



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

SYMBOL TOMU	STADIUM DOKUMENTACJI	KATEGORIA OBIEKTU
1004	PROJEKT WYKONAWCZY	XXVI

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych do projektowania bez ograniczeń 121/DOŚ/10		09.2024
	Asystent	mgr inż. Patrycja Błaszczuk	-		09.2024

PUSTA STRONA

SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Nazwa	Strony
1.	Strona tytułowa	1-2
2.	Spis zawartości, spis załączników, spis rysunków	3
3.	Spis treści	4
4.	Opis techniczny	5 – 16
5.	Zestawienie materiałów	17
6.	Załączniki	18 - 24
7.	Rysunki	25 -

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	Nazwa
1.	Obliczenia statyczne rurociągów
2.	MPWiK S.A.: Uzgodnienie PBW budowy sieci kanalizacji tłocznej; Nr 100278/KS/2024 z dnia 15.04.2024 r.
3.	ZDiUM Wrocław: Uzgodnienie PBW przebudowy sieci kanalizacji tłocznej; nr TUU.4461.893.1.28355.63362.2024.JSZ z dnia 22.05.2024 r.
4.	ZDiUM Wrocław: Decyzja z art. 39 ustawy o drogach publicznych nr 717/2024 Nr TUU.4461.893.28355.63363.2024.JSZ z dnia 22.05.2024 r.

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.	Skala
1.	Plan orientacyjny	-	1:10 000
2.	Plan ewidencyjny	-	1:1000
3.	Plan sytuacyjny (PZT) – 2 arkusze	1 - 2	1:500
4.	Plan sytuacyjny – 2 arkusze	1A-2A	1:500
5.	Profil podłużny sanitarnej sieci tłocznej	3 - 4	1:100/250
6.	Schematy montażowe	5 - 6	-
7.	Komory rewizyjne na sieci tłocznej	7	1:25
8.	Schemat posadowienia skrzynek ulicznych i podparcia zasuw	8	-
9.	Schemat rury ochronnej	9	-
10.	Schemat posadowienia rurociągu w wykopie	10	-
11.	Schemat szalowania wykopu	11	-
12.	Schemat posadowienia rurociągu w wykopie nawodnionym i nienawodnionym	12	-
13.	Schemat zabezpieczenia kabli i rurociągów	13	-
14.	Schemat studni z zaworem odpowietrzającym - napowietrzającym	14	-
15.	Schemat studni na odwodnieniu	15	-
16.	Schemat etapowania prac – 2 arkusze	16-17	1:500
17.	Schemat studni „Sx”	18	-

SPIS TREŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI	3
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	3
SPIS RYSUNKÓW	3
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.1. INWESTOR	5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.4. STAN ISTNIEJĄCY	5
1.5. SYTUACJA PLANISTYCZNA	6
1.6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	6
1.7. LOKALIZACJA INWESTYCJI	6
2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	7
2.1. OGÓLNY ZAKRES BUDOWY RUROCIĄGU TŁOCZNEGO	7
2.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE	7
2.3. RUROCIĄGI I KSZTAŁTKI	7
2.4. RURA OCHRONNA	8
2.5. PRZEWIĄZKI	8
2.6. ZASUWY	8
2.7. ZAWORY ODPOWIERZAJĄCE	9
2.8. ODWODNIENIE KANAŁU KT-II	9
2.9. KOMORA REWIZYJNA	9
2.10. STUDNIA Z ODPOWIERZNIKIEM	10
2.11. STUDNIA NA ODWODNIENIU	10
2.12. STUDNIA „SX”	11
2.13. MONTAŻ STUDNI I KOMÓR	11
2.14. UKŁADANIE I MONTAŻ RUROCIĄGÓW	11
2.15. ROBOTY ZIEMNE	12
2.16. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	13
2.17. ODWODNIENIE WYKOPÓW	13
2.18. PRÓBA CIŚNIENIOWA	13
2.19. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU	14
2.20. ZABEZPIECZENIE ZIELENI	14
3. DOKUMENTY PRZYWOŁANE	15
4. UWAGI KOŃCOWE	16
5. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE	17
6. ZAŁĄCZNIKI	18

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. z 2023 r., 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 2020 r., poz. 1363 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 1376 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 450, 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 2016 r., poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1609, 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 – materiał dostępny na stronie internetowej <http://www.zdium.wroc.pl/wykaz-drog-w-zarzadzie-zdium/>
- Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 roku w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
- Zarządzenie nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu
- Katalog dobrych praktyk. Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych. Wrocław, 2017
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Opis przedmiotu zamówienia
- Decyzja środowiskowa WOŚ.420.51.2022.AMA.12 z dnia 24 października 2023 r.

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt tłocznej kanalizacji sanitarnej Dz450 będącego częścią alternatywnego układu tłoczego dla wschodniej części Wrocławia. Kanalizację tłoczną zaprojektowano w ramach linii rozgraniczających inwestycji budowy wydzielonej trasy tramwajowo – autobusowej od pętli Sępolno do nowoprojektowanej pętli tramwajowej na Swojczycach, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455, wraz z budową parkingu (P&R).

Zakres opracowania obejmuje budowę sieci sanitarnej kanalizacji tłocznej dwa odcinki rurociągu Dz450: wzdłuż ul. Adama Mickiewicza o długości ~200 m oraz w ul. Swojczyckiej od ul. K. Kolumba do przejazdu kolejowego linii nr 292 o długości ~390 m. W zakresie opracowania zawarto również projekt budowy sieci sanitarnej grawitacyjnej - kamionkowa DN200 o długości ~13 m.

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 2020 r., poz. 1363 z późniejszymi zmianami).

1.4. STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym w pasie ul. Swojczyckiej i ul. K. Kolumba biegnie sieć tłoczna ks400 zbudowana z rur PEHD Dz400 zainstalowanej w rurze żeliwnej DN400 (stanowiącej wcześniej rurę przewodową) metodą compact pipe - ciasnopasowaną. Równolegle do tej sieci zlokalizowany będzie projektowany w niniejszym opracowaniu rurociąg alternatywnego sanitarnego układu tłoczego.

1.5. SYTUACJA PLANISTYCZNA

W obszarze Inwestycji obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- ⇒ Nr 394 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie zespołu urbanistycznego Swojczyce Południe we Wrocławiu. UCHWAŁA NR LVI/1727/10 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 4 listopada 2010 r.
- ⇒ Nr 460 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Adama Mickiewicza i alei Ignacego Jana Paderewskiego we Wrocławiu. UCHWAŁA NR XLVI/1106/13 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 27 czerwca 2013 r.
- ⇒ Nr 139 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru w rejonie Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu. UCHWAŁA NR L/3130/06 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 19 kwietnia 2006 r.
- ⇒ Nr 498 - Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru ograniczonego linią kolejową, ulicami: Mydlaną, Swojczycką oraz Kanałem Nawigacyjnym rzeki Odry we Wrocławiu. UCHWAŁA NR LVIII/1497/14 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 22 maja 2014 r.

1.6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

- Dla projektowanego odcinka kanalizacji tłocznej K-I:

W miejscu projektowanych dróg po południowej stronie mostów stwierdzono nasypy złożone z mieszaniny gleby, piasku, żwiru, kamieni, fragmentów cegieł oraz gliny. Są to nasypy o charakterze gruntów niespoistych w różnym stopniu zagęszczonych. Nasypy stwierdzone w rejonie badań zaliczono do nasypów niebudowlanych, nieodpowiadających wymaganiom budowlanym. Miąższość nasypów w punktach wierceń wynosi od 0,2 do 1,7 m.

Poniżej stwierdzono grunty rodzime niespoiste wykształcone jako piaski średnie, miejscami zaglinione i z dodatkiem żwirów. Poziom wód gruntowych stabilizuje się na głębokości ok. 3,30 m.

- Dla projektowanego odcinka kanalizacji tłocznej K-II:

W miejscu projektowanych dróg po północnej stronie mostów stwierdzono nasypy złożone z mieszaniny gleby, piasku, żwiru, fragmentów cegieł, gliny oraz kamieni. Są to nasypy o charakterze gruntów niespoistych w różnym stopniu zagęszczonych. Nasypy stwierdzone w rejonie badań zaliczono do nasypów niebudowlanych, nieodpowiadających wymaganiom budowlanym. Miąższość nasypów w punktach wierceń wynosi od 0,2 do 2,8 m.

Poniżej nasypów stwierdzono grunty rodzime niespoiste wykształcone jako piaski średnie i glina. Poziom wód gruntowych stabilizuje się na głębokości 3,20-3,80 m.

1.7. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowany kanał sanitarny tłoczny znajdzie się na działkach:

Projektowany kanał sanitarny tłoczny znajduje się na działkach:						
L.p.	Adres	Obręb	Arkusze Mapy	Nr działki	działka drogowa	Oznaczenie działki
Zestawienie działek dla budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej: ARKUSZ 1.						
1.	Adama Mickiewicza	ZALESIE	9	2	dr	026401_1.0008.AR_9.2
2.	Adama Mickiewicza		8	10	dr	026401_1.0008.AR_8.10
Zestawienie działek dla budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej: ARKUSZ 2.						
L.p.	Adres	Obręb	Arkusze Mapy	Nr działki	działka drogowa	Oznaczenie działki
1.	Krzysztofa Kolumba	SWOJCZYCE	26	8	dr	026401_1.0064.AR_26.8
2.	Krzysztofa Kolumba		20	11/2	dr	026401_1.0064.AR_20.11/2
3.	Swojczycka		20	11/3	dr	026401_1.0064.AR_20.11/3
4.	Swojczycka		20	10/2	dr	026401_1.0064.AR_20.10/2
5.	Swojczycka		20	10/1		026401_1.0064.AR_20.10/1
6.	Swojczycka		20	9/1		026401_1.0064.AR_20.9/1
7.	Swojczycka		20	8/1		026401_1.0064.AR_20.8/1
8.	Swojczycka		20	7/1		026401_1.0064.AR_20.7/1
9.	Swojczycka		20	6/1		026401_1.0064.AR_20.6/1
10.	Swojczycka		20	6/2	dr	026401_1.0064.AR_20.6/2
11.	Swojczycka		20	5/1		026401_1.0064.AR_20.5/1
12.	Swojczycka		20	5/2	dr	026401_1.0064.AR_20.5/2
13.	Swojczycka		20	4/1		026401_1.0064.AR_20.4/1
14.	Swojczycka		20	4/2	dr	026401_1.0064.AR_20.4/2
15.	Swojczycka		20	3/2	dr	026401_1.0064.AR_20.3/2
16.	Swojczycka		21	3/2	dr	026401_1.0064.AR_21.3/2

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. OGÓLNY ZAKRES BUDOWY RUROCIĄGU TŁOCZNEGO

Zgodnie z OPZ dla zadania zaprojektowano budowę dwóch nowych odcinków alternatywnego układu tłoczego w rejonie Mostów Chrobrego. Zgodnie z koncepcją firmy BIPROWOD średnica projektowanych odcinków wynosić ma Dz450.

Całkowita długość budowy kanału tłoczego w ramach niniejszego opracowania wynosi ok. 590 m.

Aby projektowane odcinki kanalizacji tłocznej mogły być czynne przed wybudowaniem pozostałych odcinków alternatywnego układu tłoczenia zaprojektowano cztery przewiązki o średnicy Dz450 wraz z węzłami zasuw pomiędzy istniejącym kanałem tłocznym ks400 a projektowanym Dz450.

2.2. MATERIAŁ I UZBROJENIE

Wszystkie materiały użyte w opracowaniu spełniają wymagania stawiane w „Wytucznych projektowania i budowy. Warunki standardy, wymagania” opracowane przez MPWiK Wrocław.

2.3. RUROCIĄGI I KSZTAŁTKI

Oba projektowane odcinki sieci sanitarnej tłocznej zaprojektowano z rur PE100 RC SDR17 PN10 wg PN-EN 12201 [3.2] o złączach zgrzewanych doczołowo. Należy stosować tylko monolityczne kształtki łukowe SDR17. Rury i kształtki muszą być jednego producenta.

Dopuszczono budowę kanałów metodą bezwykopową. W przypadku jej zastosowania należy zastosować również rury PE100 RC SDR17. Zestawienie długości budowanej sieci tłocznej:

Tabela 2. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI SANITARNEJ TŁOCZNEJ				
X	Dz450x26,7 mm PEHD-RC SDR17 PN10			
	KT-I		KT-II	
	(ul. A. Mickiewicza)		(ul. K. Kolumba, Swojczycka)	
SUMA [m]	197,5		389,0	
Suma [m]	586,5			
X	Dz450x26,7 mm PEHD-RC SDR17 PN10			
	P1	P2	P3	P4
	KT-I		KT-II	
SUMA [m]	6,5	2,5	8,0	4,0
Suma [m]	21,0			

Przewidziano jeden odcinek do budowy bezwykopowej ze względu na istniejące w pobliżu drzewa – pomiędzy punktami Ł4 a Ł5 należy wykonać przewiert sterowany na odcinku minimum 31,0 m, zgodnie z planem sytuacyjnym i profilem podłużnym. Do metod bezwykopowych należy stosować rury PE100 RC SDR17.

W celu zapewnienia odpływu popłuczyn lub rozbryzgów ze studni z zaworem odpowietrzającym zaprojektowano fragment sieci kanalizacyjnej sanitarnej DN200 z rur kamionkowych. Projektowany fragment sieci włączony będzie do projektowanej kanalizacji sanitarnej w ul. Swojczyckiej (nr MPWiK 100 080/Ks/2023) do ostatniej studni oznaczonej jako S8.8.

Na projektowanym kanale tłocznym w ul. Swojczyckiej zaprojektowano odwodnienie z odpływem do projektowanej kanalizacji sanitarnej (także nr MPWiK 100 080/Ks/2023). Odwodnienie ze studni rewizyjnej do KS zaprojektowano przykanalikiem kamionkowym DN150.

Projektowane kanały kamionkowe powinny spełniać wymagania: rury kamionkowe kielichowe szklone od wewnątrz, łączone na uszczelki elastomerowe, zgodne z PN-EN 295-1 [3.12] i PN-EN 295-3 [3.13], o wytrzymałości: DN200: min. 40 kN/m, DN150: min. 34 kN/m.

Długość projektowanych rur kamionkowych DN200: 13 m, DN150: 2 m.

Dopuszcza się budowę kanału DN200 metodami bezwykopowymi, np. przewiertem poziomym sterowanym. Do metod bezwykopowych używać rury kamionkowe przewiertowe glazurowane DN200, łączone na złącza ze stali nierdzewnej, z uszczelką elastomerową zgodne z PN-EN 295, o dopuszczalnej sile wcisku 300 kN o wytrzymałości min. 80 kN/m. Należy stosować kształtki tego samego systemu, co rury.

