze objętym zadaniem występuje następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa
- sieć elektroenergetyczna
- sieć teletechniczna.

### 1.5. SYTUACJA PLANISTYCZNA

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w obszarach objętych MPZP nr 615: Swojczycka, Miłoszycka, linia kolejowa (uchwała nr L/1173/18 z dnia 11.01.2018 r.)

### 1.6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W trasie przy ul. Swojczyckiej pod warstwą nawierzchni drogowej stwierdzono występowanie piasków zaglinionych do głębokości ok. 1,8 m, poniżej warstwę wysokości ok. 2,5 m piasków średnich.

Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawiercono w warstwie piasków na głębokości ok. 2,4 m p.p.t. co odpowiada rzędnym ok. 116,90 m n.p.m..

Warunki geologiczne określa się na proste, a obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

### 1.7. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza wraz z przyłączami znajduje się we wschodniej części Wrocławia na działkach zestawionych w tabeli poniżej.

Tabela 1. Zestawienie działek dla sieci wodociągowej

Lp.	Adres	Obręb	Arkusz Mapy	Nr działki	działka drogowa	Oznaczenie działki
1.	Swojczycka	SWOJCZYCE	21	29/3	DR	026401_1.0064.AR_21.29/3
2.	Swojczycka		21	52/5	X	026401_1.0064.AR_21.52/5
3.	Swojczycka		21	52/6	DR	026401_1.0064.AR_21.52/6

### 1.8. UKŁAD ODNIESIENIA

Niniejszy projekt sporządzono:

- w układzie współrzędnych: PL-2000/6/18,
- w układzie wysokościowym: PL-EVRF2007-NH.

## **2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **2.1. ZAKRES**

Zgodnie z zamówieniem należy zaprojektować remont żeliwnego wodociągu w200 w granicach remontu nawierzchni pasa drogowego ulicy Swojczyckiej na odcinku od przejazdu kolejowego do końca opracowania w ramach zadania budowy wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu – remont wodociągu o długości ~91 m.

Remont zaprojektowano w formie bezwykopowej metodą crackingu statycznego zastępując istniejący wodociąg żeliwny DN200 rurociągiem PEHD DN225.

Do przebudowy po trasie istniejących rurociągów wytypowano dwa przyłącza:

- w32 stal – zasilające budynek Swojczycka 99 – przebudowa do węzła wodomierzowego w piwnicy budynku na PEHD DN40 o długości 20,5 m;
- w40 – zasilające budynki Swojczycka 109b, 115b – przebudowa do studni wodomierzowej zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Swojczyckiej na PEHD DN50 o długości 12,5 m.

Do przepięcia do wyremontowanej sieci zaliczono przyłącze w40 PEHD zasilające budynek Swojczycka 101.

W ramach zadania należy wymienić również istniejący hydrant przeciwpożarowy podziemny.

### **2.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE**

Wszystkie materiały użyte w opracowaniu spełniają wymogi stawiane w „Wytycznych projektowania i budowy. Warunki standardy, wymagania” opracowane przez MPWiK S.A. Wrocław [3.2].

#### **2.2.1 RUROCIĄGI I KSZTAŁTKI**

Sieć wodociągową projektuje się z rur PEHD PE100-RC SDR17 PN10 dla  $\varnothing \geq 90\text{mm}$  oraz PE100-RC SDR11  $\varnothing < 90\text{ mm}$ .

Dla rurociągów polietylenowych przyjęto kształtki PE100, które powinny być tej samej grubości i gęstości materiału, co rury. Na sieci stosować tylko kształtki monolityczne, na przyłączach tylko kształtki elektrooporowe. Łączenie rurociągów z PE należy łączyć doczołowo lub za pomocą muf i kształtek elektrooporowych. Przed zakupem materiałów Wykonawca robót musi zweryfikować średnicę zewnętrzną oraz materiał istniejących wodociągów w miejscach włączeń. Wszystkie odcinki rur PEHD muszą posiadać oznaczenie RC oraz spełniać wymagania normy PN-EN 12201 [3.1].

Połączenia rur muszą zachować szczelność przy ciśnieniu 10 bar. Wszystkie rury i kształtki muszą spełniać wytyczne MPWiK S.A i być przeznaczone do wody pitnej i posiadać atest higieniczny, deklarację zgodności z odpowiednią normą wydana przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela producenta oraz certyfikat zgodności wyrobu wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Przed zamówieniem i wbudowaniem rury muszą być zaakceptowane przez Inspektora MPWiK S.A.

Połączenie nowego odcinka rurociągu PEHD z istniejącym rurociągiem żeliwnym przewidziano poprzez łączniki rurowo-kołnierzowe blokowane, połączenie kołnierzowe z istniejącą armaturą, natomiast z istniejącym rurociągiem PEHD - poprzez zastosowanie muf elektrooporowych.

Rozwiązania połączeń przedstawiono na rysunkach - schematy montażowe.

#### **2.2.2 ZASUWY**

Na odejściu hydrantowym PEHD DN90, zgodnie z wytycznymi MPWiK S.A., przewidziano odcięcie za pomocą zasuw żeliwnej DN80 [3.3].

Zasuwę należy montować z obudową teleskopową, z wyprowadzeniem trzpienia do żeliwnej skrzynki ulicznej. Konstrukcja obudowy teleskopowej do zasuw powinna umożliwiać jej skrócenie na budowie przy użyciu podstawowych narzędzi. Zasuwę należy posadzić na bloku betonowym z betonu C20/25 zgodnie z rysunkiem podparcia zasuw. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby ze stali ocynkowanej.

Zasuwę i inne elementy nowej sieci winny spełniać warunki zawarte w „Wytycznych projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania” obowiązujące w MPWiK – Wrocław. Na zasuwach powinno znajdować się trwałe oznaczenie zgodnie z „Wytycznymi...” [3.2].

### 2.2.3 HYDRANT

Zaprojektowano hydrant pożarowy podziemny Ø80 mm PN10 (z wyjściami 2x Ø75 mm) z podwójnym zabezpieczeniem, z żeliwa sferoidalnego klasy min. GGG – 40. Hydrant powinien spełniać warunki zawarte w aktualnych „Wytocznych projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania” obowiązujące w MPWiK – Wrocław [3.2]. Kolana stopowe hydrantów układać na płytach betonowych z betonu C16/20 zgodnie z rysunkiem podparcia kolana.

Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k. Otwocka. Wszystkie materiały użyte do budowy sieci wodociągowej muszą posiadać znak CE oraz dopuszczenie do stosowania w sieciach wody pitnej (atest PZH).

### 2.3.4. ARMATURA NAWIERCAJĄCO-ZAMYKAJĄCA

Armaturę nawiercająco-zamykającą (ANZ) należy montować z obudowami teleskopowymi i skrzynkami żeliwnymi. Koniec trzpieni (kaptury) posadzić na głębokości 15 ÷ 25 cm pod terenem. Konstrukcja obudowy teleskopowej do armatury powinna umożliwiać jej skrócenie na budowie przy użyciu podstawowych narzędzi. Pod skrzynki zasuw należy założyć krążki żelbetowe z betonu C12/15 wg PN-EN 206 [3.8] dla zabezpieczenia ich przed osiadaniem.

Parametry armatury muszą odpowiadać zapisom aktualnych (na dzień budowy sieci) Wytocznych do projektowania wydanych przez MPWiK [3.2].

### 2.3. LIKWIDACJA I ODCIĘCIA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Roboty wykonywane metodą crackingu wymagają wykonania wykopów technologicznych na początku i na końcu odcinka przebudowywanej sieci. Fragmenty rurociągów podlegających wymianie w wykopach technologicznych należy usunąć z gruntu w całości. Przyłącza wymieniane po trasie należy usunąć z gruntu w całości.

Do likwidacji należy przewidzieć:

- Rurociąg żeliwny DN200 ~4 m,
- Rurociąg stalowy DN32 ~14,8 m,
- Rurociąg stalowy/ołowiany w40 ~12,4 m.

### 2.4. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ

W przypadku projektowanego przyłącza PR2 należy wymienić rurociąg do zestawu wodomierzowego wraz z wymianą istniejących zaworów i przemontowaniem dotychczasowego wodomierza do nowego zestawu zaworów.

Przejście rurociągu przez ściankę studni należy uszczelnić przejściem szczelnym odpowiednim dla średnicy otworu w ścianie studni i średnicy rurociągu.

W przypadku konieczności poszerzenia istniejącego otworu w ścianie studzienki wodomierzowej należy używać tylko specjalnych wiertnic diamentowych, aby uniknąć zniszczenia istniejących studzienek.

### 2.5. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej może nastąpić po złożeniu odpowiedniego wniosku w BOK MPWiK i uzyskaniu pozytywnej opinii zgodnie z obowiązującymi procedurami, po wykonaniu pozytywnej próby szczelności i dezynfekcji, a także próby bakteriologicznej.

Włączeń do istniejących rurociągów żeliwnych (zgodnie z projektem) należy dokonywać przez włączenie do zasuw bądź połączeń rur za pomocą kształtek rurowo-kołnierzowych blokowanych w tym łączonych na połączenia skręcane, natomiast odcinki z PEHD należy łączyć elektrooporowo.

Wszystkie śruby, podkładki oraz nakrętki muszą spełniać wymagania zgodnie z wytycznymi MPWiK S.A.



## **2.6. UKŁADANIE I MONTAŻ RUROCIĄGÓW**

### **2.6.1 BURSTLINING STATYCZNY (CRACKING)**

Przebudowę przedmiotowego wodociągu w200 projektuje się poprzez wykorzystanie metody bezwykopowej, tzw. crackingu. Roboty bezwykopowe metodą crackingu należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN ISO 21225-1 [3.11]. Na planie sytuacyjnym wskazano proponowane lokalizacje wykopów technologicznych, nadawczych i odbiorczych.

Wykopy technologiczne należy zabezpieczyć zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową. Wymiary wykopów technologicznych przedstawiono w dokumentacji rysunkowej.

Roboty należy rozpocząć od wykopania komór roboczych (nadawczej i odbiorczej) oraz na wykonaniu wykopów punktowych w celu demontażu istniejącej armatury wodociągowej.

Aby wymiana rurociągu była możliwa, w wykopach technologicznych należy wyciąć fragment wodociągu, przez który zostaną wprowadzone żerdzie. Żerdzie zostaną przeprowadzone przez długość przeznaczonego do wymiany rurociągu z jednego wykopu do drugiego, z którego zostanie wciągnięty nowy przewód polietylenowy. Na doprowadzonej do drugiego wykopu żerdzi należy zamontować głowicę burzącą (tnącą lub kruszącą, tzw. poszerzacz) oraz chwytak nowego przewodu. Tak uzbrojony przewód żerdziowy wciąga się w kierunku pierwszego wykopu z jednoczesnym niszczeniem starego rurociągu żeliwnego. Poszerzacz rozcina i odgina istniejący rurociąg tworząc przestrzeń dla nowego przewodu, który zastąpi dotychczasowy wodociąg. Jednocześnie przy wciąganiu nowego rurociągu w wykopie startowym odłączane są kolejne żerdzie, aż do całkowitej wymiany wodociągu.

**Uwaga** – jeśli w wykopach kontrolnych okaże się, że przebudowywany wodociąg jest zbliżony na mniej niż 20 cm od innego uzbrojenia należy odstąpić od prowadzenia crackingu w tym miejscu, a nowy wodociąg ułożyć w wykopie otwartym.

### **2.6.2 PRZECISK PNEUMATYCZNY**

Przyłącza należy wykonać przeciskiem pneumatycznym (tzw. „kretem”). W korpusie przebijaka znajduje się nadajnik (sonda), który służy do lokalizowania położenia przebijaka za pomocą standardowego systemu lokalizacji radiowej. Sonda ta emituje sygnał radiowy odbierany na powierzchni terenu przez lokalizator. Na ekranie lokalizatora wyświetlane są informacje dotyczące m.in.: pochylenia i obrotu głowicy sterującej oraz głębokości, na której znajduje się przebijak. Opisany system sterowania pozwala na zmiany kierunków przecisku, np. w przypadku zbliżenia do przeszkody. Za przebijiakiem wciągać rury przewodowe PEHD PE100-RC (przeznaczone do metod bezwykopowych).

### **2.6.3 WYKOP OTWARTY**

Wodociąg o średnicach do Dz200 wykonywany w wykopie otwartym należy układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Montaż prowadzić zgodnie z PN-EN 1610 [3.12].

Przyłącza wodociągowe układać w wykopach otwartych po trasie istniejących rurociągów.

W wykopach otwartych rury układać na posypce piaskowej odpowiedniej grubości, w której wykonać podłoże dla rurociągu na kąt 90° o zagęszczeniu pachwin  $I_s = 0,98$ . Po sprawdzeniu prawidłowości spadków rurociągu przystąpić do wykonania obsypki równocześnie z obu stron rurociągu.

Obsypkę do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zagęszczać ręcznie, a następnie przy pomocy lekkiej zagęszczarki wibracyjnej [max. ciężar roboczy 0,3 kN] lub lekkiej zagęszczarki płytowej o działaniu wstrząsowym [max. ciężar roboczy do 1 kN] do  $I_s = 0,97$ . W celu uzyskania koniecznego zagęszczenia należy utrzymywać wykop w stanie odwodnionym. Pod pasem ulicznym należy dokonać wymiany gruntu przez zastosowanie piasku lub pospółki. Gruz i ziemię nienadające się do zasypania wykopu należy wywieźć do utylizacji.

Piasek do wykonania podsypki, obsypki i zasyпки powinien być naturalną luźną skałą osadową złożoną z niezwiązanych spoiwem ziaren mineralnych, przede wszystkim kwarcu, powstałą na skutek naturalnych procesów geologicznych takich jak m.in. erozja skał oraz ich transport przez wody. Nie dopuszcza się stosowania na podsypkę, obsypkę i zasypkę kruszywa ani piasku łamanego sztucznego/otrzymywanego sztucznie w wyniku m.in. mechanicznego rozdrobnienia skał litych. Stosować materiał bez ostrych kamieni lub innych łamanych odłamków, w których nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm.

W przypadku natrafienia w wykopie na grunty nasypowe niekontrolowane należy je wymienić na całej szerokości wykopu na grunty niewysadzinowe z grupy nośności G1. Grunty niekontrolowane (niebudowlane) należy zutylizować.

UWAGA:

- przed przystąpieniem do podłączenia projektowanej do istniejącej sieci, należy z wyprzedzeniem złożyć w MPWiK – Wrocław „Wiosek o wykonanie prac na czynnej sieci wodociągowej”,
- wszelkie prace na czynnej sieci wodociągowej należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem MPWiK,
- wszelkie prace wykonywane na sieci wodociągowej muszą być w stanie odkrytym zgłaszane do inwentaryzacji geodezyjnej MPWiK,
- warunkiem wpięcia rurociągów do czynnej sieci jest uzyskanie zgody na każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [3.7].

Szerokość wykopu pod rurociągi: min. 0,90 m.

Ściany wykopów liniowych należy zabezpieczyć palami szalunkowymi lub obudową zmechanizowaną – segmentową płytową lekką, np. typu SBH.

Do montażu stosować tylko materiały gwarantowanej jakości posiadające atest higieniczny, deklarację zgodności z odpowiednią normą wydana przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela producenta oraz certyfikat zgodności wyrobu wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Zabrania się montażu rur i armatury uszkodzonej w czasie transportu.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano takie elementy betonowe jak:

- skrzynki uliczne do zasuw zabezpieczyć w terenie zielonym przed osiadaniem „krążkami” z bet. C16/20. Dopuszcza się zastosowanie krążków polimerowych,
- podbudowa betonowa pod zasuwę z betonu C20/25,
- płyta pod kolano ze stopką N-80.

## **2.6.4 ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Na etapie budowy i przebudowy sieci wodociągowej nie przewiduje się odwadniania wykopu na czas budowy, gdyż według wykonanych badań gruntowych woda gruntowa znajduje się poniżej dna wykopu.

W przypadku pojawienia się jednak wody gruntowej czy opadowej jako odwodnienie wykopów liniowych należy przewidzieć drenaż jednostronny PVC DN80 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 sanitarnej lub kanalizacji deszczowej za zgodą jego zarządcy i z zastosowaniem opomiarowania zrzutu. Przed zrzutem wody zastosować studnię osadnikową.

W przypadku, gdy odwodnienie wykopów za pomocą drenaży będzie niewystarczające, należy zastosować igłofiltry w rozstawie co 1,0 m.

Zaleca się, aby prace prowadzone były w porze bezdeszczowej, co jeszcze bardziej ograniczy konieczność usuwania wody z wykopu.

Ewentualne odwodnienie wykopów należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu wykonywanej konstrukcji, 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. W przypadku stwierdzenia bezpośrednio na budowie innych warunków gruntowo-wodnych (brak wody lub ciągle zalewanie wykopów) np. z uwagi na możliwość wystąpienia deszczów nawalnych i podtopień, zmiany w sposobie odwadniania zostaną opracowane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym oraz Inżynierem budowy.

## **2.7. ZAOPATRZENIE W WODĘ NA CZAS BUDOWY**

Na czas przebudowy istniejącej sieci wodociągowej, Wykonawca powinien zapewnić mieszkańcom ciągłość dostawy wody z rurociągów tymczasowych – PEHD DN63.

Miejsce włączenia do sieci wodociągowej dla zasilania rurociągu tymczasowego realizować z zaślepiętego przyłącza ze studni St (wg oznaczenia na rysunku nr 4) zlokalizowanej w pasie drogowym na ul. Swojczyckiej (sposób A). Zamiennie dopuszcza się zasilanie z magistrali wodociągowej – z komory z

odpowietrznikiem lub z odwodnienia (elementy zlokalizowane po zachodniej stronie przejazdu kolejowego) – sposób B. Wybrane źródło zasilania musi zapewniać odpowiedni wydatek wody dla zasilanych obiektów.

Wykonanie i zasilenie tymczasowych rurociągów każdorazowo należy uzgadniać z Rejonowym Mistrzem sieci wodociągowych. W miejscu włączenia przewodu tymczasowego do sieci należy wykonać opomiarowanie wodomierzami MPWiK; zestawy wodomierzowe muszą być zabezpieczone przed przepływami wstecznymi – montaż zaworów antyskażeniowych na każdym zestawie.

Plan etapowania prac ze wskazaniem tymczasowego zasilania w wodę załączono w części rysunkowej projektu – rysunek 4. Budynki zasilane w wodę z przebudowywanego wodociągu należy tymczasowo wpiąć do zastępczego wodociągu tymczasowymi przyłączami o średnicy tożsamej z istniejącymi.

Punkty adresowe, do których należy zapewnić tymczasowe zasilanie w wodę przedstawiono w tabeli poniżej.

L.p.	OZN. NA PLANIE	ADRES	ŚREDNICA PRZYŁĄCZA
1.	WT-A	SWOJCZYCKA 99	DN32
2.	WT-B	SWOJCZYCKA 101	DN40
3.	WT-C	SWOJCZYCKA 109b, 115b	DN40

## 2.8. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny przez uprawnionych geodetów. Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne, dlatego roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania wyłącznie systemem ręcznym. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać przekopy kontrolne ręczne. Wykopy muszą być wykonywane w porozumieniu z właścicielami infrastruktury podziemnej. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanymi rurociągami lub uzbrojeniem, wezwać nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt oraz Inspektora Nadzoru.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie, według rozwiązań, jak na załączonym rysunku nr 11.

## 2.9. PRÓBA CIŚNIENIOWA

Rurociągi poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie  $P=1,0$  MPa wg PN-EN 805 [3.4]. Szczelność odcinka przewodu, bez względu na jego średnicę obliczeniową  $d_o$ , powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie przez 30 min nie spadło poniżej wartości ciśnienia próbnego  $p_p$ .

Badany odcinek rurociągu nie może być od zewnątrz zanieczyszczony. Wszystkie złącza muszą być odkryte dla umożliwienia sprawdzenia ewentualnych nieszczelności. Końcówki odcinka przewodu oraz wszystkie odgałęzienia zamknąć za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem – przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciami. W czasie prób zasuwy powinny być całkowicie otwarte. Wykopy powinny być zasypane gruntem (podsypka, obsypka) do wysokości połowy średnicy rur i zagęszczone.

Próby przeprowadzić przy temperaturze powietrza powyżej  $5^{\circ}\text{C}$  oraz braku bezpośredniego nasłonecznienia przewodu.

## 2.10. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW

Przed oddaniem rurociągów do eksploatacji (dotyczy również rurociągów zasilania tymczasowego), tj. przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy wykonać trzykrotne płukanie czystą wodą. W przypadku wykorzystania wody z sieci wodociągowej, sposób prowadzenia płukania uzgodnić z użytkownikiem.

Po płukaniu rurociągi zdezynfekować podchlorynem sodu lub ditlenkiem chloru po takim rozcieńczeniu, aby stężenie wolnego chloru mieściło się w przedziale  $30\div 50$  mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$ . Czas kontaktu  $t = 23$  godz. Następnie rurociąg ponownie przepłukać czystą wodą. Popłuczyny i wodę podezyniektacyjną zneutralizować dokonując dechloracji. Do dechloracji stosować roztwór tiosiarcznanu sodowego w ilości zapewniającej zneutralizowanie wody chlorowej do stężenia  $1$  mg  $\text{Cl}_2/1\text{dm}^3$   $\text{H}_2\text{O}$ . Wodę po dechloracji odprowadzić do kanalizacji sanitarnej.

Rurociągi można oddać do eksploatacji po próbie fizykochemicznej oraz po uzyskaniu pozytywnej próby bakteriologicznej zgodnie z przepisami SANEPIDU i rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [3.7]. Warunkiem włączenia odcinka sieci do obiegu będzie pozytywna

próba bakteriologiczna i fizyko-chemiczna wykonana przez laboratorium akredytowane w rozumieniu przepisów Ustawy o systemie oceny zgodności [3.6].

Materiały zastosowane do budowy sieci powinny uzyskać pozytywną opinię sanitarną Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (PPIS).

## **2.11 OZNAKOWANIE TRASY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Trasy projektowanych sieci wykonywanych metodą rozkopową należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową o szerokości 200 mm dla średnic <250 mm. Taśmę prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuwy i hydrantu. Uzbrojenie rurociągu należy oznakować tabliczkami wg PN-86/B-09700 [3.5].

Tabliczki przymocować do słupków wykonanych z rur ocynkowanych o średnicy 2" o długości 2,50m.

Do słupków z tabliczkami oznaczającymi zasuwy hydrantowe, przymocować dodatkowe tablice dla oznaczenia lokalizacji kolumn hydrantów.

Słupki zakotwić w fundamencie betonowym 0,25x0,25x0,70 m C16/20. Słupki od góry zamknąć zaślepką z tworzywa sztucznego. Przewidziano montaż słupków przy każdym węźle sieci w pasie zieleni.

Rodzaj tabliczek, ich treść oraz lokalizacja muszą zostać uzgodnione z MPWiK.

## **2.11. ZABEZPIECZENIE ZIELENI**

Prace w Strefie Ochrony Drzewa (SOD) (obejmującej zasięgiem promień korony drzewa powiększony o 1 m) 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 3 cm 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 wyгородzenie.

### **3. DOKUMENTY PRZYWOŁANE**

#### **3.1. PN-EN 12201**

PN-EN 12201-1:2012 - wersja polska

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej

#### **3.2. MIEJSKIE SIECI, URZĄDZENIA I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE. WYTYCZNE PROJEKTOWANIA I BUDOWY. WARUNKI, STANDARDY, WYMAGANIA.**

#### **3.3. PN-EN 545:2010**

PN-EN 545:2010 - wersja angielska

Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych  
- Wymagania i metody badań

#### **3.4. PN-EN 805**

PN-EN 805:2002 - wersja polska

Zaopatrzenie w wodę -- Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

#### **3.5. PN-86/B-09700**

PN-B-09700:1986 - wersja polska

Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych

#### **3.6. USTAWA O SYSTEMIE OCENY ZGODNOŚCI**

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 czerwca 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1226 ze zmianami).

#### **3.7. ROZPORZĄDZENIE W SPRAWIE JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI**

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294).

#### **3.8. PN-EN 206+A2:2021-08**

PN-EN 206+A2:2021-08 - wersja angielska

Beton -- Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność.

#### **3.9. PN-EN 13101**

PN-EN 13101:2005 - wersja polska

Stopnie do studzienek włazowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności

#### **3.11 PN-EN ISO 21225-1**

PN-EN ISO 21225-1:2018-07

Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezwykopowej wymiany podziemnych sieci rurociągów -- Część 1: Wymiana rurociągu za pomocą rozkruszania i wyciągania rur

#### **3.12 PN-EN 1610**

PN-EN 1610:2015-10 - wersja polska

Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

#### 4. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty wykonywać zgodnie z wymogami organizacji ruchu po drogach publicznych w oparciu o projekt organizacji ruchu zastępczego.
- Przy realizacji sieci wodociągowej Wykonawca powinien stosować się do aktualnych „Wytucznych projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania” obowiązujących w MPWiK S.A. we Wrocławiu.
- 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 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 wg mapy do celów projektowych, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym, decyzją pozwolenia na budowę. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie jak i wysokościowo.
- Podane w niniejszym projekcie typy wyrobów nie są wskazaniem producenta ani miejsca pochodzenia, a jedynie standardu wykonania. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych w zakresie średnic, materiałów i wytrzymałości.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci, co powoduje kolizję z projektowaną siecią, należy wezwać nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt.
- Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie.
- Wszystkie roboty zanikające należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru.
- W przypadku wystąpienia awarii na sieci w wyniku prowadzenia robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie awarię usunąć powiadamiając gestora sieci i Nadzór Inwestorski.
- Różnica wysokości pomiędzy nawierzchnią (jezdnią, chodnikiem itd.) względem elementów powierzchniowych typu: włazy kanałowe, skrzynki armatury nie może przekraczać 5 mm.