Odprowadzenie ewentualnych rozbryzgów lub popłuczyn ze studni z zaworem odpowietrzającym do kanalizacji sanitarnej wykonać przykanalikiem grawitacyjnym z rur PP SN8 Dz160 do najbliższej projektowanej studni na grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej [Sx] – długość przykanalika $L=2,2$ m. Przykanalik projektuje się z rur PP litych łączonych złączką kielichową z uszczelką dwuwargową z EPDM lub SBR zgodnie z normą PN-EN 1852-1 [3.7] o sztywności obwodowej min. 8 kN/m².

Rury tworzywowe muszą posiadać trwałe napisy na powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej zawierające min. nazwę producenta, średnicę nominalną, symbol surowca, klasę sztywności obwodowej. Do każdej partii produkcyjnej wymagane dostarczenie świadectwa odbioru (wg normy PN-EN-10204:2006) zawierające wyniki badań kontroli rur.

Wszystkie rury i kształtki muszą spełniać wytyczne MPWiK S.A i być przeznaczone do transportu ścieków i posiadać atesty i certyfikaty. Przed zamówieniem i wbudowaniem rury muszą być zaakceptowane przez Inspektora MPWiK S.A.

Rozwiązania połączeń przedstawiono na rysunku nr 5 i 6: schematy montażowe.

2.4. RURA OCHRONNA

Na przejściu pod projektowanymi torami tramwajowymi oraz jezdnią w ul. Swojczyckiej zaprojektowano rurę ochronną o długości 21,0 m na kanale tłocznym pomiędzy punktami TR5 a Ł12 oraz rurę ochronną o długości 9,5 m pomiędzy punktami Ł29 a Ł30. Zaprojektowano rury PEHD-RC osłonowe Dz630x37,4 mm. Rura przewodowa PE Dz450 posadowiona będzie w rurze ochronnej RO1 na 17 obwodach płóz dystansowych, a w rurze ochronnej RO2 na 9 obwodach płóz dystansowych o wysokości 35 mm. Końcówki rur ochronnych zabezpieczyć manszetami typu N.

2.5. PRZEWIĄZKI

Dla połączenia istniejącego układu tłocznego ks400 z projektowanymi odcinkami alternatywnego układu tłocznego Dz450 zaprojektowano cztery przewiązki pomiędzy nimi – po przewiązce na początku i końcu projektowanego odcinka kanału KT-I oraz KT-II. Przewiązki projektuje się z rur i kształtek PEHD Dz450 oraz armatury DN400. Przy każdym trójniku łączącym oba układy tłoczne projektuje się zasuwy nożowe odcinające umożliwiające wyłączenie/włączenie fragmentu sieci jako trasę alternatywną dla przepływu ścieków. W komorach zlokalizowanych w sąsiedztwie węzłów zasuw zrezygnowano z zasuw sąsiadującej z tym węzłem.

Istniejący kanał tłoczny biegnący równolegle do projektowanego odcinka kanalizacji tłocznej KT-II jest przebudowywany w ramach odrębnego opracowania [nr tomu 0305] w ramach Inwestycji *Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu*. Stąd węzły zasuw na istniejącym ks400 dla przewiązek KT-II (P3, P4) ujęte będą w opracowaniu dla przebudowy ks400.

UWAGA!

Istniejący kanał tłoczny ks400 jest rurociągiem PE Dz400 w starej przewodowej rurze żeliwnej DN400. Dlatego, aby zabudować trójniki na istniejącym ks400 (P1, P2) należy najpierw wyciąć fragment rury żeliwnej o długości umożliwiającej zabudowę trójnika wraz z armaturą.

2.6. ZASUWY

Na rurociągu tłocznym w komorach rewizyjnych zaprojektowano na polecenie przedstawiciela MPWiK S.A. odcięcie za pomocą zasuw nożowych nierdzewnych obustronnie szczelnych DN400 wraz ze wstawkami montażowymi F4. W węzłach przewiązek oraz na przewiązkach zaprojektowano zasuwy nożowe o średnicy DN400 na projektowanych kanałach KT-I oraz KT-II oraz zasuwy o średnicy DN350 na istniejącym kanale ks400 (w ul. Mickiewicza). Na odwodnieniu kanału zaprojektowano odcięcie zasuwą nożową DN150. Zasuwy należy posadowić na bloku betonowym z betonu C20/25 zgodnie z rysunkami.

Zasuwy i inne elementy nowej sieci winny spełniać warunki zawarte w „Wytocznych projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania” obowiązujące w MPWiK – Wrocław. Na zasuwach powinno znajdować się trwałe oznaczenie zgodnie z „Wytocznymi...” [3.1].

Zasuwy należy montować w komplecie z obudowami i skrzynkami żeliwnymi. Koniec trzpieni (kaptury) posadowić na głębokości $15 \div 25$ cm pod terenem. Konstrukcja obudowy teleskopowej do zasuw powinna umożliwiać jej skrócenie na budowie przy użyciu podstawowych narzędzi. Trzpienie zasuw powinny być wyniesione do poziomu terenu i zakończone skrzynką w cokole betonowym 60×60 cm i grubości 30 cm (zabezpieczenie betonem w terenach zielonych).

2.7. ZAWORY ODPOWIERZAJĄCE

W porozumieniu z przedstawicielami właściciela sieci - MPWiK S.A., zaprojektowano jeden zawór odpowietrzająco-napowietrzający służący do automatycznego odpowietrzania kanałów kanalizacji tłocznej. Zaprojektowano zawór do ścieków, automatyczny, bezstopniowy, o maksymalnym ciśnieniu roboczym 16 bar i maksymalnej wydajności odpowietrzania $230 \text{ m}^3/\text{h}$. Korpus zaworu powinien wykonany być ze stali nierdzewnej [gatunku 1.4571] lub stali epoksydowanej; z przyłączem kołnierzowym DN80, owierconym w standardzie PN10, zgodnie z normą EN-1092-2, z przyłączem umożliwiającym płukanie armatury oraz z zaworem kulowym umożliwiającym odprowadzenie popłuczyn.

Na kanale tłocznym PEHD SDR17 Dz450 zaprojektowano opaskę siodłową elektrooporową Dz450/90, skierowaną odejściem ku górze. Na odejściu pionowym PEHD Dz90 zainstalować (zgrzewem doczołowym lub elektrooporowo) kolano 90° , a następnie rurociąg poziomy PEHD Dz90 (ze spadkiem 2% w kierunku rurociągu głównego – zawór musi być posadowiony wyżej od kolana Dz90) doprowadzić do studni betonowej DN1000. W poprzek studni zainstalować należy ceownik, na którym będzie możliwe oparcie zespołu odpowietrzająco-napowietrzającego. W osi studni należy zamontować kolano żeliwne ze stopą DN80, na którym posadowić należy w pozycji pionowej zasuwę nożową DN80 (w komplecie z kółkiem sterującym). Do zasuw przymontować dobrany zawór odpowietrzający DN80.

Zawór został zlokalizowany na odejściu bocznym kanału, w najwyższym punkcie na projektowanej sieci, w studni betonowej DN1000 oznaczonej jako „SO1”. Studnia musi spełniać wymagania zawarte w punkcie 2.4.

Zasuwa nożowa DN80 musi spełniać warunki zawarte w „Wytocznych projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania” obowiązujące w MPWiK – Wrocław. Na zasuwach powinno znajdować się trwałe oznaczenie zgodnie z „Wytocznymi...” [3.1].

2.8. ODWODNIENIE KANAŁU KT-II

Do odwodnienia i oczyszczenia kanału tłoczego KT-II zaprojektowano w jego najniższym punkcie trójnik PEHD z dolnym odejściem DN450/160 wraz z zasuwą nożową DN150 na odejściu. Odpływ skierowany jest do studni rewizyjnej betonowej okrągłej DN1000 [SOdw], skąd dalej odpływ zaprojektowano jako kanał kamionkowy DN150 wpięty do projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej kamionkowej DN200 w ulicy Swojczyckiej (nr MPWiK 100 080/Ks/2023). Na sieci KS DN200 należy zamontować trójnik skośny kamionkowy DN200/150 klasie odpowiadający projektowanym kanałom kamionkowym. Włączenie przykanalika przez trójnik wykonać na $2/3$ wysokości kanału DN200, w szczególnych przypadkach osiowo.

2.9. KOMORA REWIZYJNA

Na kanale tłocznym zaprojektowano trzy komory żelbetowe foremne o wymiarach wewnętrznych $2,5 \times 1,3$ m i grubości ścian min. 15 cm, z płytą żelbetową pokrywową o gr. min. 15 cm oraz dnem o grubości 20 cm. Komora musi zostać wykonana jako gotowy prefabrykat żelbetowy z betonu min. C35/45 o kl. ekspozycji min. XA3 wg PN-EN 206 [3.8] i nasiąkliwości $\leq 4\%$ dostarczony na budowę. Komory muszą spełniać wymagania krajowej oceny technicznej IBDiM. Komorę należy ułożyć na warstwie wyrównawczej z betonu C8/10 gr. 10 cm. W dnie każdej komory należy wykonać wylewkę betonową z betonu klasy min. C30/37, w której należy ukształtować rzapie o wymiarach $0,4 \times 0,4 \times 0,2$ m. Wylewkę ukształtować ze spadkiem w kierunku rzapia.

W studni zaprojektowano element rewizyjny w postaci kształtki trójnikowej o wymiarach indywidualnych i zbliżonych do wymiarów normatywnych kształtek kołnierzowych żeliwnych. Kształtkę wykonać z trójnika równoprzelotowego PEHD SDR17 Dz450 i dogranych trzech tulei kołnierzowych krótkich PEHD SDR17 Dz450/DN400. Wymiary według rysunku 7.

Zbrojenie elementów prefabrykowanych komory i płyty muszą być wykonane na podstawie projektów konstrukcyjnych producenta, który posiadać musi aktualną Krajową Ocenę Techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów stwierdzającą pozytywną ocenę właściwości użytkowych dla produkowanych studni kanalizacyjnych włączonych i niewłączonych, betonowych i żelbetonowych.

Uszczelnienie przejść rurociągu przez ściany studni uszczelnić łańcuchem szczelnym dla rur Dz450.

W płycie komory przewidziano dwa włazy klasy D400 okrągłe z wkładką gumową montowaną fabrycznie, niewentylowane dwu- lub czterootworowe z wypełnieniem betonowym PN-EN 124 [3.5], regulowanych za pomocą pierścieni polimerowych systemu TVRT oraz stopnie złączowe spełniające wymagania normy PN-EN 13101 [3.6].

W płycie pokrywowej należy wykonać otwory umożliwiające przeprowadzenie teleskopowych obudów dla zasuw w celu wyprowadzenia końców trzpieni do skrzynek ulicznych na poziomie terenu. Uszczelnienie otworów wykonać pęczniącą taśmą bentonitową.

2.10. STUDNIA Z ODPOWIETRZNIKIEM

Zaprojektowany zawór odpowietrzający zlokalizowano w studni betonowej DN1000. Studnię wykonać z betonu min. C35/45 o klasie ekspozycji min. XA3 wodoszczelności nie mniejszej niż W8 oraz nasiąkliwości nie większej niż 5% z typowych elementów prefabrykowanych o wytrzymałości na zgniatanie $\geq 60 \text{ kN/mb}$. Dennicę należy posadawiać na warstwie wyrównawczej z betonu C12/15 o grubości min. 10 cm. Poszczególne elementy studzienki należy łączyć na uszczelki gumowe.

Dennica studzienki będzie posiadała dno płaskie, bez kinety. Na etapie prefabrykacji w dnie studni należy przewidzieć otwór odpływowy dla rury PP SN8 Dz160 – podczas produkcji dennicy należy osadzić przejście szczelne od wybranego producenta zastosowanych rur. Na etapie prefabrykacji należy również wykonać otwór dla rurociągu PEHD Dz90 o szerokości ok. 120-130 mm – przestrzeń między rurą PEHD a otworem w ścianie studni należy uszczelnić przy pomocy łańcucha uszczelniającego typu ŁU.

W górnej części studzienki zastosowano zwężkę redukcyjną dla umożliwienia posadowienia włazu oraz polimerowe pierścienie dystansowe systemu TVRT.

Do przykrycia stosować właz klasy D400 z wkładką gumową montowaną fabrycznie i wypełnieniem betonowym, niewentylowany dwu- lub czterootworowy, zgodnie z PN-EN 124 [3.5]. Nie dopuszcza się włazów z częściami ruchomymi np. śruby, rygle. Zwrócić należy uwagę, aby poszczególne elementy studni posiadały stopnie złączowe żeliwne typu ciężkiego montowane fabrycznie, spełniające wymagania normy PN-EN 13101 [3.6].

Odpływ ze studni należy wykonywać przy pomocy oryginalnego króćca PP dostudziennego dostarczanego przez producenta rur o długości min. 0,6 m.

2.11. STUDNIA NA ODWODNIENIU

Studnię SODw DN1000 wykonać z betonu min. C35/45 o klasie ekspozycji min. XA3 wodoszczelności nie mniejszej niż W8 oraz nasiąkliwości nie większej niż 5% z typowych elementów prefabrykowanych o wytrzymałości na zgniatanie $\geq 60 \text{ kN/mb}$. Dennicę należy posadawiać na warstwie wyrównawczej z betonu C12/15 o grubości min. 10 cm. Poszczególne elementy studzienki należy łączyć na uszczelki gumowe.

Na etapie prefabrykacji w dnie studni należy przewidzieć także otwór odpływowy dla rury kamionkowej DN150 – podczas produkcji dennicy należy osadzić przejście szczelne od wybranego producenta zastosowanych rur. Dennica musi posiadać prefabrykowaną kinetę dla kanału DN150. Na etapie prefabrykacji należy również wykonać otwór dla rurociągu dolotowego PEHD Dz160 o szerokości ok. 320 mm – przestrzeń między rurą PEHD a otworem w ścianie studni należy uszczelnić przy pomocy łańcucha uszczelniającego typu ŁU.

W górnej części studzienki zastosowano zwężkę redukcyjną dla umożliwienia posadowienia włazu oraz polimerowe pierścienie dystansowe systemu TVRT. Do przykrycia stosować właz klasy D400 z wkładką gumową montowaną fabrycznie i wypełnieniem betonowym, niewentylowany dwu- lub czterootworowy, zgodnie z PN-EN 124 [3.5]. Nie dopuszcza się włazów z częściami ruchomymi np. śruby, rygle. Zwrócić należy uwagę, aby poszczególne elementy studni posiadały stopnie złączowe żeliwne typu ciężkiego montowane fabrycznie, spełniające wymagania normy PN-EN 13101 [3.6].

Odpływ ze studni należy wykonywać przy pomocy oryginalnego króćca kamionkowego dostudziennego bosego dostarczanego przez producenta rur, o długości min. 0,6 m.

2.12. STUDNIA „SX”

Zaprojektowano studzienkę rewizyjną z elementów prefabrykowanych polipropylenowych PP-B Ø1000 mm. Studzienka powinna składać się z dennicy PP-B z prefabrykowaną kinetą zbiorczą DN200 z kielichami przyłączeniowymi średnicy DN200, rury trzonowej karbowanej PP-B DN/ID1000 o sztywności obwodowej min. 4 kN/m², nasady redukcyjnej DN1000/600 oraz wjazdu żeliwnego z wypełnieniem betonowym klasy D400 posadowionym na betonowej płycie odciążającej o średnicy 1000 mm. Poszczególne elementy studzienki należy łączyć na uszczelki gumowe systemowe. Studnia powinna posiadać fabrycznie montowane stopnie złączowe lub drabinkę o stopniach antypoślizgowych.

Na studni montować wjazd żeliwny kanałowy DN600 dwu lub czteroottworowy kl. D400, zabezpieczony przed przesunięciem okrągłą pokrywą wypełnioną betonem, zgodny z PN-EN 124. Wjazd posadowić na pierścieniu odciążającym.

Studzienkę należy posadowić na warstwie podsypki piaskowej grubości 10 cm i średnicy min. 10 cm poza obrys studzienki.

Włączenie kanału do studni zaprojektowanego powyżej kinety wykonać poprzez montaż wkładki „in-situ” - w rurze trzonowej należy wykonać otwór wlotowy o średnicy adekwatnej do średnicy dolotu, a następnie wygładzić powierzchnię cięcia i zamontować uszczelkę „in-situ”, do której przyłączyć można bosy koniec rury dolotowej. Dolot kanału KS-2 zaprojektowano ponad 50 cm powyżej dna studni Sx, dlatego należy wykonać kaskadę rurową zewnętrzną. Włączenie rury spadowej do studni należy przewidzieć z wyrównaniem sklepieniami w odniesieniu do rury odpływowej przy zastosowaniu niecentrycznej kształtki redukcyjnej DN200/DN160 (króćce dopływowe studzienki mają wymiar równy DN kinety). Kaskadę należy obudować betonem klasy C12/15. Elementy rury (kształtek) należy przed obetonowaniem zabezpieczyć folią PE, a obetonowanie powinno sięgać ½ wysokości rury dopływowej. Warstwa wyrównawcza pod studnią i kaskadą powinna stanowić jedną całość. Beton powinien spełniać wymagania normy PN-EN 206 [3.8].

Odpływ ze studni zaprojektowano z rur kamionkowych DN200, dlatego na odpływie studni Sx należy zainstalować adapter kamionka/PP – adapter do kielicha rury kamionkowej dz242 mm z kielichem DN200 do osadzenia na bosym króćcu (PP) odpływowym ze studni.

2.13. MONTAŻ STUDNI I KOMÓR

Montaż studni prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta w starannie wykonanych, suchych i zabezpieczonych wykopach. W przypadku uplastycznienia się podłoża, należy wykonać wzmocnienie przez wciśnięcie w grunt tłucznia grubości 10 cm. Zasypkę prowadzić piaskiem warstwami 20 cm z dokładnym zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi. W strefie przyłączonych do studni przewodów kanalizacyjnych do wysokości 50 cm ponad nimi i wokół przewodu zagęszczanie powinno być wykonane przy pomocy ubijaków ręcznych. Do zasyпки stosować wyłącznie piasek, aż do podbudowy odbudowywanej jezdni. Zabrania się stosowania na obsypki grysów łamanych i ziemi zanieczyszczonej gruzem i kamieniami, a także gruntów spoistych jak glina czy ił. Materiał na podsypki i obsypki nie może być zmrożony.

2.14. UKŁADANIE I MONTAŻ RUROCIĄGÓW

2.14.1 WYKOP OTWARTY

Rury PE łączyć przez zgrzewanie doczołowe. Sposób włączeń i montaż rurociągów w poszczególnych węzłach pokazano na rysunkach nr 5-6: schematy montażowe.

W wykopach otwartych rury układać na posypce piaskowej:

- grubości 20 cm: rury PEHD Dz400-450 mm,
- grubości 10 cm: rury PEHD Dz90, rury kamionkowe DN200, rury PP Dz160,
w której wykonać podłoże dla rurociągu na kąt 90° o zagęszczeniu pachwin $I_s = 0,98$.

Po sprawdzeniu prawidłowości spadków rurociągu można przystąpić do wykonania obsypki równocześnie z obydwu stron rurociągu.

Obsypkę wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zagęszczać ręcznie, a następnie przy pomocy lekkiej zagęszczarki vibracyjnej [max. ciężar roboczy 0,3 kN] lub lekkiej zagęszczarki płytowej o działaniu wstrząsowym [max. ciężar roboczy do 1 kN] do $I_s = 0,98$. 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.

Dla odcinków usytuowanych pod jezdnią, powyżej strefy ochronnej zasypu zagęszczenie powinno osiągnąć $I_s=0,98$

Piasek do wykonania podsypki, obsypki i zasypki 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.

W przypadku gruntów słabonośnych lub niekontrolowanych, grunt należy wymienić na piasek lub pospółkę.

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.

Trasy projektowanych sieci wykonywanych metodą rozkopową należy oznaczyć taśmą ostrzegawczą z wtopioną wkładką lokalizacyjną metalową. Taśmę prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw.

UWAGA:

Wszelkie prace muszą być w stanie odkrytym zgłaszane do inwentaryzacji geodezyjnej MPWiK.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano takie elementy betonowe jak:

- skrzynki uliczne do zasuw zabezpieczyć w terenie zielonym przed osiadaniem „krążkami” żelbetowymi C12/15. Dopuszcza się zastosowanie krążków polimerowych,
- podbudowa betonowa pod zasuwę z betonu C20/25.

Skrzynki uliczne zasuw oraz włazy studni w terenie zielonym należy umocnić za pomocą wylewki z betonu klasy min. C20/25 o wymiarach:

- skrzynka uliczna zasuw: 0,6x0,6x0,3 m,
- właz: 2,0x2,0x0,2 m.

2.15. ROBOTY ZIEMNE

Trasy projektowanych sieci powinny być wytyczone przez uprawnionego geodetę wykonawcy. Węzły i punkty załamania projektowanych sieci oznaczono współrzędnymi x, y.

W miejscach wolnych od istniejącego uzbrojenia wykopy liniowe wykonać mechanicznie na odkład. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie.

Należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość występowania istniejących niezainwentaryzowanych sieci drenażowych. Ewentualne uszkodzenia rurociągów (sączki i zbieracze) należy odbudować z zachowaniem istniejących średnic i spadków oraz włączyć do istniejącego systemu.

Minimalne szerokości wykopów pod kanały:

- | | |
|-------------------------------|----------|
| - DN 90 szerokość wykopu | - 1,10 m |
| - DN 150-200 szerokość wykopu | - 1,20 m |
| - DN 400 szerokość wykopu | - 1,40 m |
| - DN 450 szerokość wykopu | - 1,45 m |

Minimalne szerokości wykopów pod studnie i komory:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| - DN 1000 szerokość wykopu | - 2,80 m |
| - Komora 1,3x2,5 m | - 2,80x4,00 m |

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

W celu pozostawienia miejsca pod konstrukcję odbudowy nawierzchni ulicy, zasypkę wykopu wykonać do spodu konstrukcji.

Zasypkę nad strefą rury prowadzić mechanicznie zasypując warstwami; zagęszczenie PROCTOR 100% ($I_s = 0,98$ – pas jezdny) oraz $I_s=0,97$ pozostały teren.

UWAGA

- o terminie przystąpienia do wykonania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci obcych,

- w trakcie wykonywania zagęszczania należy równolegle wyjmować szalunek, celem nienaruszenia wymaganej struktury obsypki wokół rury,
- po robotach sieciowych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Do montażu stosować tylko materiały gwarantowanej jakości posiadające atest producenta oraz certyfikat dopuszczający do stosowania w Polsce. Zabrania się montażu rur i armatury uszkodzonej w czasie transportu.

2.16. 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 13. Elementy przeznaczone do likwidacji kolidujące z nowymi sieciami, na odcinku koniecznym, należy trwale usunąć z gruntu (w obrębie wykopów otwartych), pozostałe końcówki zabetonować korkiem betonowym z betonu C12/15 a rurociągi zamulić.

Tabela 5. Zestawienie możliwych kolizji z istniejącym uzbrojeniem

L.p.	Kolizja z siecią/przyłączem	Nazwa kanału	Pomiędzy punktami		Współrzędne X,Y	
1.	sieć gazowa g125	KT-I	Ł4	K1	6437260,84	5664658,98
2.	sieć wod. w100	KT-I	Ł5	Ł6	6437274,68	5664655,52
3.	przyłącze san. ks150	KT-I	Ł5	Ł6	6437276,81	5664654,89
4.	sieć telekomunikacyjna	KT-I	Ł5	Ł6	6437301,45	5664647,89
5.	kanalizacja sanitarna ks200	KT-I	Ł5	Ł6	6437300,22	5664648,24
6.	sieć gazowa n/c g300	KT-I	Ł8	Ł9	6437315,17	5664649,22

2.17. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Na etapie budowy sieci tłocznej nie przewiduje się odwadniania wykopu na czas budowy, gdyż 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 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 ciągłe 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.

2.18. PRÓBA CIŚNIENIOWA

Rurociągi poddać próbie hydraulicznej według PN-EN 16932-2:2018 [3.14]. Szczelność odcinka przewodu, bez względu na jego średnicę obliczeniową d_0 , 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°C oraz braku bezpośredniego nasłonecznienia przewodu.

2.19. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU

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

Zgodnie z zamówieniem na końcach projektowanych odcinków kanalizacji tłocznej Dz450 zaprojektowano połączenia z istniejącym kanałem ks400, który został poddany renowacji metodą Compact Pipe, a więc stanowi kanał PEHD Dz~400 mm w żeliwnej rurze DN400. Włączeń do istniejącego ks400 należy dokonać poprzez:

- wycięcie fragmentu rury żeliwnej na istniejącym kanale;
- wycięcie fragmentu rury przewodowej PE Dz~400 o długości pozwalającej zabudować projektowany węzeł zasuwy;
- zabudowę węzła zasuwy wraz z trójnikiem PEHD SDR17 Dz400/400 do połączenia z projektowanym kanałem Dz450.

Na połączeniu istniejącego kanału z nowymi kształtkami i armaturą należy wykonać kalibrację do średnicy normatywnej, aby zniwelować różnice w wymiarach istniejących i projektowanych elementów sieci.

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

2.20. ZABEZPIECZENIE ZIELENI

Prace w Strefie Ochrony Drzewa (SOD) (obejmującej zasięgiem promień korony 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 wygrodzenie.

3. DOKUMENTY PRZYWOŁANE

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

3.2. PN-EN 12201

PN-EN 12201-2+A1:2013-12 - wersja polska
Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury.

3.3. PN-EN 545:2010

PN-EN 545:2010 - wersja ANGIELSKA

3.5 PN-EN 124

PN-EN 124-1:2015-07 - wersja angielska
Zwieńczenia wpustów i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności

3.6 PN-EN13101

PN-EN 13101:2005 - wersja polska
Stopnie do studzienek włączowych -- Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności

3.7 PN-EN 1852-1

PN-EN 1852-1:2018-02 – wersja angielska
Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Polipropylen (PP) – Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu

3.8 PN-EN 206

PN-EN 206+a1:2016-12 – wersja angielska
Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

3.9 PN-EN 476:2012

PN-EN 476:2012 - wersja polska
Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej

3.10 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 (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 655).

3.11 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. 2015 poz. 1989).

3.12 PN-EN 295-1

PN-EN 295-1:2013-06 - wersja angielska
PN-EN 295-1:2013-06/Ap1:2013-07 wersja angielska
Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej -- Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i połączeń.

3.13 PN-EN 295-3

PN-EN 295-3:2012 - wersja angielska
Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej -- Część 3: Metody badań

3.14 PN-EN 16932-2:2018

PN-EN 16932-2:2018-05 - wersja angielska
Zewnętrzne systemy kanalizacyjne -- Systemy pompowe -- Część 2: Systemy ciśnieniowe

4. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty wykonywać zgodnie z wymogami organizacji ruchu po drogach publicznych w oparciu o projekt organizacji ruchu zastępczego.
- Przy realizacji sieci tłocznej 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. 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
1.	Wstawka montażowa 4-kołnierkowa DN350	szt.	4
2.	Wstawka montażowa 4-kołnierkowa DN400	szt.	15
3.	Tuleja kołnierkowa +kołnierz stalowy luźny Dz400/350 SDR17+uszczelka gumowa DUO NBR G-ST Ø400/350	szt.	8
4.	Tuleja kołnierkowa +kołnierz stalowy luźny Dz400/450 SDR17+uszczelka gumowa DUO NBR G-ST Ø400/450	kpl.	27
5.	Tuleja kołnierkowa +kołnierz stalowy luźny Dz160/150 SDR17+uszczelka gumowa DUO NBR G-ST Ø160/150	szt.	2
6.	Trójnik równoprzelotowy PEHD Dz450 z dogrzanymi tulejami kołnierkowymi Dz450/DN400 z kołnierzem zaślepiającym DN400 na odejściu bocznym	szt.	3
7.	Trójnik PEHD Dz450/450 SDR17	szt.	4
8.	Trójnik PEHD Dz400/400 SDR17	szt.	2
9.	Zasuwa DN150 żel. nożowa nierdzewna dwustronnie szczelna + blok betonowy	szt.	1
10.	Zasuwa DN350 żel. nożowa nierdzewna dwustronnie szczelna + blok betonowy	szt.	4
11.	Zasuwa DN400 żel. nożowa nierdzewna dwustronnie szczelna + blok betonowy	szt.	17
12.	Kołnierz zaślepiający stalowy DN400 PN10	szt.	2
13.	Komora żelbetowa rewizyjna z dwoma włączami D400 o wym. wewn. 1,3 x 2,5 m <i>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMÓR REWIZYJNYCH NA RYSUNKU 7.</i>	kpl.	3
14.	Elektrokołpak PE SDR17 Dz450	szt.	2
15.	Łuk PE Dz450/60° SDR17	szt.	3
16.	Łuk PE Dz450/45° SDR17	szt.	7
17.	Łuk PE Dz450/30° SDR17	szt.	1
18.	Łuk PE Dz450/22° SDR17	szt.	2
19.	Łuk PE Dz450/11° SDR17	szt.	9
20.	Łuk PE Dz160/60° SDR17	szt.	1
21.	Łuk PE Dz160/45° SDR17	szt.	1
22.	Obejma siodłowa elektrooporowa PEHD Dz450/90°	szt.	1
23.	Studnia betonowa DN1000, Hw=2,50 m	kpl.	1
24.	Studnia betonowa DN1000, Hw=2,85 m	kpl.	1
25.	Rura PEHD PE100-RC SDR17 Dz90	mb	2
26.	Rura PP SN8 Dz160	mb	2,2
27.	Rura kamionkowa DN150, min. 34 kN/m	mb	3
28.	Rura kamionkowa DN200, min. 40 kN/m	mb	13
29.	Rura PEHD PE100-RC SDR17 Dz160	mb	2
30.	Rura PEHD PE100-RC SDR17 Dz630	mb	7
31.	Obudowa stała do zasuw nożowych	szt.	22
32.	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw	szt.	22
34.	Taśma lokalizac. szer. 40 mm z wtopioną wkładką metalową	mb	610
35.	Manszeta uszczelniająca typu N 450x600 dla rur Dz450/630 - na zamówienie	szt.	2
36.	Zasuwa DN80 żel. nożowa nierdzewna dwustronnie szczelna	szt.	1
37.	Zawór odpowietrzająco-napowietrzający do ścieków DN80	szt.	1
38.	Przejście szczelne od producenta rur PP/PVC [Dz160]	szt.	2
38.	Przejście szczelne od producenta rur kamionkowych [DN200]	szt.	2
39.	Łańcuch szczelny ŁU dla rur Dz90	szt.	1
40.	Łańcuch szczelny ŁU dla rur Dz160	szt.	1
41.	Kolano żeliwne ze stopą DN80	szt.	1
42.	Kształtka redukcyjna PEHD SDR17 Dz450/400	szt.	2
43.	Kolano elektrooporowe Dz160/90°	szt.	1
44.	Trójnik redukcyjny PEHD Dz450/160 SDR17	szt.	1

UWAGA!