## 5. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

L.p.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
<b>RUROCIĄGI</b>			
1.	RURA PEHD PE100-RC SDR17 DN225	mb	91,00
2.	RURA PEHD PE100-RC SDR17 DN50	mb	12,50
3.	RURA PEHD PE100-RC SDR11 DN40	mb	20,50
<b>KSZTAŁTKI ŻELIWNE</b>			
4.	ŁĄCZNIK RUROWO-KOŁNIERZOWY BLOKOWANY DN225/200 PN10	szt.	1
5.	KOLANO KOŁNIERZOWE ZE STOPĄ ŻELIWO DN80 PN10 NA BLOKU PODPOROWYM POD HYDRANT	szt.	1
6.	ZŁĄCZKA ZACISKOWA STAL/PE DN32	szt.	1
<b>KSZTAŁTKI PEHD</b>			
7.	TRÓJNIK PE100 SDR17 DN225/90	szt.	1
8.	ŁUK GIĘTY PE100 SDR17 PE100 Dz90/45°	szt.	2
9.	MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 SDR11 DN40	szt.	1
10.	TULEJA KOŁNIERZOWA PE100 SDR17 DN225 + KOŁNIERZ STALOWY LUŻNY DN200 + USZCZELKA NBR/EPDM	kpl.	2
11.	TULEJA KOŁNIERZOWA PE100 SDR17 DN90 + KOŁNIERZ STALOWY LUŻNY DN80 + USZCZELKA NBR/EPDM	kpl.	1
<b>ARMATURA</b>			
12.	ZASUWA DN 80 ŻELIWO F-5 BEZDŁAWIKOWA KOŁNIERZOWA MIĘKKOUSZCZ. EPOKSYDOWANA	szt.	1
13.	ARMATURA NAWIERCAJĄCO-ZAMYKAJĄCA DLA RUR PEHD DN225/50	szt.	1
14.	ARMATURA NAWIERCAJĄCO-ZAMYKAJĄCA DLA RUR PEHD DN225/40	szt.	2
15.	OBUDOWA TELESKOPOWA DO ARMATURY Z NASADĄ CZWOROKĄTNĄ	szt.	4
16.	SKRZYŃKA ULICZNA ŻELIWNA DLA ARMATURY ODCINAJĄCEJ	szt.	4
17.	PŁYTA BETONOWA POD ZASUWĘ	szt.	1
18.	HYDRANT POŻAROWY PODZIEMNY DN80 Z PODWÓJNYM ZABEZPIECZENIEM PN10 H~ WG PROFILU	szt.	1
19.	SKRZYŃKA ULICZNA ŻELIWNA DLA HYDRANTÓW PODZIEMNYCH	szt.	1
<b>inne</b>			
20.	TAŚMA NIEBIESKA LOKALIZAC. SZER. 200 mm Z WTOPIONĄ WKŁADKĄ METALOWĄ	mb	4,5
21.	TABLICZKI DLA OZNACZENIA HYDRANTÓW	szt.	1
22.	TABLICZKI DLA OZNACZENIA TRASY SIECI WODOCIĄGOWEJ	szt.	3
23.	Przejście szczelne przez ścianę studni dla przyłącza PE DN50	szt.	1
24.	Przejście szczelne przez ścianę budynku dla przyłącza PE DN40	szt.	1
<b>ZESTAWY WODOMIERZOWE</b>			
25.	Zestaw wodomierzowy (=2 zawory kulowe + niezbędne elementy do zamontowania zest. wod.) - do montażu w studni wodomierzowej	kpl.	1
26.	Zestaw wodomierzowy (=2 zawory kulowe + zawór antyskażeniowy + konsola wodomierzowa galwanizowana z regulacją zabudowy + niezbędne elementy do zamontowania zest. wod.) - do montażu w budynku Swojczycka 99	kpl.	1
<b>ZASILANIE TYMCZASOWE [wersja A/B]</b>			
27.	Rurociąg PEHD DN63 SDR11	mb	36/88
28.	Rurociąg PEHD DN40 SDR11	mb	8/5
29.	Rurociąg PEHD DN32 SDR11	mb	3/5
30.	Kołnierz ślepy DN200	szt.	1

Wrocław, dnia 10.12.2024 r.

### UZGODNIENIE

Ja, niżej podpisana, ANIELA ORZEŁ w związku z inwestycją pn.:

#### **Remont rozdzielczej sieci wodociągowej**

której Inwestorem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. we Wrocławiu, wyrażam zgodę na wymianę przyłącza wodociągowego do budynku przy ul. **Swojczyckiej 99** oraz na nieodpłatne czasowe zajęcie przez MPWiK S.A. lub działającego na jego zlecenie Wykonawcy

działki nr **52/5 AM-21 obręb Swojczyce,**

której jestem właścicielem i wykonanie na jej terenie wszelkich niezbędnych prac związanych z wymianą istniejącego przyłącza wodociągowego wraz z węzłem wodomierzowym znajdującym się w budynku na terenie działki.

Ewentualne uszkodzenia należące do mnie majątku spowodowane przez wykonawcę robót zostaną naprawione kosztem i staraniem Inwestora, tzn. MPWiK S.A. we Wrocławiu.

Przekazanie terenu w zakresie niezbędnym do wykonania robót nastąpi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego przed rozpoczęciem realizacji.

#### Uwagi:

.....  
.....  
.....  
.....

Numer telefonu do kontaktu: ..... (nieobowiązkowo)

Niniejsze Oświadczenie stanowi dowód stwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu przepisu art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zmianami).

Orzeł Anieła

Podpis



#### KLAUZULA INFORMACYJNA

Zgodnie z art.13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i rady (UE) nr 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 4.05.2016 r.) dalej jako „**RODO**” poniżej przekazujemy informacje na temat przetwarzania Państwa danych osobowych.

#### KTO JEST ADMINISTRATOREM PAŃSTWA DANYCH OSOBOWYCH:

Administratorem danych osobowych jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. z siedzibą przy ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław, KRS 0000391028, dalej „MPWiK S.A.”. Kontakt z MPWiK S.A.: adres e-mail: [abi@mpwik.wroc.pl](mailto:abi@mpwik.wroc.pl), numer telefonu: 71 34 09 928, adresu do korespondencji: ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław.

#### W JAKIM CELU PRZETWARZAMY PAŃSTWA DANE OSOBOWE:

dane osobowe; przetwarzane będą w następujących celach;

- 1) wykonania przez nas zadania, które realizujemy w interesie publicznym tj. realizacji zamierzenia inwestycyjnego w postaci budowy/przebudowy przyłącza wodno-kanalizacyjnego i deszczowego, w celu realizacji dostaw wody i odprowadzania ścieków jako realizacji procesu zmierzającego do zawarcia umowy na dostawę wody i/lub odprowadzanie ścieków na rzecz mieszkańców oraz w celu umożliwienia w przyszłości mieszkańcom przyłączenia nieruchomości do sieci (na podstawie art.6 ust.1 lit. e RODO);
- 2) w celu ewentualnego ustalenia, dochodzenia roszczeń lub obrony przed roszczeniami, a także w celach dowodowych, stanowiących realizację prawnie uzasadnionego interesu Administratora (na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f RODO);
- 3) w celach archiwalnych, zgodnie z obowiązkiem ciążącym na Administratorze jako podmiocie publicznym (na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w związku z brzmieniem ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t. j. Dz.U. z 2020 r., poz. 164)).

Podanie danych osobowych jest dobrowolne, jednakże niezbędne w celu realizacji inwestycji publicznej wykonania robót budowlanych polegających na wymianie przyłącza wodociągowego w ramach zadania „Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w ul. Długopolskiej, Puszczykowskiej i Kudowskiej we Wrocławiu”. Brak podania danych osobowych spowoduje brak możliwości realizacji inwestycji na terenie danej działki na koszt MPWiK S.A.

Dane osobowe przechowywane będą przez czas wymagany przepisami ustawy Prawo budowlane oraz przepisami ustawy o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach, a ponadto przez okres przedawnienia ewentualnych roszczeń.

#### OŚWIADCZENIE MPWiK S.A.:

Jako **Administrator** Państwa danych osobowych MPWiK S.A. oświadcza, że:

- Państwa dane nie będą podlegały przekazaniu do państw trzecich (spoza obszaru UE) ani do żadnych organizacji międzynarodowych.
- W oparciu o dane zawarte w oświadczeniu **nie będą podejmowane** zautomatyzowane decyzje, w tym decyzje będące wynikiem profilowania.
- MPWiK S.A. gwarantuje zastosowanie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo przetwarzania danych, w szczególności:
  - uniemożliwiających dostęp do danych osobom nieupoważnionym lub ich przetwarzanie z naruszeniem właściwych przepisów,
  - zapobiegających utracie, uszkodzeniu lub zniszczeniu danych.

#### ODBIORCAMI PANI/PANA DANYCH BĘDĄ PODMIOTY, KTÓRYM ADMINISTRATOR:

- 1) ma obowiązek przekazywać dane na podstawie obowiązujących przepisów prawa, np. organy administracji publicznej, w tym organy administracji architektoniczno- budowlanej, służby, którym ustawy szczególne przyznają kompetencje do uzyskania informacji od Administratora (m.in. Policja; Straż Miejska; Prokuratura, Sąd) oraz inne upoważnione podmioty lub organy;
- 2) ujawni dane osobowe w oparciu o stosowne umowy – osobom lub podmiotom, które są zleceniobiorcami lub wykonawcami usług na rzecz Administratora (podmioty przetwarzające), m.in.: dostawcy usług IT, podmioty świadczące: usługi kurierskie, usługi pocztowe, usługi prawnicze, usługi: wydruku, adresowania, personalizacji dokumentów i załączników do dokumentów, konfekcjonowania przesyłek; projektanci i wykonawcy robót budowlanych.

#### PRZYSŁUGUJĄCE PAŃSTWU PRAWA:

Informujemy, że:

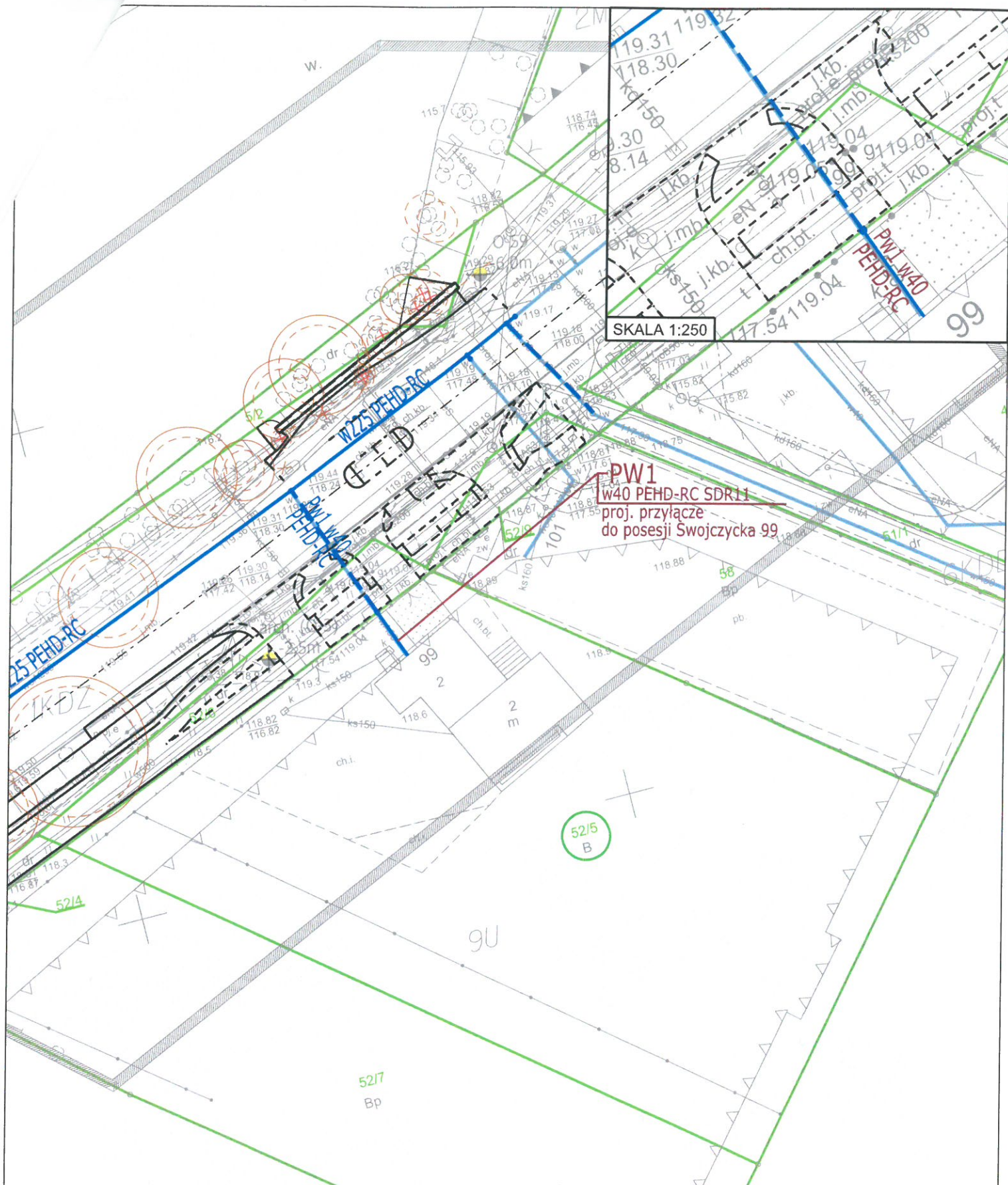
- 1) w każdym chwili przysługuje Państwu prawo dostępu do przekazanych MPWiK S.A. danych oraz otrzymania kopii tych danych, a także do ich sprostowania (poprawiania) oraz uzupełnienia;
- 2) w każdym chwili przysługuje Państwu prawo żądania usunięcia Państwa danych, jeżeli uważają Państwo, że MPWiK S.A. nie ma podstaw do tego, aby Państwa dane przetwarzać;
- 3) mają Państwo prawo żądania ograniczenia przetwarzania danych przekazanych MPWiK S.A. wyłącznie do ich przechowywania lub wykonywania uzgodnionych z Państwem działań, jeżeli uważają Państwo, że MPWiK S.A. posiada dane nieprawidłowe lub że są one przetwarzane bezprawnie a nie życzą sobie Państwo ich usunięcia, lub w sytuacji, gdy administrator nie potrzebuje już danych do ww. celów, ale gdyż są one Państwu niezbędne do ustalenia, dochodzenia czy też obrony Państwa roszczeń; lub na czas rozpatrzenia wniesionego przez Państwa sprzeciwu względem przetwarzania danych.
- 4) Mają Państwo prawo do wniesienia sprzeciwu w zakresie przetwarzania danych w sytuacjach szczególnych, tj.: gdy dane są przetwarzane na potrzeby zabezpieczenia prawnie uzasadnionego interesu MPWiK S.A. lub gdy przetwarzanie Państwa danych jest niezbędne MPWiK S.A. w celu wykonania zadań leżących w interesie publicznym. W tym przypadku skuteczność wniesienia sprzeciwu wymaga umotywowania zasadności zaniechania przetwarzania Państwa danych przez MPWiK S.A.
- 5) W przypadku, gdy uważają Państwo, że MPWiK S.A. przetwarza Państwa dane niezgodnie z prawem istnieje możliwość wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych na sposób przetwarzania przez nas danych osobowych.

Potwierdzam zapoznanie się z klauzulą informacyjną



Data i podpis





SKALA 1:250

**PW1**  
W40 PEHD-RC SDR11  
proj. przyłącze  
do posesji Swojczycka 99



SKALA  
1:500

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO UZGODNIENIA  
DZ. 52/5, AM-21, OBRĘB SWOJCZYCE

Inwestor



Jednostka  
projektowa



Nazwa  
zadania

Remont rozdzielczej sieci wodociągowej

PODPIS

*Orzeł Anna*

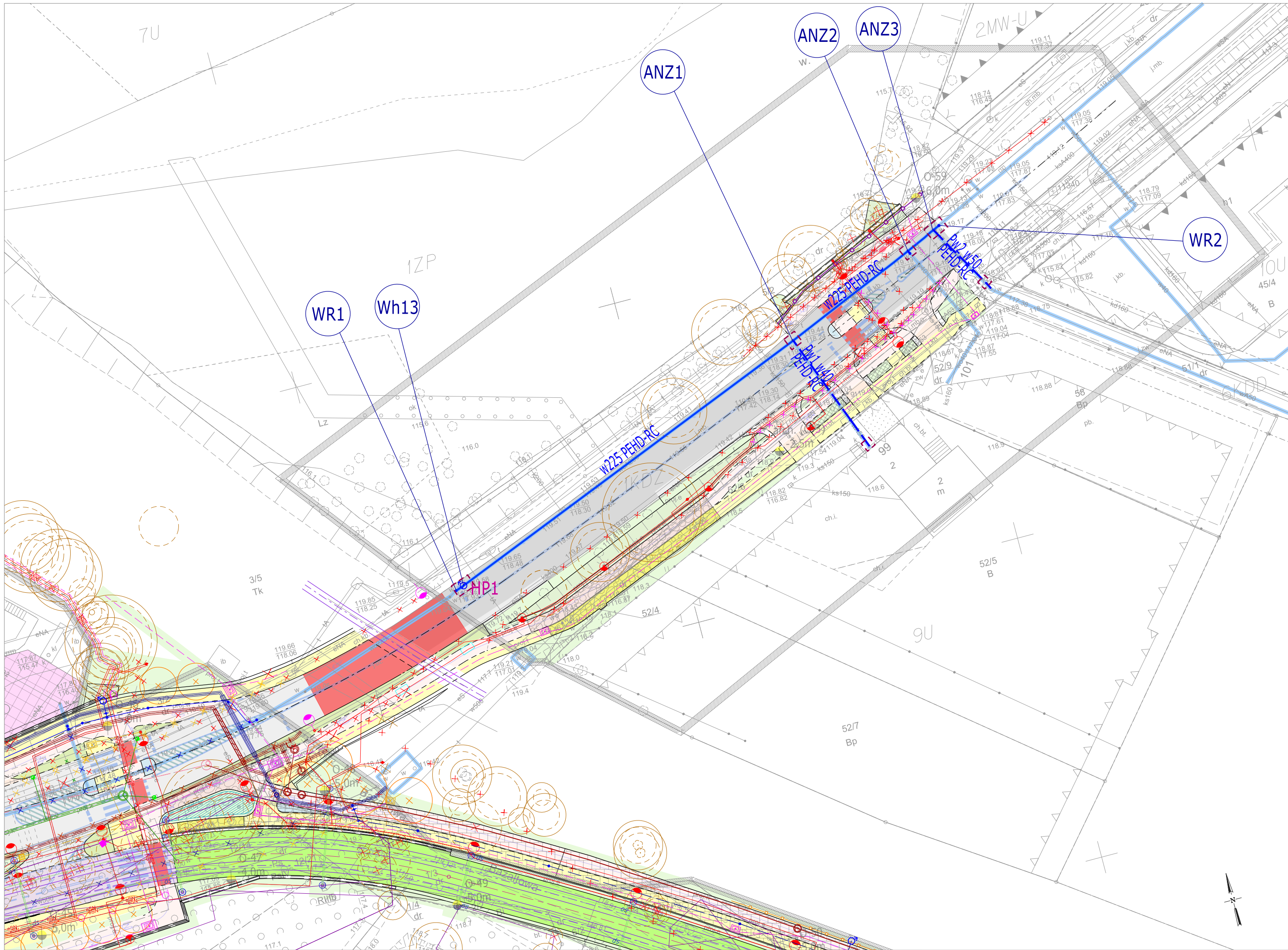
MPWiK S.A. we Wrocławiu  
ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław  
www.mpwik.wroc.pl

**BIPROGEO - PROJEKT**  
Sp. z o.o.

ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław  
T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl







DROGI

Proj. układ drogowy

Proj. mur oporowy; bariera

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. droga manewrowa ( nawierzchnia asfaltowa)

Proj. chodnik - płyta bet.

Proj. chodnik - naw. przepuszczalna

Proj. chodnik - kruszywo

Proj. ścieżka rowerowa - bitum

Proj. ciąg pieszo-rowerowy

Proj. ścieżka rowerowa - naw. przepuszczalna

Proj. droga wewnętrzna (bitum)

Proj. droga wewnętrzna (kostka)

Proj. zjazd (bitum)

Proj. zjazd (kostka betonowa)

Proj. dojazd ( nawierzchnia asfaltowa)

Proj. miejsca parkingowe ( nawierzchnia asfaltowa)

Proj. miejsca parkingowe (bitum)

Proj. pas techniczny (płyty betonowe)

Proj. pas techniczny (kostka kamienna)

Proj. pas techniczny ( naw. przepuszczalna)

Proj. nawierzchnia zielona

PROJ. TOR

Proj. tory tramwajowe

Proj. torowisko naw. betonowa

Proj. torowisko naw. zielona

Proj. torowisko naw. z kruszywa

ZIELEŃ

Istn. drzewo, zasięg korony, SOD (STREFA OCHRONY DRZEWA - okrąg linią ciągłą)

Proj. wycinka

Proj. drzewo

Istn. krzewy

Istn. krzewy do wycinki

Proj. zielony przystanek

INFRASTRUKTURA KABLOWA

Proj. słup oświetleniowy

Proj. kable energetyczne

Proj. likwidacja sieci energetycznych

Proj. słup trakcyjny z wysięgnikiem (z fundamentem)

Proj. trakcyjna linia napowietrzna

Proj. przewody jezdne

Proj. Miejski Kanał Technologiczny

Proj. sieci kablowe telekomunikacyjne

Proj. studnie na sieciach telekomunikacyjnych

Proj. likwidacja sieci telekomunikacyjnych

ORGANIZACJA RUCHU

Proj. sygnalizator świetlny (fundament - kolor zielony)

Proj. wysięgnik sygnalizatora (fundament - kolor zielony)

OTWORY GEOLOGICZNE

0-39  
-5,0m

Lokalizacja, oznaczenie i głębokość otworu geologicznego

LEGENDA

Proj. przebudowa sieci wodociągowej

Proj. przebudowa przyłącza

Proj. przebudowa hydrantu podziemnego

Wykopy technologiczne

Istn. sieć wodociągowa

Ozn. włączenie rurociągu / włączenie hydrantu/ armatura nawiercająco- zamykająca

WR/ Wh/ ANZ

Wodociąg należy przebudować bezwykopowo - crackiengiem.  
Przed rozpoczęciem procesu wymiany rurociągu crackiengiem należy zdemonstować istniejącą armaturę.

LEGENDA - SANITARNE INNE

Proj. likwidacja sieci wodociągowej

Proj. przebudowa wodociągu rozdzielczego (rura ochronna) wg tomu 702

Proj. odejście hydrantowe (Z - zasuw, HN - hydrant nadziemny)

Proj. przebudowa magistrali wodociągowej wg tomu 701

Proj. budowa sieci wodociągowej wg tomu 703

Proj. budowa sieci wodociągowej magistralnej pod kanałami rzeki Odry wg tomu 704

Proj. przebudowa kanału tłocznego wg tomu 1001

Proj. likwidacja kanału tłocznego

Proj. budowa alternatywnego kanału tłocznego (studnia rewizyjna) wg tomu 1004

Proj. budowa grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej wg tomu 1002

Proj. budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (według opracowania biura Aquadraft) [nr rej. MPWIK 100080/Ks/2023]

Elementy projektowane wg tomu 601

Proj. kanał deszczowy DN>300, studnia rewizyjna, proj. kanał deszczowy DN≤300

Proj. przykanalik deszczowy

Proj. wpust krawężnikowy, tradycyjny, odwodnienie liniowe

Proj. drenaż/ drenaż w torowisku zielonym

Proj. likwidacja istn. kanalizacji deszczowej, przykanalików, studzien

INWESTOR

MPWIK S.A.  
ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław  
tel.: +48 71 340 96 55  
e-mail: bok@mpwik.wroc.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.  
ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław  
T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95  
E kontakt@biprogeo-projekt.pl

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU

Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczak			
	Sprawdzający				

Nazwa zadania

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu

Nazwa opracowania

REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCİĄGOWEJ

Nazwa rysunku

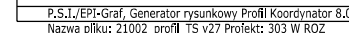
PLAN SYTUACYJNY




Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	1
				Nr tomu 0710	





WODOCIĄG ZOSTANIE PRZEBUDOWANY METODAMI BEZWYKOPOWYMI, CO OZNACZA, ŻE NOWA RZĘDNA POSADOWIENIA BĘDZIE POKRYWAŁA SIĘ Z ISTNIEJĄCĄ, KTÓRĄ PRZEDSTAWIONO NA NINIEJSZYM PROFILU TYLKO W SPOSÓB POGLĄDOWY W RZECZYWISTOŚCI RZĘDNE TE MOGĄ SIĘ RÓŻNIĆ.