Zestawienie długości rurociągów zestawiono w tabeli nr 2.

6. ZAŁĄCZNIKI



9240034779

Symbol sprawy: 016166/24/KOU/MZa
Numer Klienta: 102060

Wrocław, dnia 15.04.2024

102060



MPWiK Wrocław
ul. Na Grobli 19
50-421 Wrocław

Załącznik - nr rej. MPWiK 100278 / KS / 2024 do projektu budowlanego i wykonawczego budowy sieci kanalizacji tłocznej z rur Ø450mm RC PE HD w ul.Mickiewicza na odcinku od T1 do T2 oraz w ul.Swojczyckiej na odcinku od T3 w ul.K.Kolumba do T4 przejazdu kolejowego PKP we Wrocławiu

ZADANIE– rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo-autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu TAT SWOJCZYCE

Przedłożony w załączeniu do pisma biura projektowego projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej dla zadania jw. uzgadniamy pozytywnie.

Z poważaniem

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

Otrzymuje:

1. Projektant Mateusz Bartkowski e-mail: m.bartkowski@san-itariusz.pl + wersja elektroniczna uzg. projektu
2. Inwestor MPWiK CI –Tomasz Mielcarz email: tomasz.mielcarz@mpwik.wroc.pl; + wersja elektroniczna uzg. projektu
3. Anna Chmielecka e-mail: anna.chmielecka@mpwiok.wroc.pl + wersja elektroniczna uzg. projektu
4. Archiwum MPWiK aa + wersja elektroniczna uzg. Projektu

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





Wrocław, 22.05.2024r

Pan Jarosław Broda - pełnomocnik
Biprogeo Projekt sp. z o.o., ul. Bukowskiego 2, 52-418 Wrocław
Inwestor : Gmina Wrocław reprezentowana przez WI Sp. z o.o.

TUU.4461.893.1.28355.63363.2024.JSZ

Dotyczy: uzgodnienia projektu kanalizacji tłocznej w związku z realizacją zadania pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo - autobusowej na osiedlu Swojczyce we Wrocławiu”

W nawiązaniu do decyzji nr 717/2024 z dnia 22.05.2024r, Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu uzgadnia projekt kanalizacji tłocznej w związku z realizacją zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo - autobusowej na osiedlu Swojczyce we Wrocławiu” Warunki realizacji inwestycji zostały określone w decyzji nr 717/2024 z dnia 22.05.2024r.

Ponadto tutejszy Zarząd opiniuje pozytywnie lokalizację projektowanej kanalizacji tłocznej na działkach, które docelowo przejdą we władanie ZDiUM, na podstawie decyzji ZRiD (zgodnie z wykazem – załącznik nr 2).

Załączniki: PZT – 1 egz. (komplet)

KONTAKT: Jolanta Szlachcic - starszy specjalista w Dziale Uzgodnień

tel. 695098661 – pn, śr, pt. od 10:00 do 14:00, e-mail: Jolanta.szlachcic@zdium.wroc.pl

OTRZYMUJĄ:

1. Adresat,
2. aa

Z upoważnienia Dyrektora
KIEROWNIK DZIAŁU
Agnieszka Wroblewska

Informacja o danych osobowych przetwarzanych w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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 04.05.2016, str. 1), zwanego dalej RODO, informujemy że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław, zwany dalej ZDiUM;
- z inspektorem ochrony danych w ZDiUM można skontaktować się wysyłając e-maila na adres iod@zdium.wroc.pl;
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji statutowych zadań Zarządu oraz zadań powierzonych;
- podstawą przetwarzania jest 6 ust. 1 lit. c, lit. e oraz art. 9 ust. 2 lit. f RODO;
- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą: firmy prowadzące serwis IT systemów informatycznych używanych w ZDiUM, firmy realizujące dla ZDiUM usługi pocztowe, Urząd Miejski Wrocławia oraz podmioty uprawnione na podstawie przepisów prawa;
- Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres czasu określony przepisami prawa lub przez okres niezbędny do ustalenia lub dochodzenia roszczeń związanych z realizacją zadań ZDiUM, w tym umów z kontrahentami;
- posiada Pani/Pan prawo żądania dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania;
- ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego;
- podanie danych osobowych w celu realizacji zadań statutowych ZDiUM jest obowiązkowe jeżeli wynika to z przepisów prawa, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne dla uzyskania informacji o sposobie załatwienia sprawy;

■ ■ ■

- Pani/Pana dane osobowe nie będą wykorzystywane do zautomatyzowanego podejmowania decyzji ani do profilowania;
- Pani/Pana dane osobowe (imię i nazwisko, adres zamieszkania) zostały pobrane z serwisu internetowego "Kataster Wrocławia".

DECYZJA 717/2024

Na podstawie art. 19 ust. 5, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 572), a także upoważnienia Prezydenta Wrocławia nr 391/I/JO/19 z dnia 6 sierpnia 2019 r. w sprawie upoważnienia Kierownika Działu Uzgodnień Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu do wydawania decyzji administracyjnych w zakresie przewidzianym ustawą o drogach publicznych, po rozpatrzeniu wniosku wniesionego przez pełnomocnika Pana Jarosława Brodę - Biprogeo Projekt sp. z o.o., ul. Bukowskiego 2, 52-418 Wrocław, w dniu 17.04.2024 r., w imieniu inwestora GMINY WROCŁAW reprezentowanej przez Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 o wydanie zezwolenia na lokalizację w pasie drogowym ulic Mickiewicza, Swojczyckiej, Kolumba we Wrocławiu, urządzenia obcego:

1. Ze z w a l a s i ę inwestorowi na lokalizację w pasie drogowym ul. Mickiewicza, Swojczyckiej, Kolumba (zgodnie z wykazem działek – załącznik nr 1) we Wrocławiu, kanalizacji tłocznej związanej z realizacją zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo- autobusowej na osiedlu Swojczyce we Wrocławiu”
2. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 - a) w przypadku realizacji inwestycji w trakcie obowiązywania gwarancji powykonawczej na roboty nawierzchniowe, inwestor zobowiązany jest do zapewnienia podtrzymania gwarancji na terenie przedmiotowej inwestycji
 - b) w przypadku projektowania sieci i przyłączy na terenach zieleni należy zachować zgodność z wymogami Zarządzenia Prezydenta Wrocławia nr 1217/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia
 - c) w przypadku projektowania sieci i przyłączy na terenach zieleni projekt należy uzgodnić z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu
 - d) należy zachować zgodność z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)
 - e) należy skoordynować usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu i przyłączy z Zarządem Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu
 - f) dla robót rozkopowych należy opracować i uzgodnić z zarządcą drogi projekt odbudowy nawierzchni pasa drogowego, uzyskać pozytywną opinię projektu organizacji ruchu zastępczego oraz jego zatwierdzenie, dokonane przez organ zarządzający ruchem
 - g) realizacja i koszt budowy, przebudowy lub remontu urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor.

Uzasadnienie

Organ I instancji po wnikliwym przeanalizowaniu sprawy z wniosku o lokalizację urządzenia obcego w pasie drogi, będącej w trwałym zarządzie ZDiUM w oparciu o przedłożone dokumenty postanowił zezwolić na zlokalizowanie wnioskowanego urządzenia obcego przedstawionego w załączniku do niniejszej decyzji.

Zgodnie z treścią art. 39 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych zabronionym jest lokalizowanie lub umieszczanie urządzeń obcych, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ustępu 3 art. 39, zgodnie, z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym urządzeń obcych oraz reklam, może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi.

Ww. przepisy wskazują, że w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego dla ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, ustawodawca wprowadził zakaz lokalizowania w pasie drogi urządzeń obcych niezwiązanych z ruchem pieszych i ruchem kołowym. Warunkiem odstępstwa od zakazu jest wystąpienie w konkretnie rozpatrywanej sprawie przypadku o charakterze wyjątkowym.

W uznaniu organu I instancji w przedmiotowej sprawie zachodzą przesłanki z art. 39 ust 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizację na działkach będących w zarządzie ZDiUM ww. urządzenia.

Pouczenie


1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
 - b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia, o którym mowa w ust. 3;

- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
2. Zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy o drogach publicznych utrzymanie urządzeń, o których mowa w ust. 3 należy do ich posiadaczy. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta informuje, że odpowiedzialność odszkodowawcza za niedopełnienie tych obowiązków spoczywa wyłącznie na właścicielu lub posiadaczu urządzenia.
 3. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych, jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, o którym mowa w ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
 4. Zgodnie z art. 162 § 1 pkt. 2 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego, niedopełnienie warunków określonych w niniejszej decyzji, skutkuje stwierdzeniem jej wygaśnięcia.
 5. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, jednakże w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może się zrzec prawa do wniesienia tego odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (art. 127 § 1 i 2, art. 127a § 1 i art. 129 § 1 i 2 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego).
 6. Decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony, zrzekły się prawa do wniesienia tego odwołania (art. 130 § 4 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego).
 7. Niniejsza decyzja wygasa jeżeli w ciągu 3 lat od daty jej wydania urządzenie obce/reklama nie zostanie ulokowane w pasie drogowym.

Załącznik: część graficzna decyzji – skala 1:500

OTRZYMUJĄ:

1. Pełnomocnik
Biprogeo Projekt sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2 52-418 Wrocław
2. aa

Z up. Prezydenta
Agnieszka Wróblewska

Kierownik Działu


Informacja o danych osobowych przetwarzanych w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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 04.05.2016, str. 1), zwanego dalej RODO, informujemy że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław, zwany dalej ZDiUM;
- z inspektorem ochrony danych w ZDiUM można skontaktować się wysyłając e-maila na adres iod@zdiu.wroc.pl;
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji statutowych zadań Zarządu oraz zadań powierzonych;
- podstawą przetwarzania jest 6 ust. 1 lit. c, lit. e oraz art. 9 ust. 2 lit. f RODO;
- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą: firmy prowadzące serwis IT systemów informatycznych używanych w ZDiUM, firmy realizujące dla ZDiUM usługi pocztowe, Urząd Miejski Wrocławia oraz podmioty uprawnione na podstawie przepisów prawa;
- Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres czasu określony przepisami prawa lub przez okres niezbędny do ustalenia lub dochodzenia roszczeń związanych z realizacją zadań ZDiUM, w tym umów z kontrahentami;
- posiada Pani/Pan prawo żądania dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania;
- ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego;
- podanie danych osobowych w celu realizacji zadań statutowych ZDiUM jest obowiązkowe jeżeli wynika to z przepisów prawa, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne dla uzyskania informacji o sposobie załatwienia sprawy;
- Pani/Pana dane osobowe nie będą wykorzystywane do zautomatyzowanego podejmowania decyzji ani do profilowania;
- Pani/Pana dane osobowe (imię i nazwisko, adres zamieszkania) zostały pobrane z serwisu internetowego "Kataster Wrocławia".

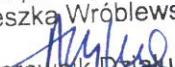
Załącznik nr 1 do decyzji nr 717/2024 z dnia 22.05.2024r.

SPIS DZIAŁEK DROGOWYCH DLA BUDOWY KANALIZACJI TŁOCZNEJ						
L.P.	OBRĘB	LOKALIZACJA	ARKUSZ	NR DZIAŁKI	DZIAŁKA PO PODZIALE	NR DROGI
1.	ZALESIE	MICKIEWICZA	9	2	działka bez podziału	DW 455
2.		MICKIEWICZA	8	10	działka bez podziału	DW 455
3.	SWOJCZYCE	K. KOLUMBA	26	8	działka bez podziału	106534D
4.		K. KOLUMBA	20	11/2	działka bez podziału	106534D
5.		SWOJCZYCKA	20	11/3	działka bez podziału	DW 455
6.		SWOJCZYCKA	20	10/2	działka bez podziału	DW 455
7.		SWOJCZYCKA	20	6/2	działka bez podziału	DW 455
8.		SWOJCZYCKA	20	5/2	działka bez podziału	DW 455
9.		SWOJCZYCKA	20	4/2	działka bez podziału	DW 455
10.		SWOJCZYCKA	20	3/2	działka bez podziału	DW 455
11.		SWOJCZYCKA	21	3/2	działka bez podziału	DW 455

Z up. Prezydenta
Agnieszka Wróblewska

Kierownik Działu

ZAŁĄCZNIK nr 2

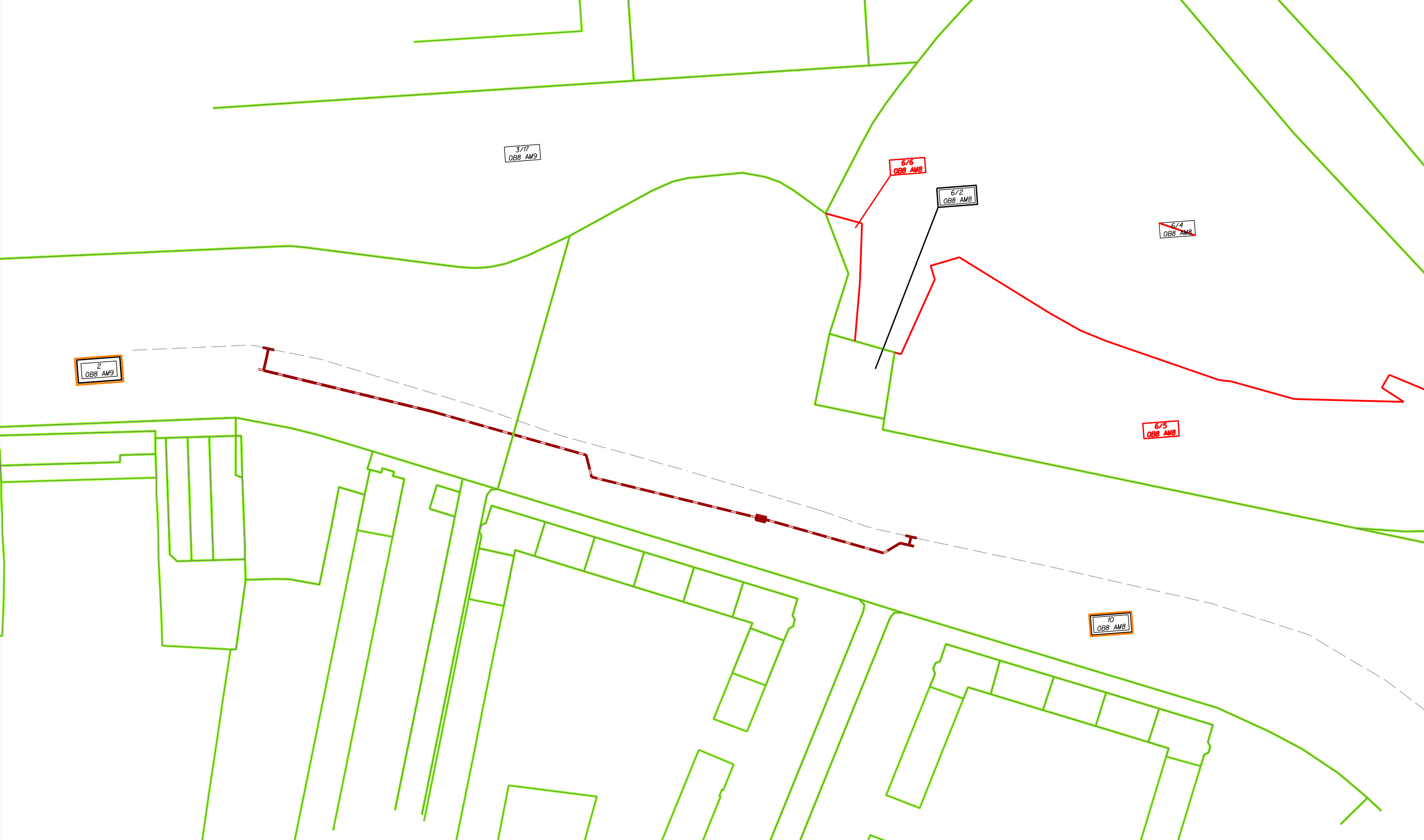
SPIS DZIAŁEK NIE DROGOWYCH, NA KTÓRYCH ZAPROJEKTOWANO KANALIZACJĘ TŁOZNĄ, A KTÓRE DOCELOWO BĘDĄ STANOWIĆ CZĘŚĆ PASA DROGOWEGO					
L.p.	OBRĘB	LOKALIZACJA	ARKUSZ MAPY	NR DZIAŁKI	NR DZIAŁKI DROGOWEJ PO PODZIALE
1.	SWOJCZYCE	SWOJCZYCKA	20	3/1	3/3
2.			20	4/1	4/3
3.			20	5/1	5/3
4.			20	6/1	6/3
5.			20	7/1	7/3
6.			20	8/1	8/3
7.			20	9/1	9/3
8.			20	10/1	10/3

Z up. Prezydenta
Agnieszka Wróblewska

Kierownik Działu



skala 1:10 000
źródło: gis.um.wroc.pl

MAPA ORIENTACYJNA
DLA ZADANIA:
BUDOWA TRASY TRAMWAJOWO-AUTOBUSOWA
NA OSIEDLE SWOJCZYCE WE WROCŁAWIU



LEGENDA

- Proj. przebudowa kanalizacji tłocznej ks400 (studnia rewizyjna)
- Istniejąca sieć kanalizacji tłocznej
- Proj. linia podziału działek ewidencyjnych
- Działka w zakresie inwestycji
- Działka do projektowanego podziału
- Numer działki ewidencyjnej DROGOWEJ po podziale
- Numer działki ewidencyjnej NIE-DROGOWEJ po podziale

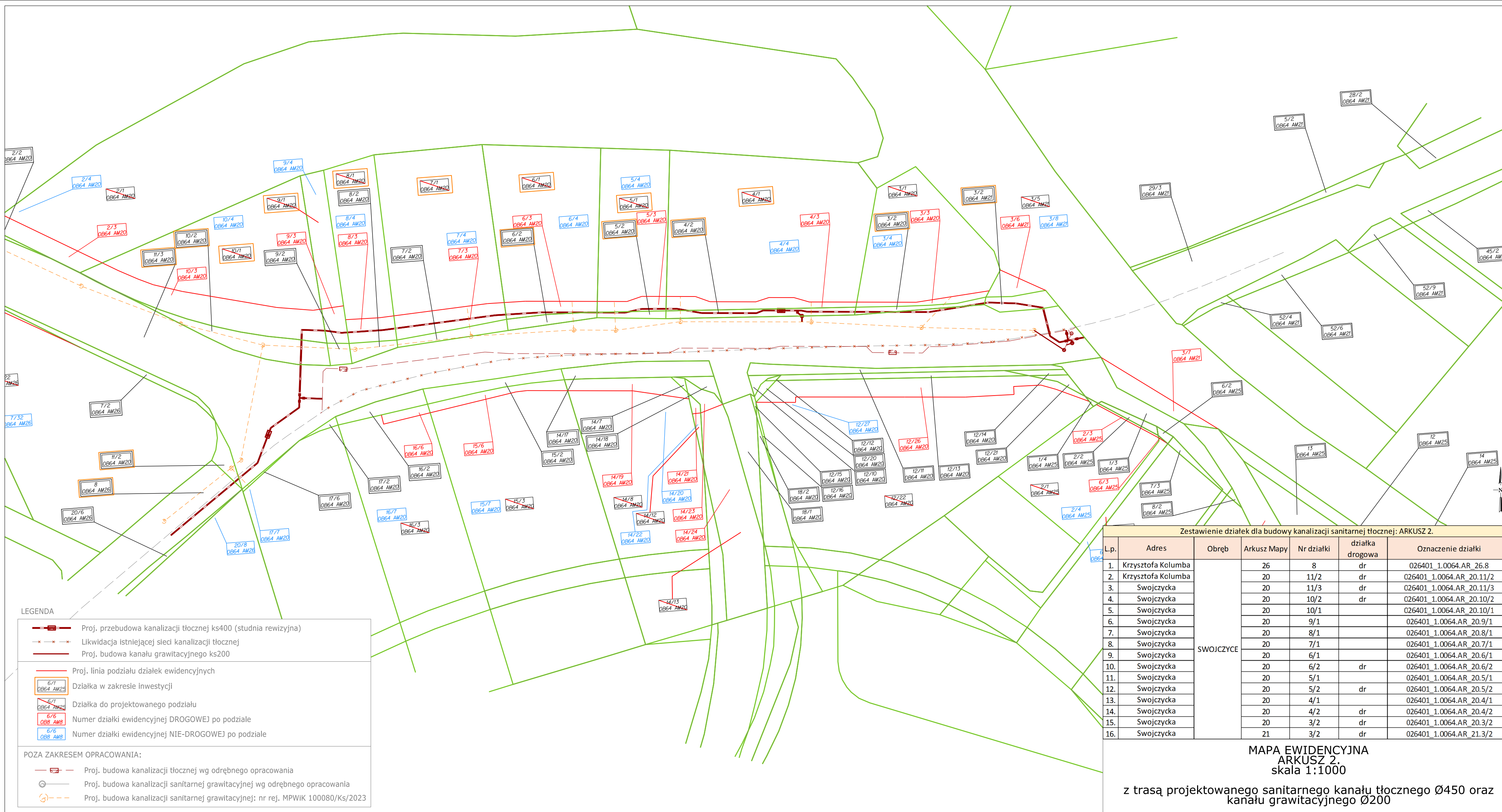
L.p.	Adres	Obręb	Arkusze Mapy	Nr działki	działka drogowa	Oznaczenie działki
Zestawienie działek dla budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej: ARKUSZ 1.						
1.	Adama Mickiewicza	ZALESIE	9	2	dr	026401_1.0008.AR_9.2
2.	Adama Mickiewicza		8	10	dr	026401_1.0008.AR_8.10

MAPA EWIDENCYJNA

ARKUSZ 1.

skala 1:1000

z trasą projektowanego sanitarnego kanału tłoczego Ø450



LEGENDA

Proj. przebudowa kanalizacji tłocznej ks400 (studnia rewizyjna)

Likwidacja istniejącej sieci kanalizacji tłocznej

Proj. budowa kanału grawitacyjnego ks200

Proj. linia podziału działek ewidencyjnych

Działka w zakresie inwestycji

Działka do projektowanego podziału

Numer działki ewidencyjnej DROGOWEJ po podziale

Numer działki ewidencyjnej NIE-DROGOWEJ po podziale

POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA:

Proj. budowa kanalizacji tłocznej wg odrębnego opracowania

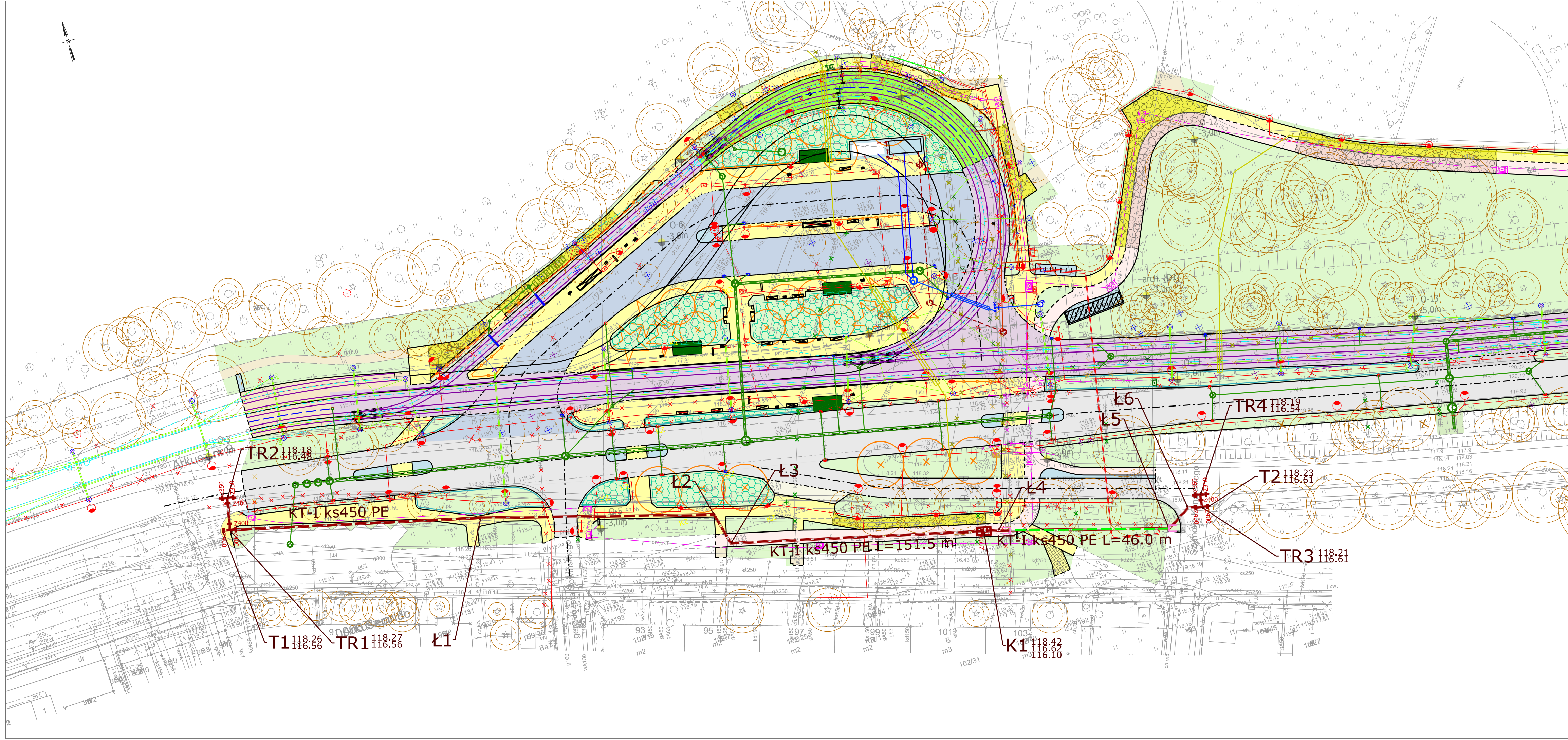
Proj. budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wg odrębnego opracowania

Proj. budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej: nr rej. MPWiK 100080/Ks/2023

Zestawienie działek dla budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej: ARKUSZ 2.						
L.p.	Adres	Obręb	Arkusz Mapy	Nr działki	działka drogowa	Oznaczenie działki
1.	Krzysztofa Kolumba	SWOJCZYCE	26	8	dr	026401_1.0064.AR_26.8
2.	Krzysztofa Kolumba		20	11/2	dr	026401_1.0064.AR_20.11/2
3.	Swojczycka		20	11/3	dr	026401_1.0064.AR_20.11/3
4.	Swojczycka		20	10/2	dr	026401_1.0064.AR_20.10/2
5.	Swojczycka		20	10/1		026401_1.0064.AR_20.10/1
6.	Swojczycka		20	9/1		026401_1.0064.AR_20.9/1
7.	Swojczycka		20	8/1		026401_1.0064.AR_20.8/1
8.	Swojczycka		20	7/1		026401_1.0064.AR_20.7/1
9.	Swojczycka		20	6/1		026401_1.0064.AR_20.6/1
10.	Swojczycka		20	6/2	dr	026401_1.0064.AR_20.6/2
11.	Swojczycka		20	5/1		026401_1.0064.AR_20.5/1
12.	Swojczycka		20	5/2	dr	026401_1.0064.AR_20.5/2
13.	Swojczycka		20	4/1		026401_1.0064.AR_20.4/1
14.	Swojczycka		20	4/2	dr	026401_1.0064.AR_20.4/2
15.	Swojczycka		20	3/2	dr	026401_1.0064.AR_20.3/2
16.	Swojczycka		21	3/2	dr	026401_1.0064.AR_21.3/2

MAPA EWIDENCYJNA
ARKUSZ 2.
skala 1:1000

z trasą projektowanego sanitarnego kanału tłoczego Ø450 oraz kanału grawitacyjnego Ø200



LEGENDA

DROGI

Proj. układ drogowy

Proj. mur oporowy; bariera

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. droga manewrowa (kostka farmerska)

Proj. chodnik - płyta bet.