BUDOWA WODOCIĄGU NA RZĘDNYCH ISTNIEJĄCYCH, KTÓRE RÓŻNIĄ SIĘ OD TYCH NA PROFILU STANOWI NIEISTOTNE ODSTAPIENIE OD PROJEKTU I JEST ZGODNE Z ZAMIERZENIEM BUDOWLANYM.

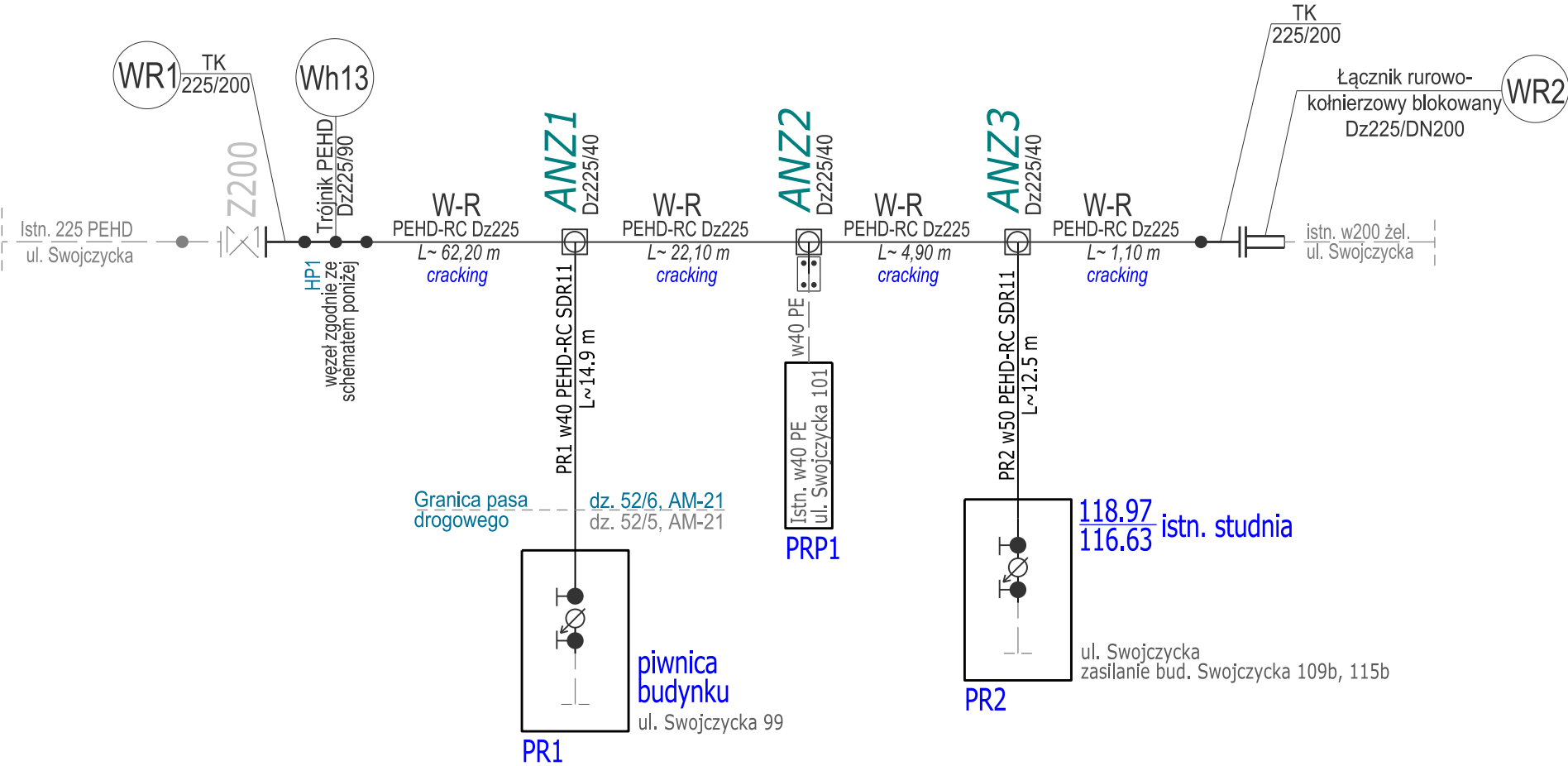


- |   |   |
|---|---|
| W/Wh  | - WĘZŁ/WĘZŁ HYDRANTOWY  |
| ---   | -Teren istniejący   |
|  | - Obsypka rurociągu - gr. 30 cm<br>- Proj. wodociąg - budowa m. wykopową<br>- Podosypka rurociągu - gr. 10 cm |
|  | - WYKOP OTWARTY   |
|  | - Proj. wodociąg - budowa m. bezwykopową  |

Ewentualną różnicę wysokości pomiędzy siecią istniejącą i projektowaną zniwelować na kształtkach.

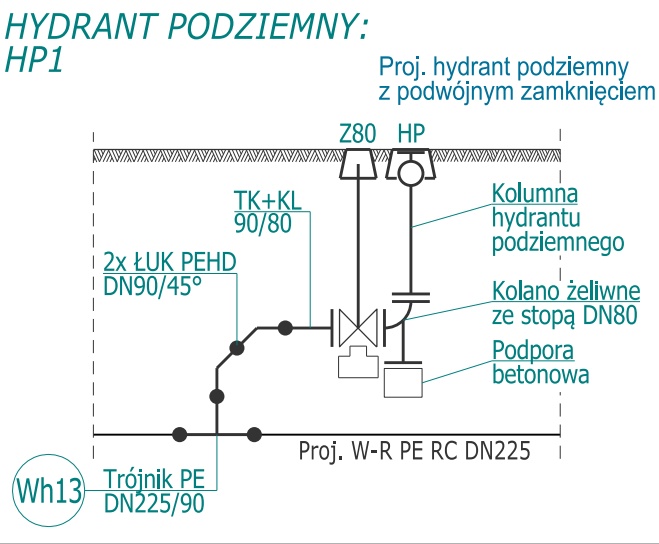
INWESTOR				<b>MPWIK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				<b>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2, 52-421 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogEO-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy		Specjalność	
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski		INSTALACJA SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			
	Sprawdzący				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		PROFILE PODŁUŻNE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:100 250	11.2024	Wrocław obwód ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	2
				Nr tomu	
				0710	





SCHEMATY MONTAŻOWE  
REMONTU SIECI WODOCIĄGOWEJ  
UL. SWOJCZYCKA WRAZ  
Z PRZYŁĄCZAMI



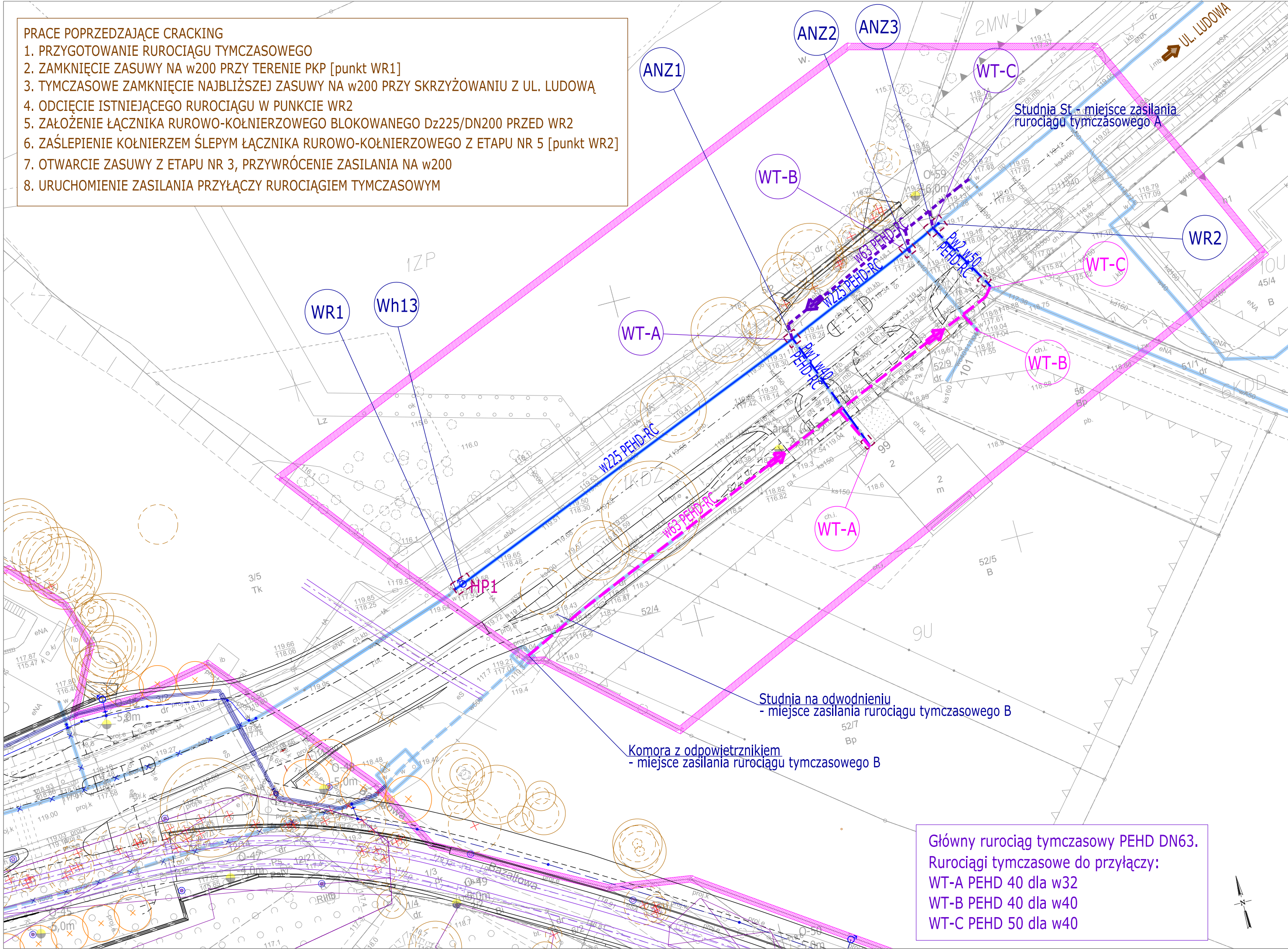
LEGENDA:

- PODBUDOWY BETONOWE
- MUFA ELEKTROOPOROWA
- ZGRZEW DOCZOŁOWY
- ŁĄCZNIK RUROWO-KOŁNIERZOWY BŁOKOWANY
- ŁĄCZNIK ZACISKOWY
- TK TULEJA KOŁNIERZOWA
- Z ZASUWA ŻELIWNA
- ANZ ARMATURA NAWIERCAJĄCO-ZAMYKAJĄCA