Proj. chodnik - kruszywo

Proj. ścieżka rowerowa - bitum

Proj. ścieżka rowerowa - naw. przepuszczalna (bitum)

Proj. droga wewnętrzna (kostka)

Proj. zjazd (bitum)

Proj. zjazd (kostka betonowa)

Proj. dojazd (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (bitum)

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

Proj. wycinka

Proj. drzewo

Istn. krzewy

Istn. krzewy do wycinki

Proj. skrzynki - moduły antykompresyjne dla proj. drzew

Proj. nasadzenia okrywowe

Proj. zielony przystanek

INFRASTRUKTURA KABLOWA

Proj. słup oświetleniowy

Proj. kable energetyczne

Proj. likwidacja sieci energetycznych

Proj. słup trakcyjny z wysięgnikiem

Proj. trakcyjna linia napowietrzna

Proj. przewody jezdne

Proj. Miejski Kanał Technologiczny

Proj. sieci kablowe telekomunikacyjne

Proj. studnie na sieciach telekomunikacyjnych

Proj. likwidacja sieci telekomunikacyjnych

Pętla indukcyjna

0-48
-5,0m

Lokalizacja, oznaczenie i głębokość otworu geologicznego

ORGANIZACJA RUCHU

Proj. sygnalizator świetlny (fundament - kolor zielony)

Proj. wysięgnik sygnalizatora (fundament - kolor zielony)

LEGENDA

Proj. budowa sanitarnego rurociągu tłocznego ks450

Proj. zasuwa na kanale tłocznym

Proj. studnia rewizyjna na kanale tłocznym

Proj. kanalizacja gravity DN200

Proj. odpływ ze studzienki z odpowietrznikiem do kanalizacji gravity

Proj. przyłącze gravity wg odrębnego opracowania - tom 1007

Proj. kanał tłoczny ks63 wg odrębnego opracowania - tom 1007

Odcinek kanalizacji do obligatoryjnej budowy bezwykopowej

Orientacyjna lokalizacja wykopów technologicznych dla budowy bezwykopowej

LEGENDA - SANITARNE INNE

Proj. przebudowa istn. kanału tłocznego ks400 - tom 1001 [nr rej. MPWiK 100279/KS/2024]

Proj. likwidacja istn. kanału tłocznego ks400

Proj. wodociąg rozdzielczy - tom 702 i 703

Proj. odejście hydrantowe, hydrant nadziemny

Proj. likwidacja sieci wodociągowej

Proj. przebudowa magistrali wodociągowej - tom 701

Proj. przebudowa magistrali wodociągowej

Proj. przebudowa sieci gazowej (rura ochronna) - tom 800

Proj. likwidacja sieci gazowej

Proj. kanalizacja sanitarna gravity (MPWiK nr rej. 100080/Ks/2023)

Elementy odwodnienia - tom 601

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

Proj. przykanalik deszczowy

Proj. skrzynki retencyjno-rozsączające

Proj. muldy chłonne

Proj. drenaż/ drenaż w torowisku zielonym

Proj. likwidacja istn. kanalizacji deszczowej, przykanalików, studzien

Proj. likwidacja istn. rowów przydrożnych

Proj. wpust krawężnikowy, tradycyjny, odwodnienie liniowe

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@biproggeo-projekt.pl

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU

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

Nazwa zadania

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

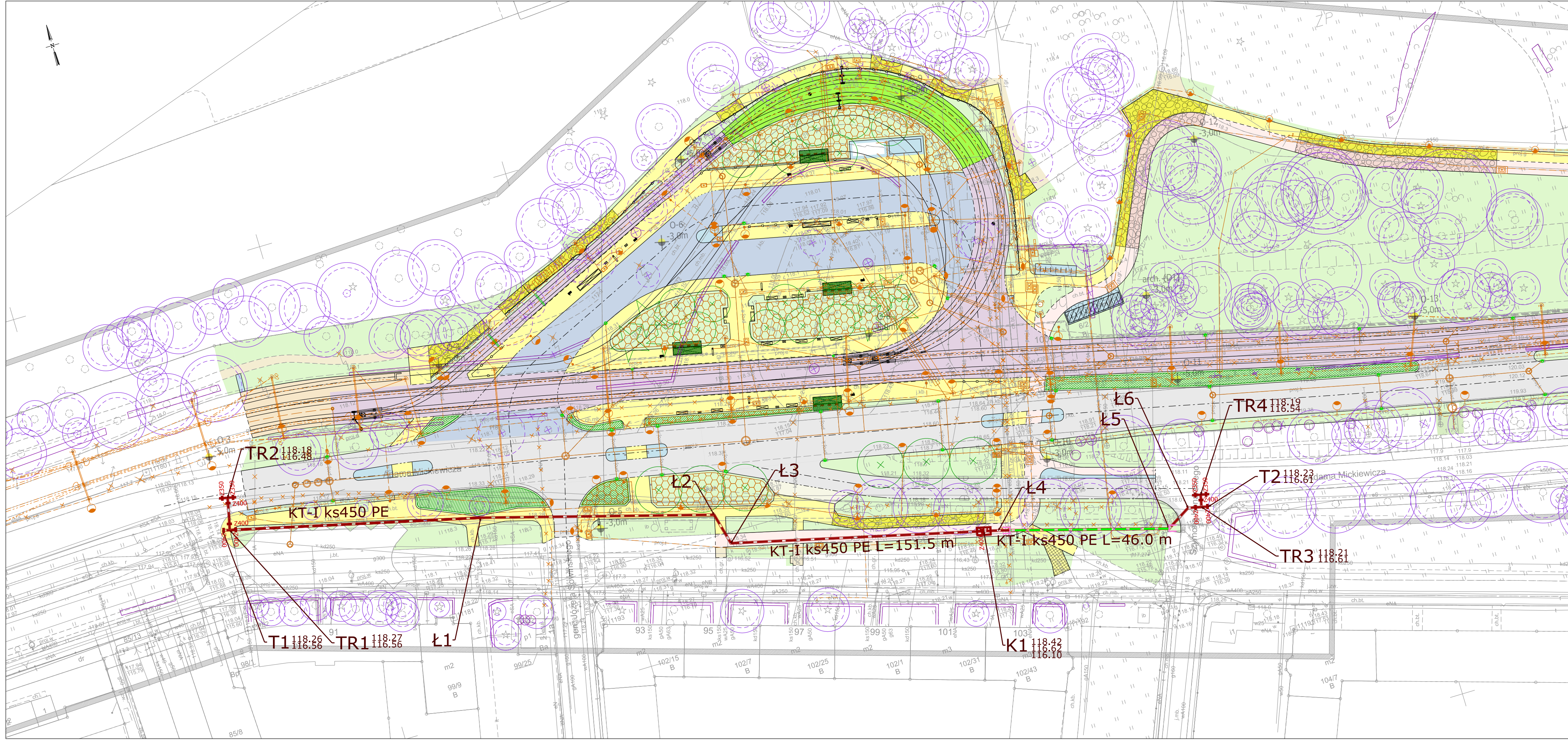
Nazwa opracowania

BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO

Nazwa rysunku

PLAN SYTUACYJNY

Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	1
				Nr tomu 1004	



Proj. układ drogowy

Proj. mur oporowy; bariera

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. droga manewrowa (kostka farmerska)

Proj. chodnik - płyta bet.

Proj. chodnik - naw. przepuszczalna

Proj. chodnik - kruszywo

Proj. ścieżka rowerowa - bitum

Proj. ciąg pieszo-rowerowy

Proj. ścieżka rowerowa - naw. przepuszczalna (bitum)

Proj. droga wewnętrzna (kostka)

Proj. zjazd (bitum)

Proj. zjazd (kostka betonowa)

Proj. dojazd (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (bitum)

Proj. pas techniczny (kostka kamienne)

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

Istn. drzewo, zasięg korony, SOD

Istn. krzewy

Proj. nasadzenia okrywowe

Proj. wycinka

Istn. krzewy do wycinki

Proj. zielony przystanek

Proj. drzewo

Proj. słup oświetleniowy

Proj. sieci energetyczne i teletechniczne

Proj. słup trakcyjny z wysięgnikiem

Proj. sieci trakcyjne

Proj. studnie na sieciach telekomunikacyjnych

Pętla indukcyjna - detekcja pojazdu










Proj. sygnalizator świetlny (fundament - kolor zielony)









Proj. wysięgnik sygnalizatora (fundament - kolor zielony)



0-48



-5,0m

Lokalizacja, oznaczenie i głębokość otworu geologicznego

LEGENDA	
	Proj. budowa sanitarnego rurociągu tłocznego ks450
	Proj. zasuwa na kanale tłocznym
	Proj. studnia rewizyjna na kanale tłocznym
	Proj. kanalizacja grawitacyjna DN200
	Proj. odpływ ze studzienki z odpowietrznikiem do kanalizacji grawitacyjnej
	Proj. przyłącze grawitacyjne wg odrębnego opracowania - tom 1007
	Proj. kanał tłoczny ks63 wg odrębnego opracowania - tom 1007
	Odcinek kanalizacji do obligatoryjnej budowy bezwykopowej
	Orientacyjna lokalizacja wykopów technologicznych dla budowy bezwykopowej

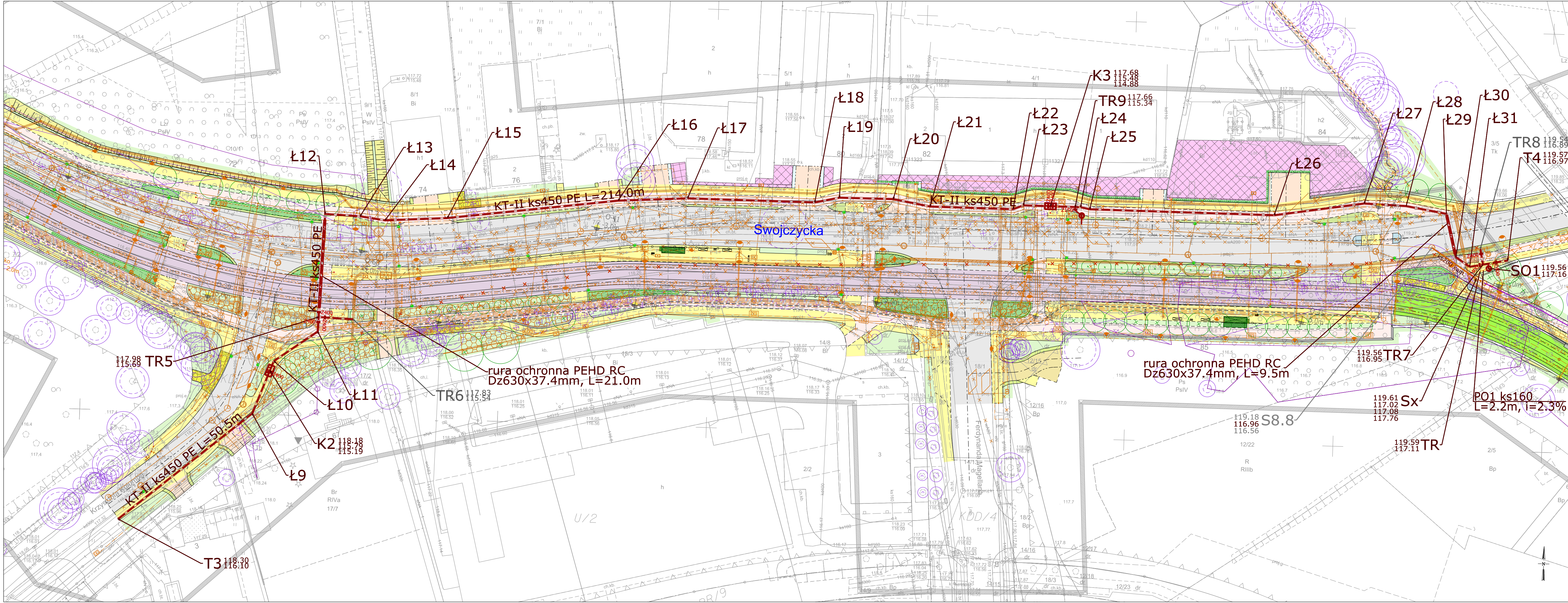
LEGENDA - SANITARNE INNE	
	Proj. likwidacja istn. kanału tłocznego ks400
	Proj. sieci sanitarne
	Proj. kolumna zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego
	Proj. studnia/komora na sieci sanitarnej
	Proj. wpust krawężnikowy, tradycyjny, odwodnienie liniowe
	Proj. skrzynki retencyjno-rozsączające
	Proj. muldy chłonne
	Proj. drenaż

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@biproggeo-projekt.pl

PROJEKTANCY 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	BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY

Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	1A
				Nr tomu	
				1004	



LEGENDA

DROGI

Proj. układ drogowy

Proj. mur oporowy; bariera

Proj. jezdnia bitumiczna

Proj. jezdnia bitumiczna (kostka łamerska)

Proj. chodnik - płyta bet.