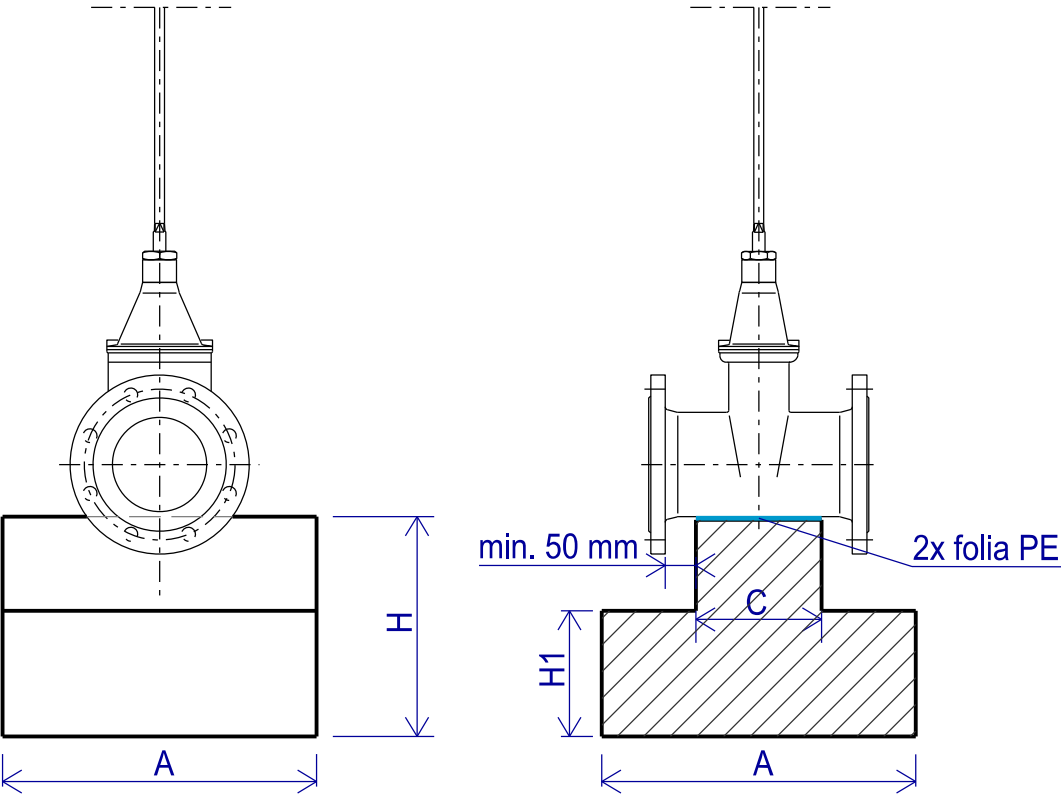
INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl		
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU						
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA		
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk				
	Sprawdzający					
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu				
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ				
Nazwa rysunku		SCHEMATY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ				
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce		PW	SANITARNA Nr tomu 0710	3





LEGENDA					
	Proj. przebudowa sieci wodociągowej				
	Proj. przebudowa przyłącza				
	Proj. przebudowa hydrantu podziemnego				
	Wykopy technologiczne/ kontrolne				
	Istn. sieć wodociągowa rozdzielcza				
	Istn. sieć wodociągowa magistralna				
WR/ Wh/ ANZ Ozn.: węzeł / trójnik hydrantowy/ armatura nawiercająco-zamykająca					
Wodociąg należy przebudować bezwypokowo - crackingiem. Przed rozpoczęciem procesu wymiany rurociągu crackingiem należy zdemontować istniejącą armaturę.					
	Tymczasowy wodociąg (A)				
	Tymczasowy wodociąg (B)				
WT-A WT-A Oznaczenie punktu tymczasowego zasilania					
LEGENDA - SANITARNE INNE					
	Proj. likwidacja sieci wodociągowej				
	Proj. przebudowa wodociągu rozdzielczego (rura ochronna) wg tomu 702				
	Proj. przebudowa magistrali wodociągowej wg tomu 701				
	Proj. likwidacja magistrali wodociągowej				
	Proj. budowa sieci wodociągowej wg tomu 703				
ZIELEŃ					
	Istn. drzewo, zasięg korony, SOD (STREFA OCHRONY DRZEWA - okrąg linią ciągłą)				
	Istn. krzewy				
	Proj. wycinka				
	Proj. drzewo				
DROGI					
	Proj. układ drogowy				
INWESTOR	<div><div></div><div><b>MPWIK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl</div></div>				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<div><div></div><div><b>BIPROGEO - PROJEKT</b> Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div></div>				
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		PLAN TYMCZASOWEGO ZASILANIA			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	4
				Nr tomu 0710	

# PODBUDOWA BETONOWA POD ZASUWY



Dn mm	A mm	B mm	C mm	H mm	H1 mm
80	400	400	130	250	150

## BETON C20/25

### U W A G I :

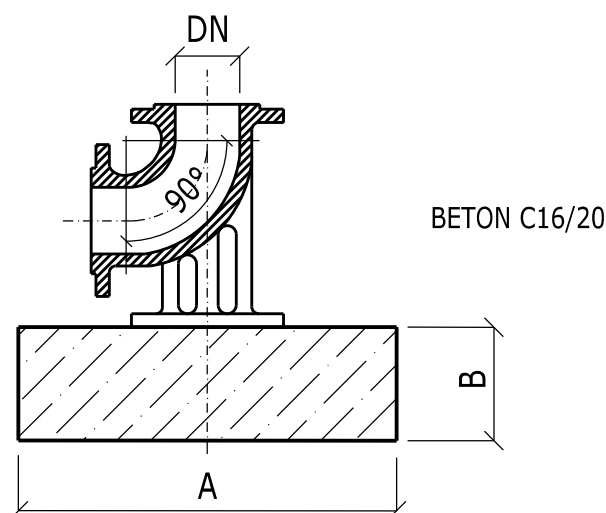
1. Do połączeń kołnierzowych stosować śruby ze stali ocynkowanej.

INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczak			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT PODPARCIA ZASUW			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	5
				Nr tomu	
				0710	

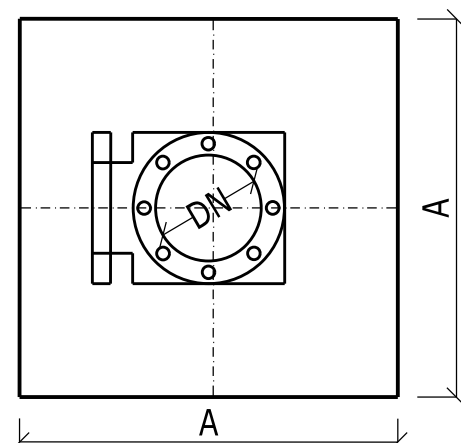


# PŁYTA POD KOLANO KOŁNIERZOWE ZE STOPKĄ N-80





PRZEKRÓJ



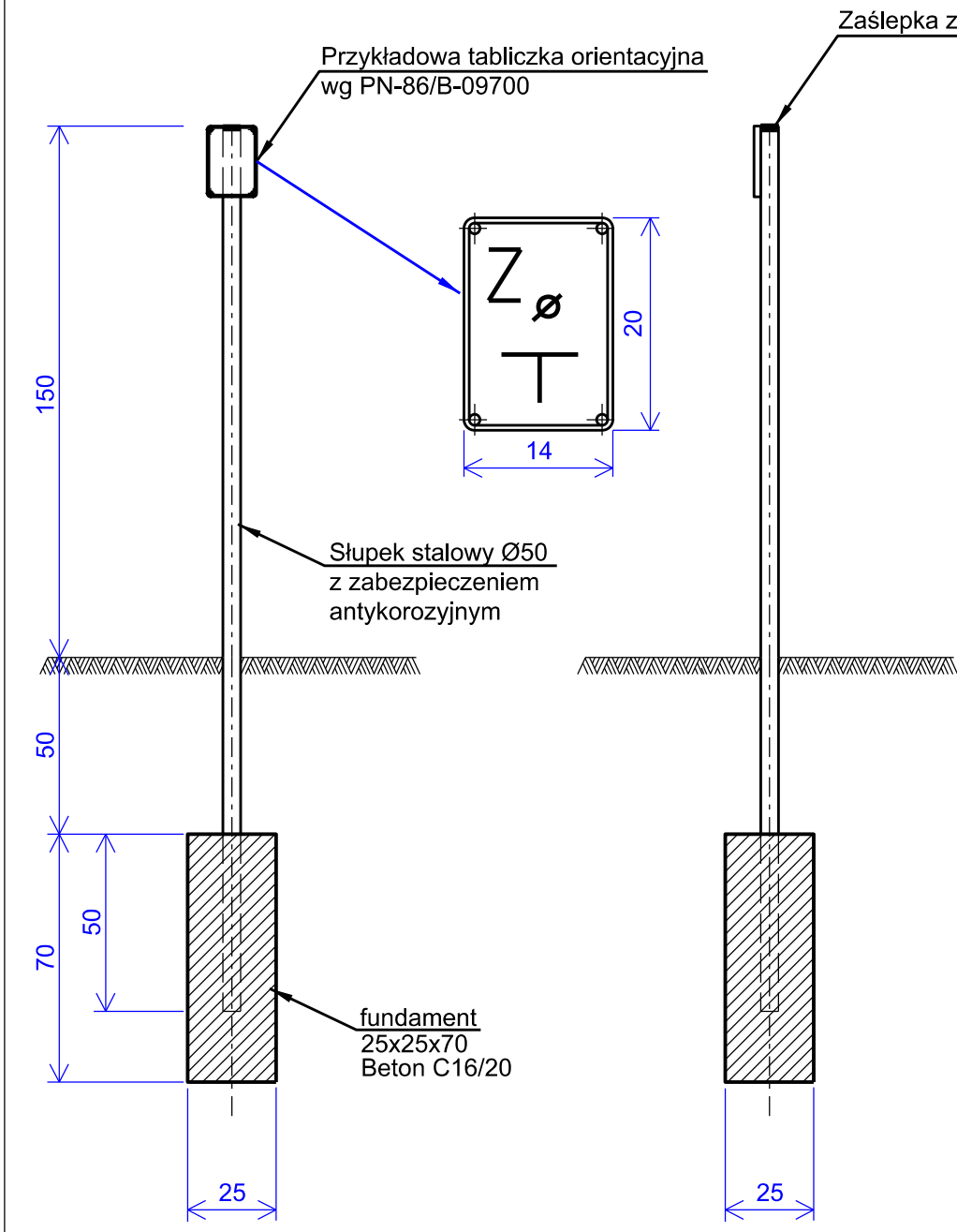
RZUT Z GÓRY







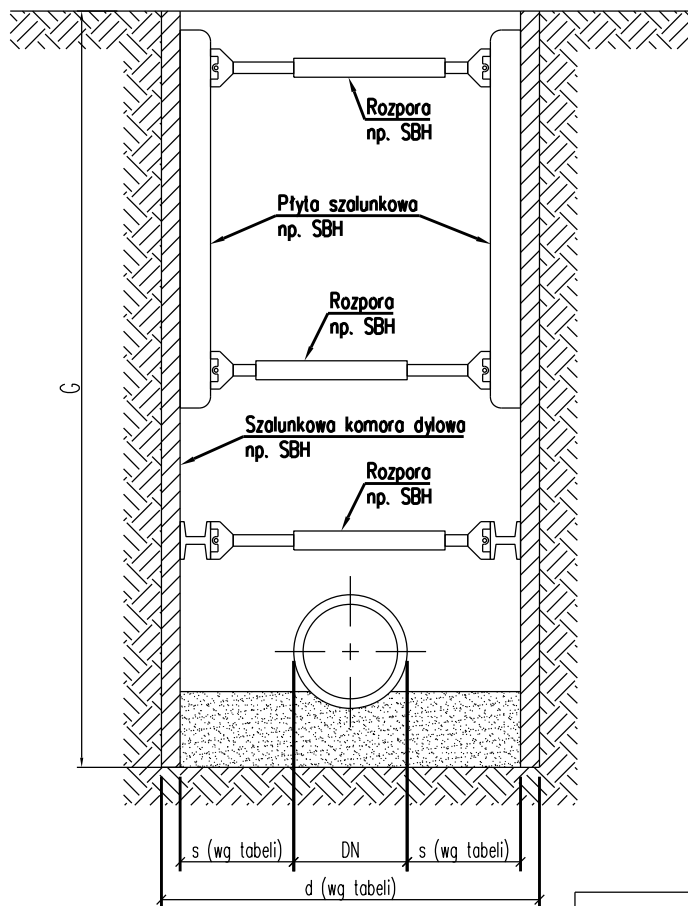
DN	A	B
mm	mm	mm
80	500	250

INWESTOR		 <b>MPWIK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <b>BIPROGEO - PROJEKT</b> Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl			
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT PŁYTY POD KOLANO KOŁNIERZOWE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	<b>SANITARNA</b> Nr tomu 0710	6