Proj. chodnik - naw. przepuszczalna

Proj. chodnik - kruszywo

Proj. ścieżka rowerowa - bitum

Proj. ciał pieszko-rowerowy

Proj. droga manewrowa - naw. przepuszczalna

Proj. droga wewnętrzna (kostka)

Proj. zjazd (bitum)

Proj. zjazd (kostka betonowa)

Proj. dojazd (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (nawierzchnia ażurowa)

Proj. miejsca parkingowe (bitum)

Proj. pas techniczny (płyty betonowe)

Proj. pas techniczny (kostka kamienna)

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

Proj. wycinka

Proj. drzewo

Istn. krzewy

Istn. krzewy do wycinki

Proj. nasadzenia okrywowe

Proj. zielony przystanek

INFRASTRUKTURA KABLOWA

Proj. słup oświetleniowy

Proj. sieci energetyczne i teletechniczne

Proj. słup trakcyjny z wysięgnikiem

Proj. sieci trakcyjne

Proj. studnie na sieciach telekomunikacyjnych

Pętla indukcyjna - detekcja pojazdu

0-48






















-5,0m

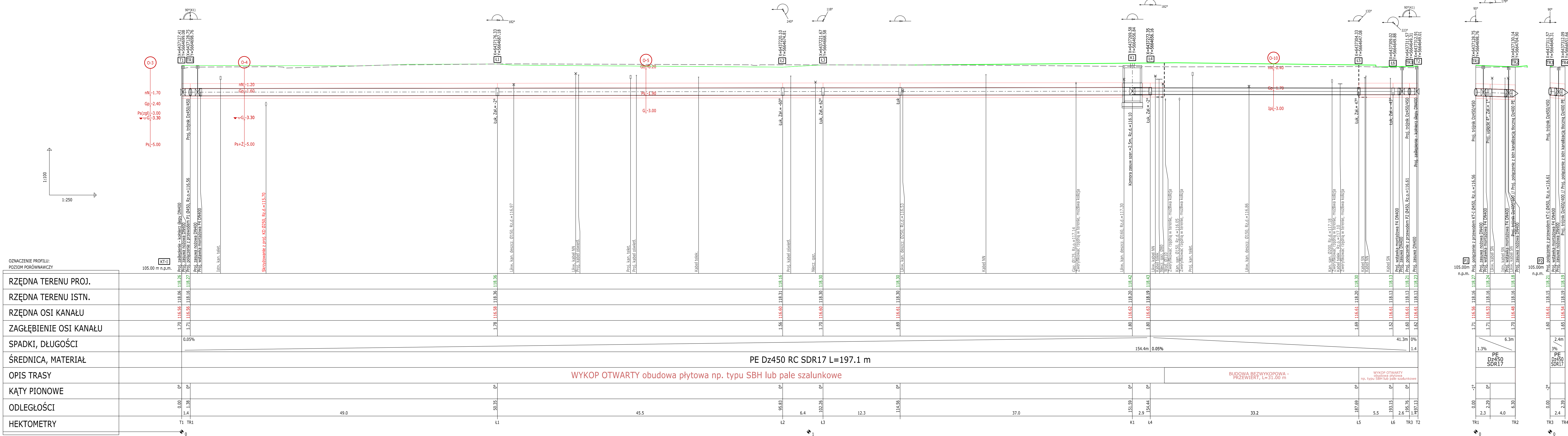
Lokalizacja, oznaczenie i głębokość otworu geologicznego

ORGANIZACJA RUCHU

Proj. sygnalizator świetlny (fundament - kolor zielony)

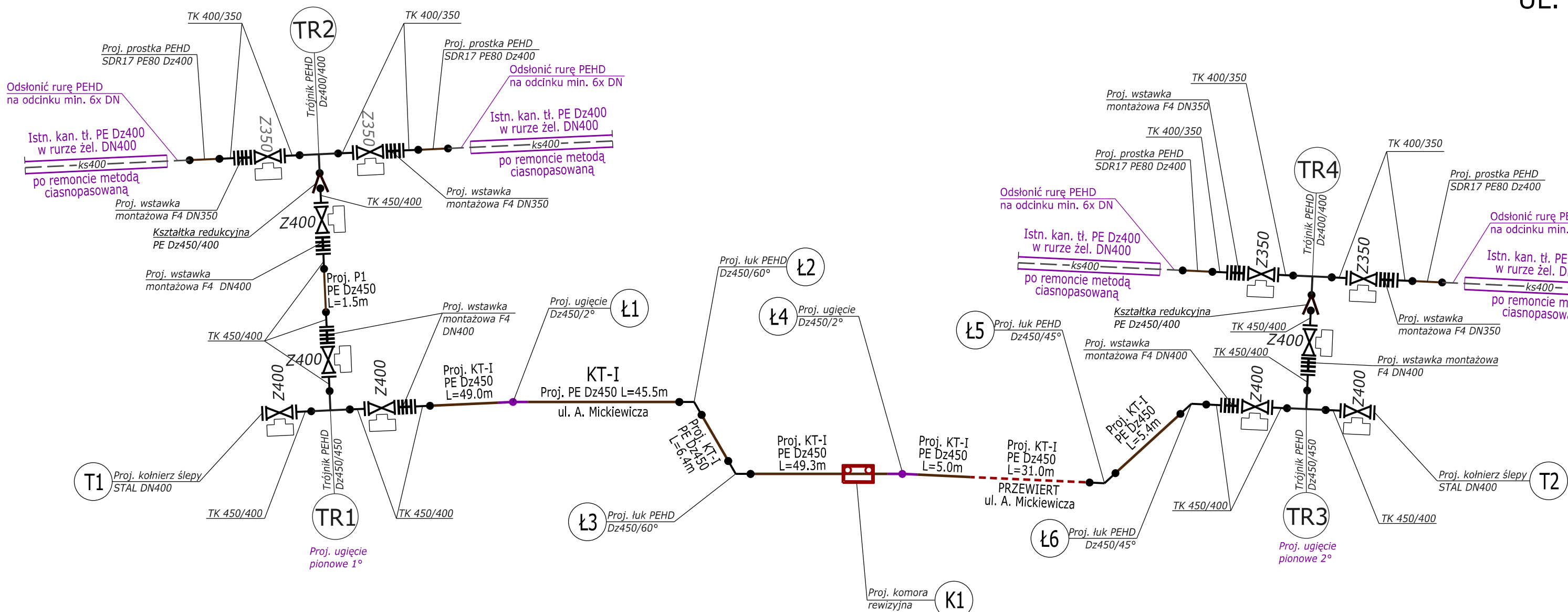
Proj. wysięgnik sygnalizatora (fundament - kolor zielony)

LEGENDA					
	Proj. budowa sanitarnego rurociągu tłocznego ks450				
	Proj. zasawa na kanale tłocznym				
	Proj. studnia rewizyjna na kanale tłocznym				
	Proj. kanalizacja grawitacyjna DN200				
	Proj. odpływ ze studzienki z odpowietrznikiem do kanalizacji grawitacyjnej				
	Proj. przyłącze grawitacyjne wg odrębnego opracowania - tom 1007				
	Proj. kanał tłoczny ks63 wg odrębnego opracowania - tom 1007				
	Odcinek kanalizacji do obligatoryjnej budowy bezwykopowej				
	Orientacyjna lokalizacja wykopów technologicznych dla budowy bezwykopowej				
LEGENDA - SANITARNE INNE					
	Proj. likwidacja istn. kanału tłocznego ks400				
	Proj. sieci sanitarne				
	Proj. kolumna zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego				
	Proj. studnia/komora na sieci sanitarnej				
	Proj. wpust krawężnikowy, tradycyjny, odwodnienie linowe				
	Proj. skrzynki retencyjno-rozsączające				
	Proj. muldy chłonne				
	Proj. drenaż				
INWESTOR		<div><div></div><div>MPWIK S.A. 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>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</div></div>			
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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		PLAN SYTUACYJNY			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	<div>SANITARNA</div> <div>Nr tomu</div> <div>1004</div>	2A



INWESTOR		<div><div></div><div>MPWIK S.A. 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>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F: 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E: kontakt@biproggeo-projekt.pl</div></div>			
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
SANITARNIA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	Projektant	mgr inż. Mateusz Bartkowski	121/DOS/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 Swójczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		PROFILE PODŁUŻNE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1: ¹⁰⁰ / ₂₅₀	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swójczyce	PW	SANITARNA Nr tomu 1004	3





SCHEMATY MONTAŻOWE
BUDOWA ALTERNATYWNEGO KANAŁU TŁOCZNEGO SANITARNEGO
DLA REJONU WROCŁAW-WSCHOD
WROCŁAW, ZALESIE
UL. ADAMA MICKIEWICZA



LEGENDA :

- ZGRZEW DOCZOŁOWY
-] ELEKTROKOŁPAK
- PROJ. UGIĘCIE RURY
- TK KRÓCIEC F PEHD
- ZASUWA NOŻOWA
- PODBUDOWY BETONOWE
- > KSZTAŁTKA REDUKCYJNA
- PRZEWIERT

STOSOWAĆ KSZTAŁTKI MONOLITYCZNE PEHD SDR17

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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMATY SANITARNEJ SIECI TŁOCZNEJ			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	5
				Nr tomu	
				1004	

WYKONANIE WĘZŁA ZASUW NA ISTN. KS400 (TR2, TR4)

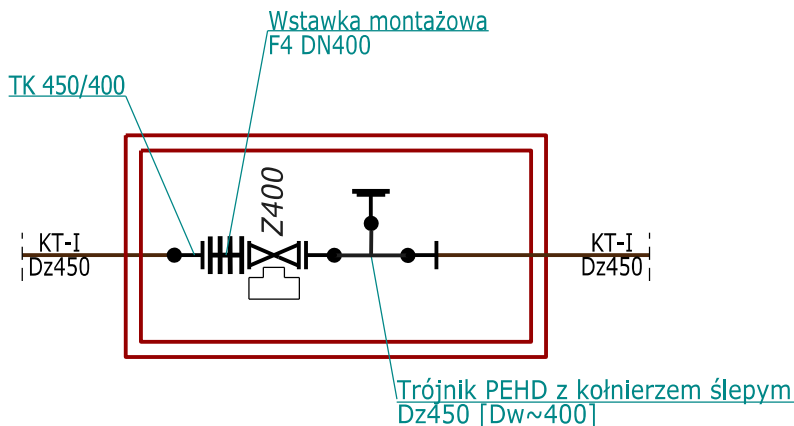
Należy ostrożnie nawiercić rurociąg żeliwny i upewnić się, że pod spodem znajduje się rura PE-HD wprowadzona metodą compact-pipe (renowacja ciasnopasowana).

Rurociąg żeliwny wyciąć na odległość min. sześciokrotnej średnicy rury. W żadnym miejscu nie może być uszkodzeń (nacięć) rury PE-HD. Szczególną uwagę na to należy zwrócić w miejscu, gdzie zakończy się rurociąg żeliwny. W przypadku zauważenia uszkodzenia rury compact-pipe, należy wyciąć ten fragment i zastąpić nową rurą PE-HD.

Rurociąg PE-HD po „uwolnieniu” z rury żeliwnej wróci po pewnym czasie do swojej pierwotnej średnicy. Należy następnie dokonać jego kalibracji tuleją kalibrującą z PE-HD właściwie dobraną średnicą i grubością ścianki. Wtedy można doczołowo dogrzać króciec kołnierzowy od strony rury żeliwnej o parametrach identycznych jak rura compact-pipe i od strony trójnika o parametrach rurociągu projektowanego.

Alternatywnie, w przypadku kłopotów wynikających z dogrzewania doczołowego, dopuszcza się łączenie na mufę elektrooporową w miejscu łączenia rurociągu projektowanego z odsłoniętą rurą compact-pipe przy kalibracji tulei kalibrującą stalową.

SCHEMAT MONTAŻOWY
W KOMORZE REWIZYJNEJ K1







SCHEMATY MONTAŻOWE
BUDOWA ALTERNATYWNEGO KANAŁU TŁOCZNEGO SANITARNEGO
DLA REJONU WROCŁAW-WSCHÓD
WROCŁAW, SWOJCZYCE
UL. SWOJCZYCKA

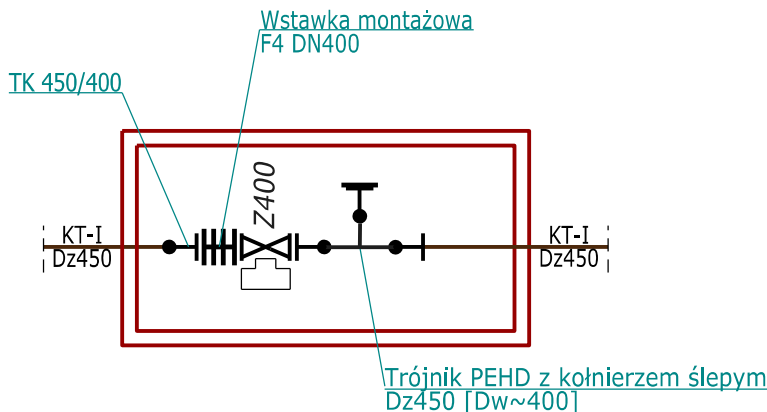
LEGENDA :

- ZGRZEW DOCZOŁOWY
-] ELEKTROKOŁPAK
- PROJ. UGIĘCIE RURY
- TK KRÓCIEC F PEHD
- KL KOŁNIERZ LUŻNY
- ZASUWA NOŻOWA
- PODBUDOWY BETONOWE
- ⌋ ZAWÓR ODPOWIEZRZAJĄCO - NAPOWIETRZAJĄCY
- OBEJMA SIODŁOWA
- ŁUK/UGIĘCIE PIONOWE

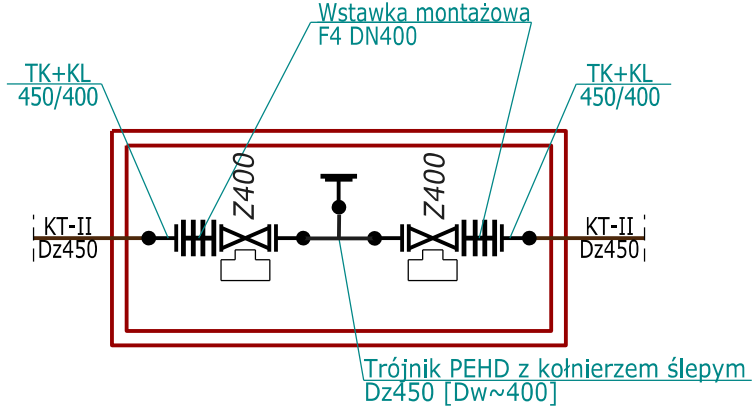
STOSOWAĆ KSZTAŁTKI MONOLITYCZNE PEHD SDR17

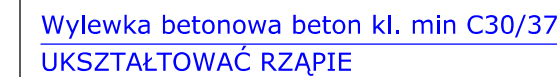
INWESTOR		<div><div></div><div>MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 98 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl</div></div>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div><div></div><div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2: 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div></div>			
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
SANITARNA	Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMATY SANITARNEJ SIECI TŁOCZNEJ			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	<div>SANITARNA</div> <div>Nr tomu</div> <div>1004</div>	6

SCHEMAT MONTAŻOWY
W KOMORZE REWIZYJNEJ K2



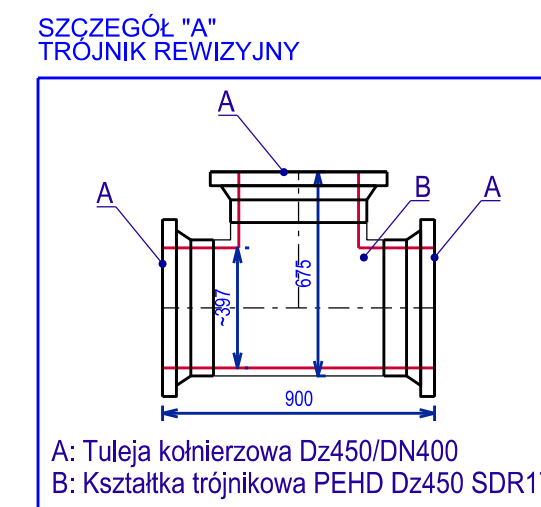
SCHEMAT MONTAŻOWY
W KOMORZE REWIZYJNEJ K3