# OZNAKOWANIE UZBROJENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ







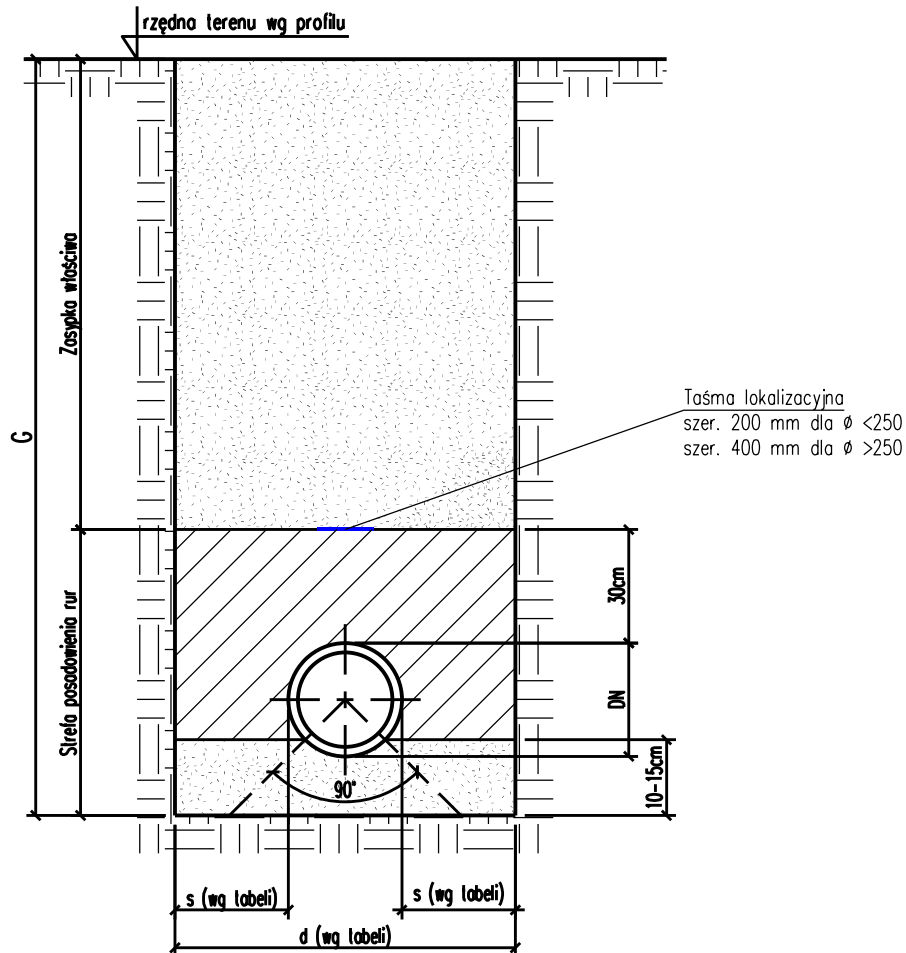
INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT OZNACZANIA TRASY RUROCIĄGU			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA Nr tomu 0710	7



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





INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl							
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU											
Branża		Zespół projektowy		Nr uprawnień		Specjalność		Podpis			
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski		121/DOŚ/10		INSTALACYJNA-SANITARNA					
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk									
	Sprawdzający										
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu									
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ									
Nazwa rysunku		SCHEMAT SZALOWANIA WYKOPU									
Skala		Data		Adres Inwestycji		Stadium		Branża		Nr rysunku	
-		11.2024		Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce		PW		SANITARNA		8	
								Nr tomu 0710			



**UWAGA:**  
Sposób zagęszczenia podsypki, obsypki oraz zasyпки wg opisu technicznego.

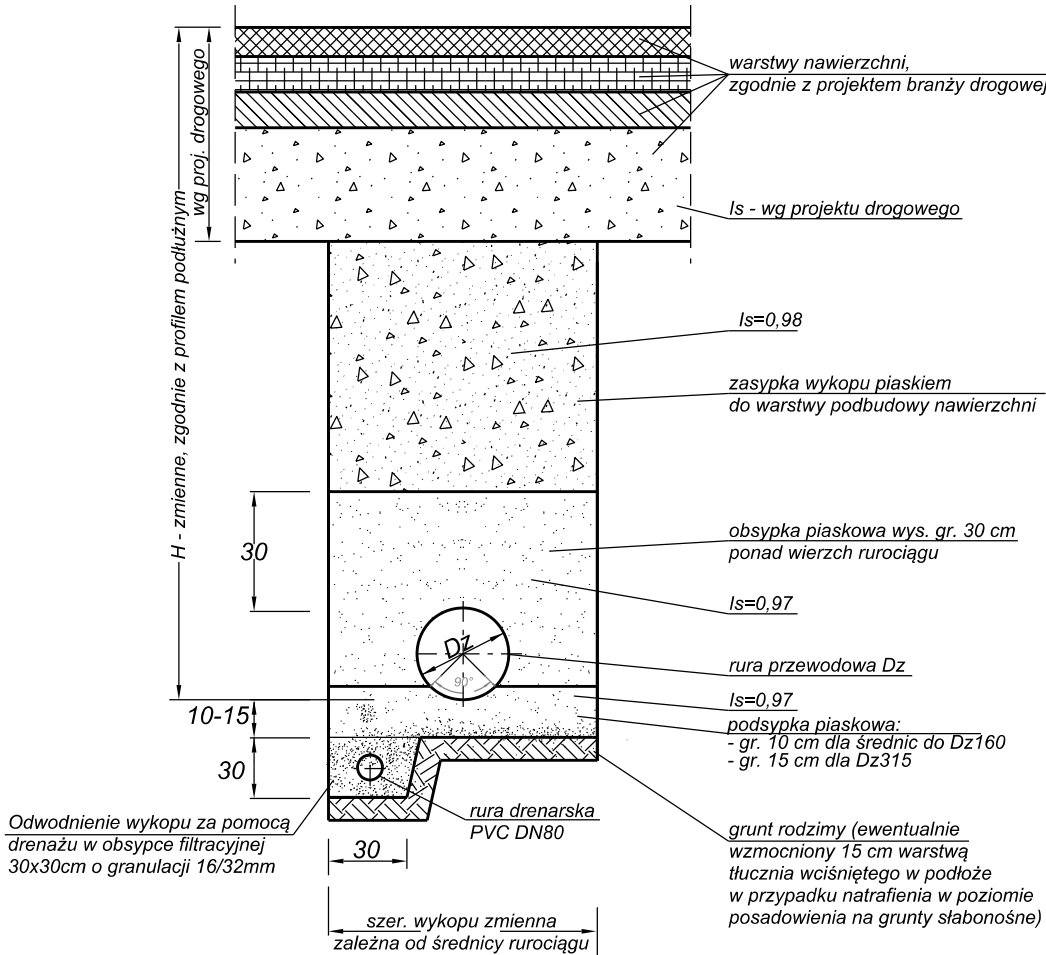
Tab.1	
Minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem	
Średnica rury	Minimalna wielkość przestrzeni roboczej
DN[mm]	s [m]
DN ≤ 350	0,25
350 < DN ≤ 700	0,35

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

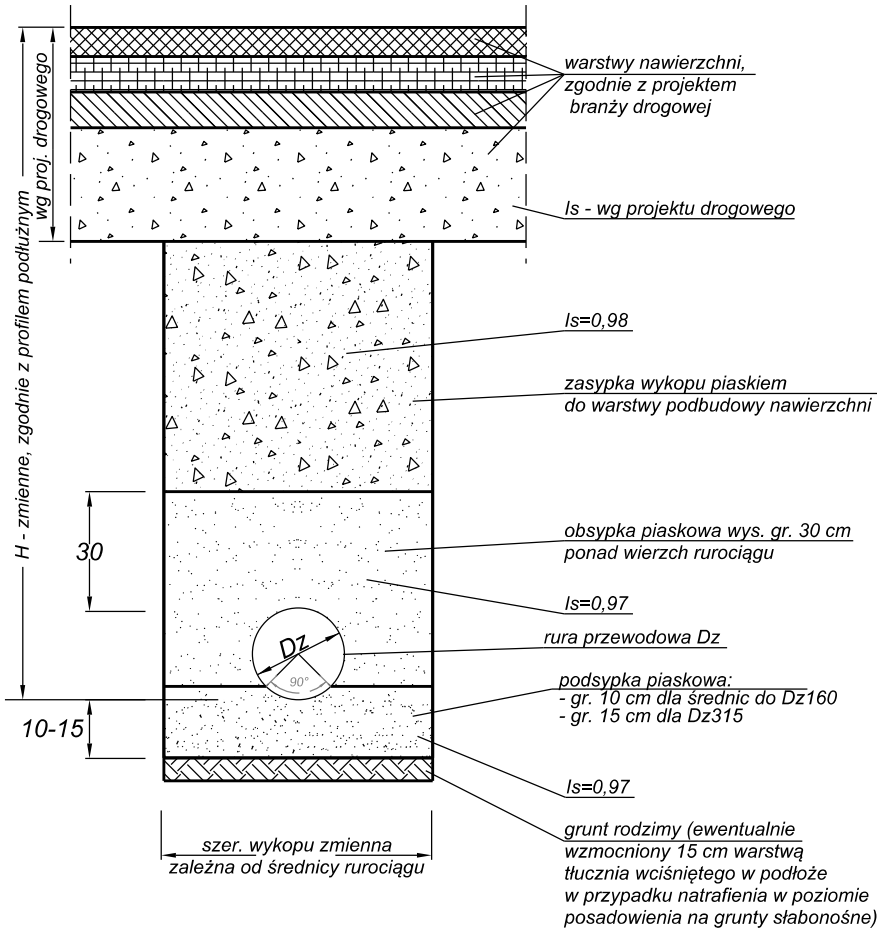
INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOS/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT UŁOŻENIA RUROCIĄGU W WYKOPIE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	9
				Nr tomu 0710	

WYKOP W PASIE DROGOWYM

WYKOP NAWODNIONY



WYKOP NIENAWODNIONY

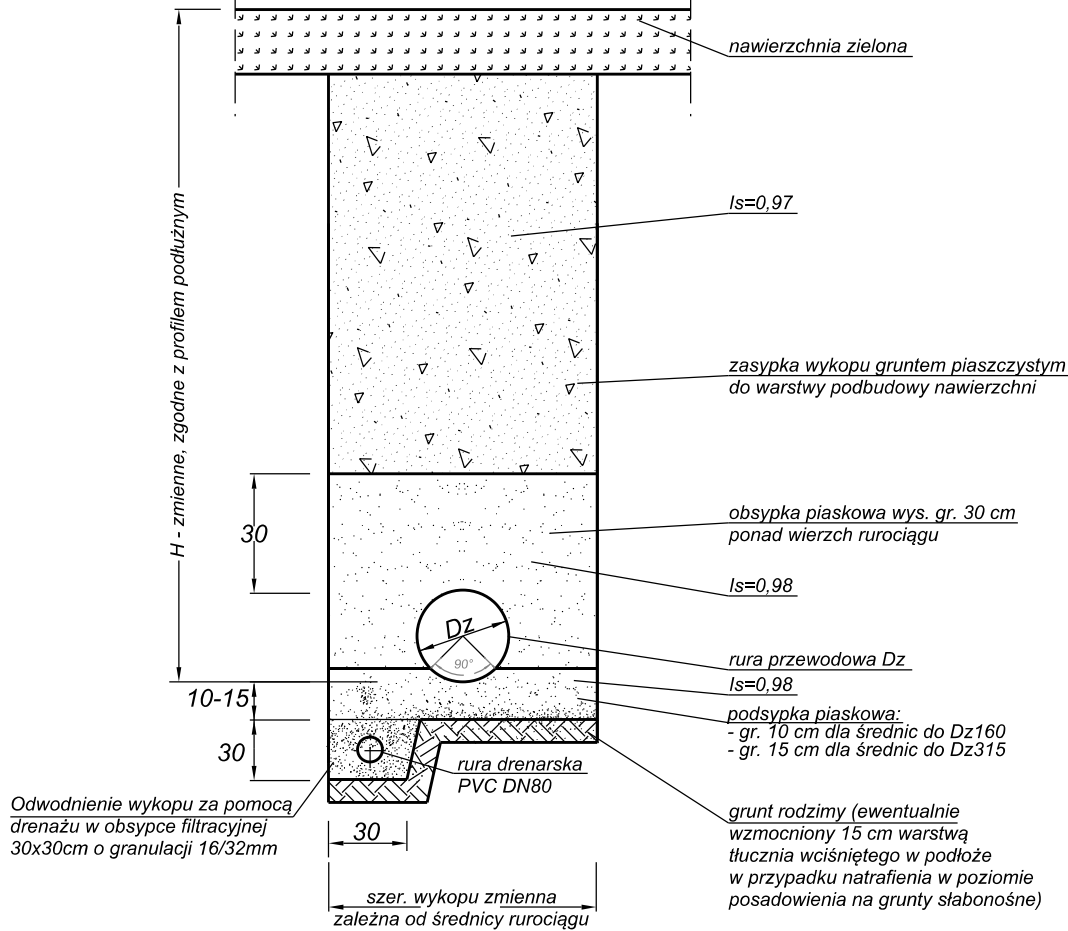


UWAGA:

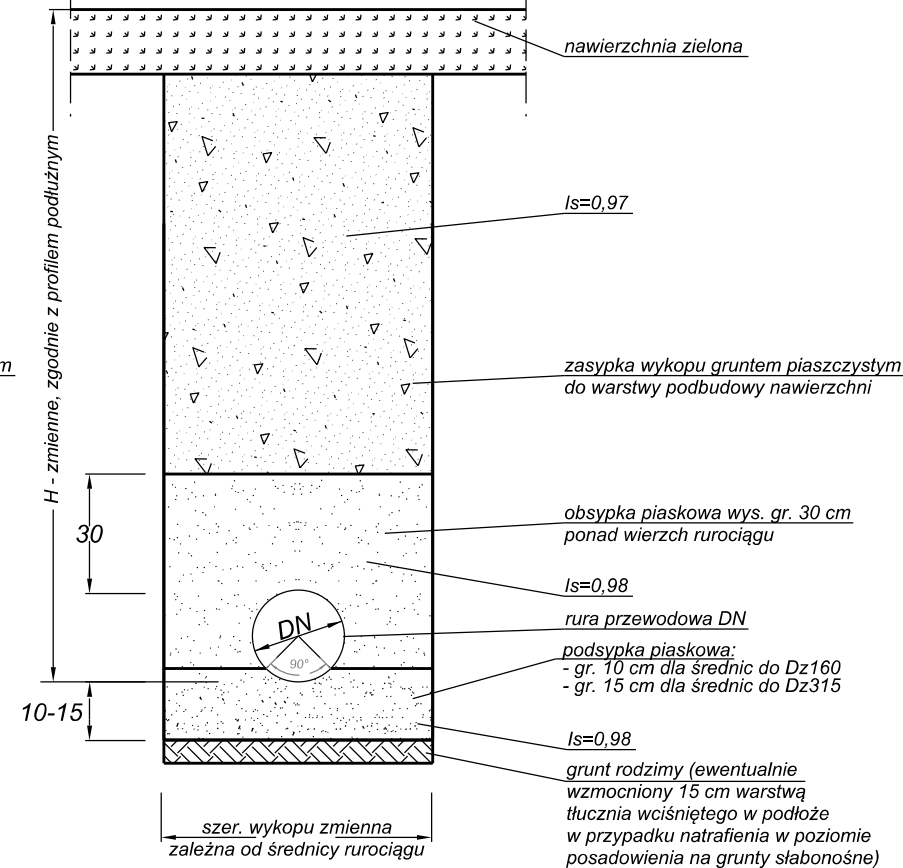
1. Wymiary na rysunku podano w cm.
2. Zasypkę wykupu zagęszczać warstwami co 20 cm.
3. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.
4. Nie zagęszczać mechanicznie obsypki bezpośrednio nad rurą.
5. W miejscu występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów słabonośnych 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 POZA PASEM DROGOWYM

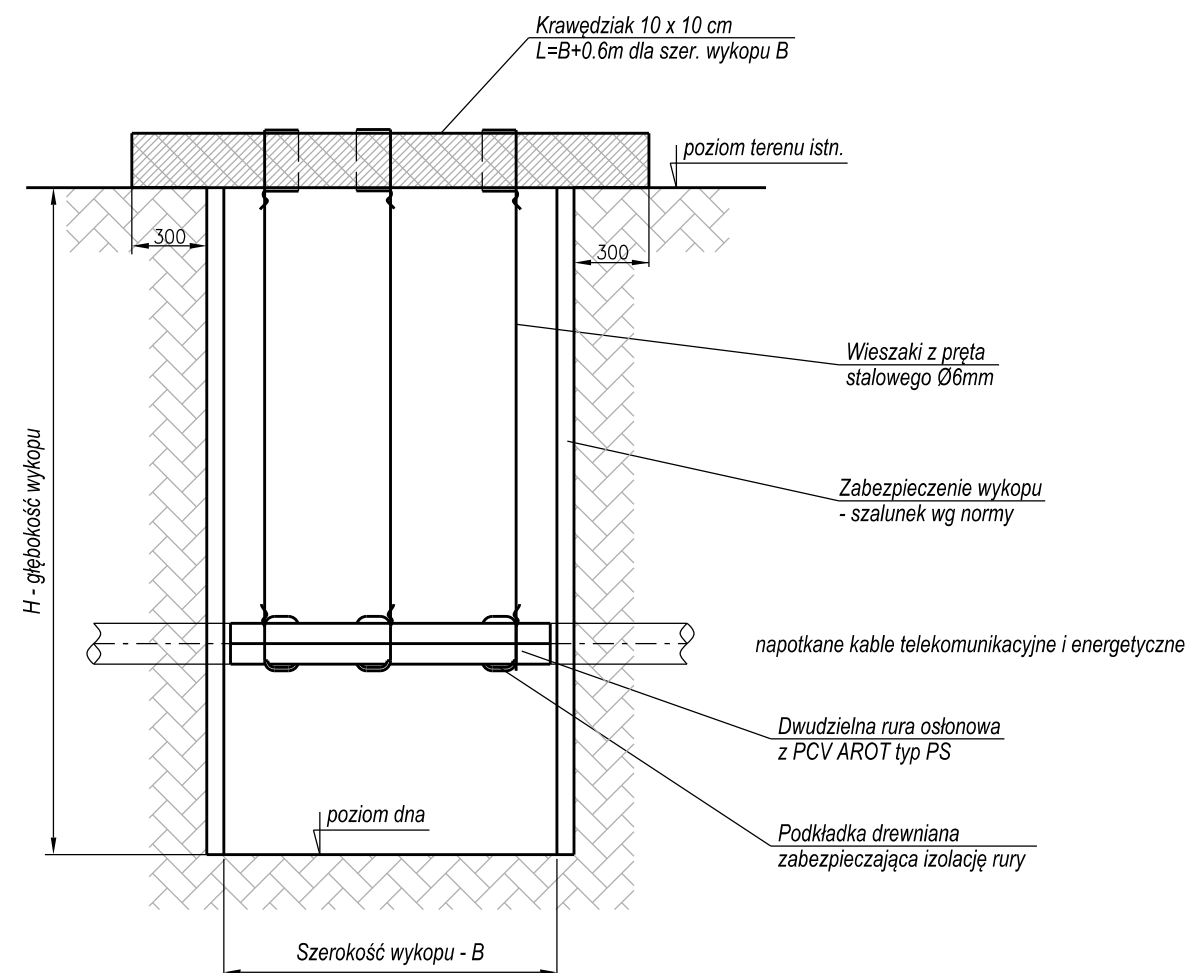
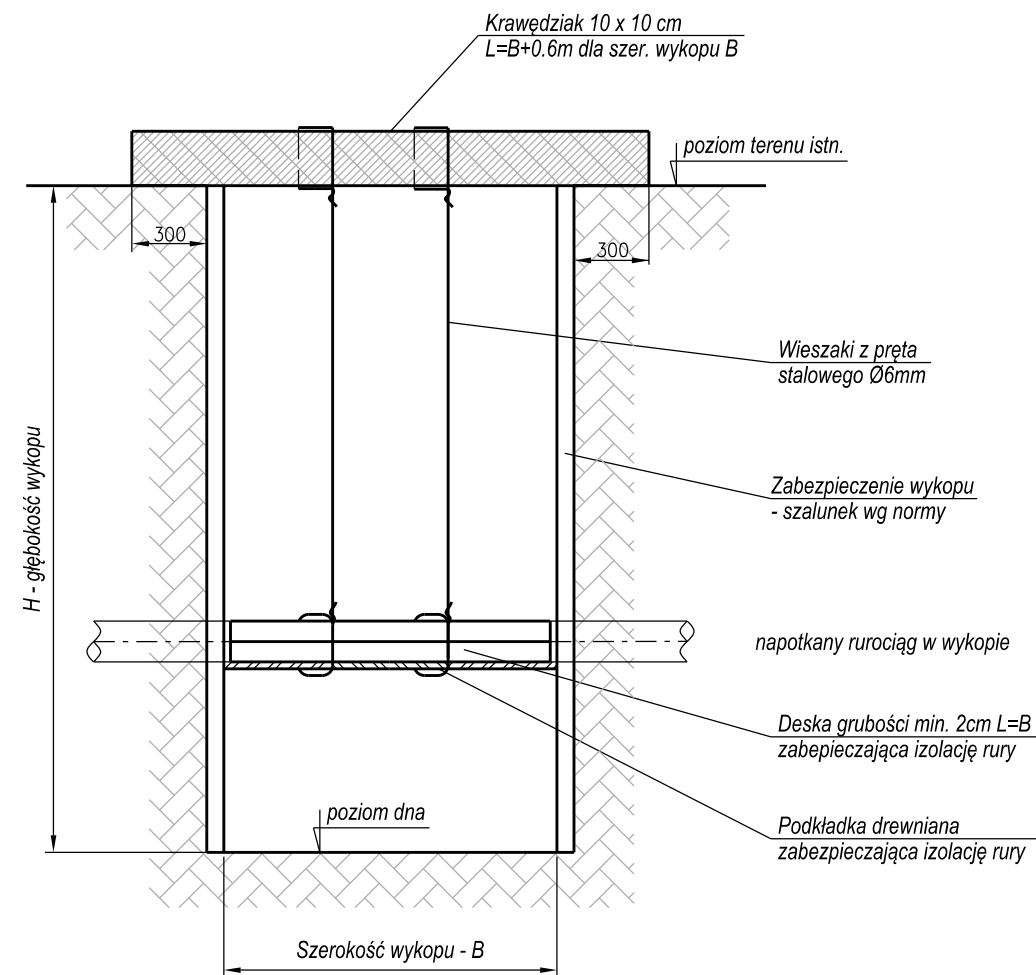
WYKOP NAWODNIONY





WYKOP NIENAWODNIONY



INWESTOR		<div><b>MPWIK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl</div>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div><b>BIPROGEO - PROJEKT</b> <b>Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>			
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
SANITARNA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGU W WYKOPIE NAWODNIONYM I NIENAWODNIONYM			
Skala	Data	Adres Inwestycji		Stadium	<div>Branża</div> <div>Nr rysunku</div>
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce		PW	<div>SANITARNA</div> <div>Nr tomu</div> <div>0710</div> <div>10</div>

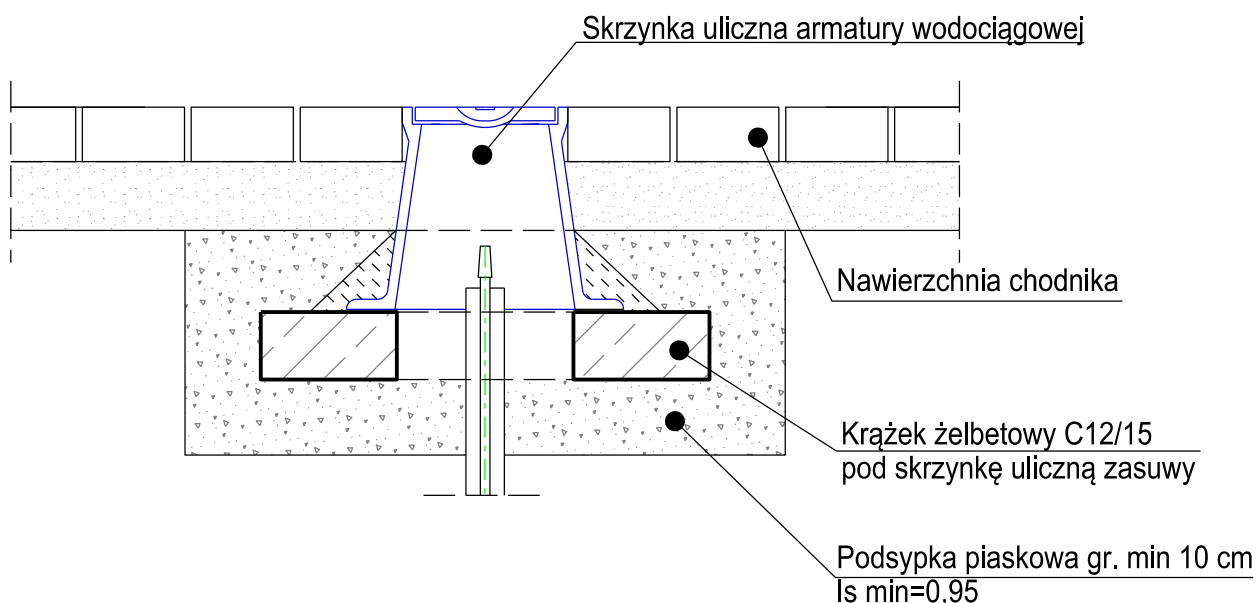



INWESTOR				<b>MPWIK S.A.</b> ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				<b>BIPROGEO - PROJEKT</b> <b>Sp. z o.o.</b> ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	Bart
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczyk			Pab
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI I RUROCIĄGÓW			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	11
				Nr tomu	
				0710	



# SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK ULICZNYCH ARMATURY WODOCIĄGOWEJ

## TEREN O NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ



INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
Branża		Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOŚ/10	INSTALACYJNA-SANITARNA	
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		REMONT ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ			
Nazwa rysunku		SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK ULICZNYCH ARMATURY WODOCIĄGOWEJ			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	11.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	12
				Nr tomu	
				0710	