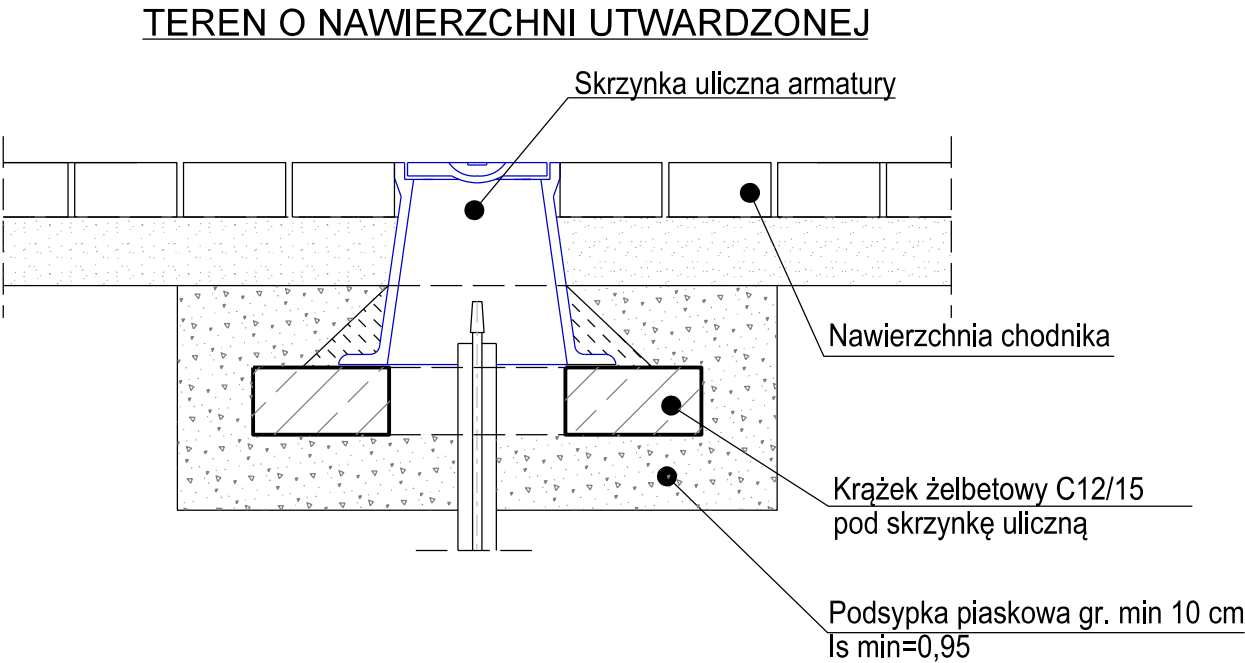
UWAGA:

1. Elementy betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. C35/45, o klasie ekspozycji min. XA3, o nasiąkliwości poniżej 5% i wodoszczelności min. W8 i mrozoodporności F-150.
2. Przebiegi rurociągów przez ściany komory uszczelnić łańcuchami typu UŁ.
3. Elementy studni powinny posiadać fabrycznie montowane stopnie żelazowe typu ciężkiego montowane fabrycznie, spełniające wymagania normy PN-EN 13011.
4. Włazy żelazne kanałowe dwu lub czterootworowe kl. D400, zabezpieczone przed przesuszeniem i okragłą pokrywą wypełnioną betonem, zgodny z PN-EN 124.
5. W dnie komory wykonać wylewkę z betonu klasy min. C30/37, w której należy ukształtować żapie o wymiarach 40x40x20 cm. Wylewkę wykonać ze spadkiem 5% w kierunku żrapia.
6. Uszczelnienie otworu w płycie nastudziennej dla obudowy trzpienia zasowy wykonać taśmą uszczelniającą bentonitową.
7. Skrzynkę zasuw posadowić bezpośrednio na płycie nastudziennej. W razie potrzeby wyregulować wysokośćowo na krążkach betonowych.
8. Kształtka rewizyjna na wymiar - trójnik PEHD z dogrzanymi tulejami kołnierzowymi według szczegółu "A".

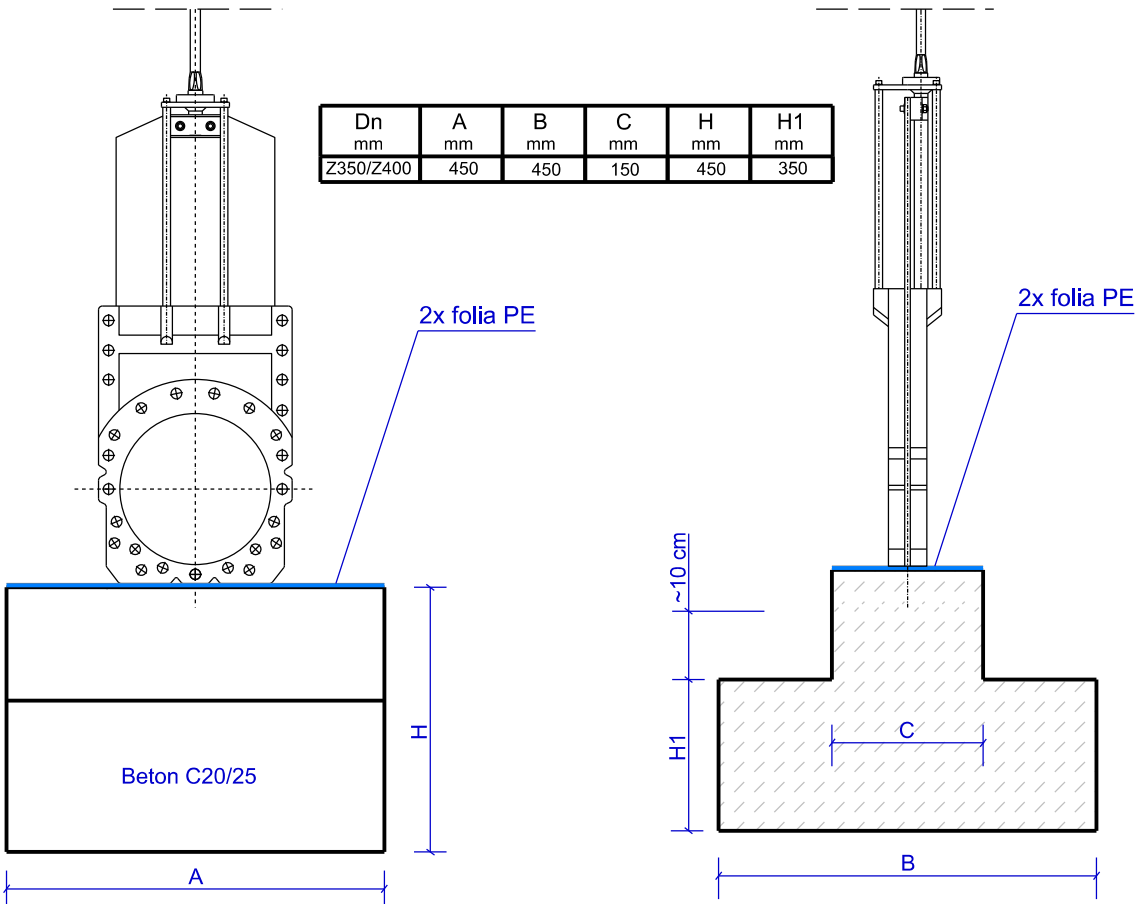


INWESTOR		 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl </div> <div> BIPROGEO - PROJECT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2, 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl </div> </div>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA					
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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		KOMORY REWIZYJNE NA SIECI SANITARNEJ TŁOCZNEJ			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:25	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">Nr tomu</div> <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">1004</div>	7

SCHEMAT POSADOWIENIA
SKRZYNEK ULICZNYCH ARMATURY
NA SANITARNEJ KANALIZACJI TŁOCZNEJ

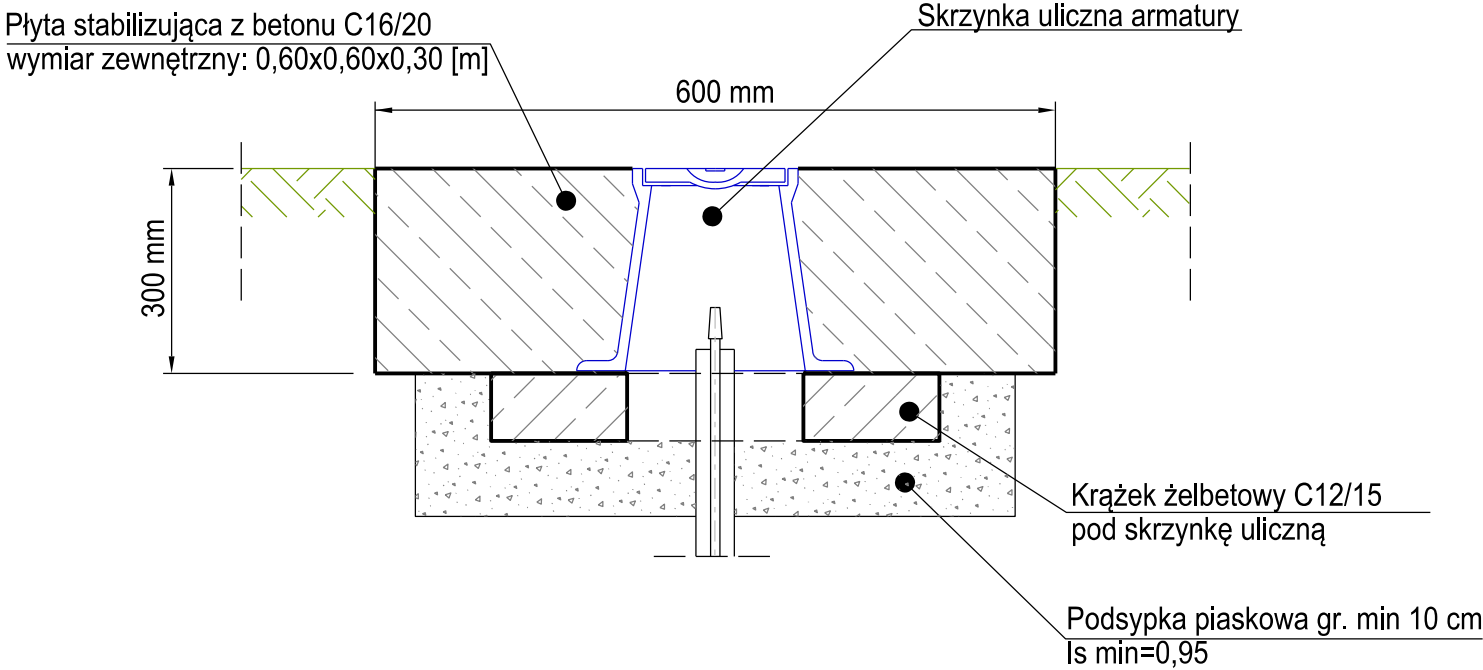


SCHEMAT PODPARCIA ZASUW







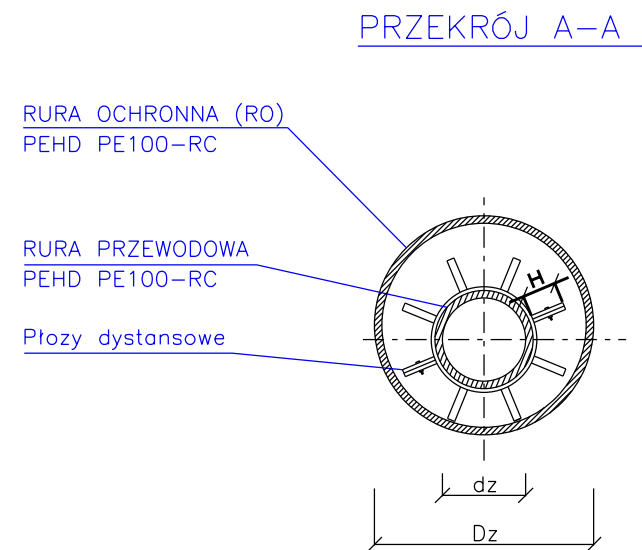
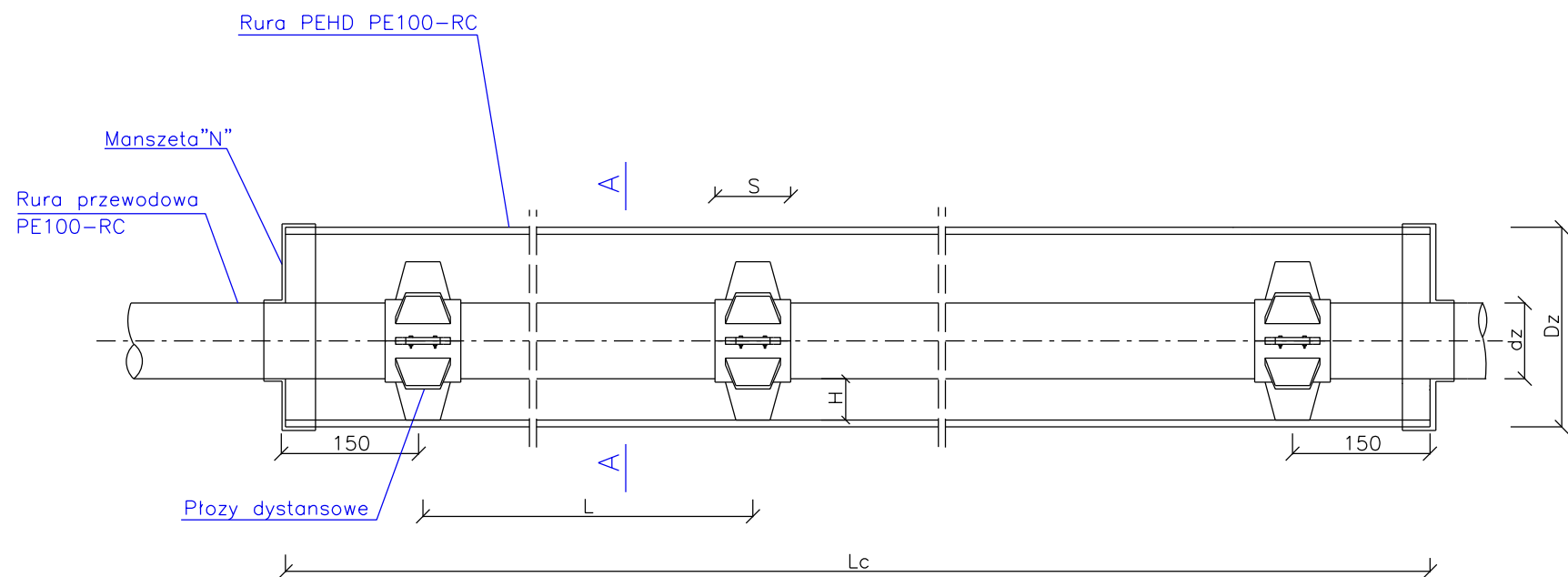
Dn mm	A mm	B mm	C mm	H mm	H1 mm
Z350/Z400	450	450	150	450	350

TEREN O NAWIERZCHNI NIEUTWARDZONEJ







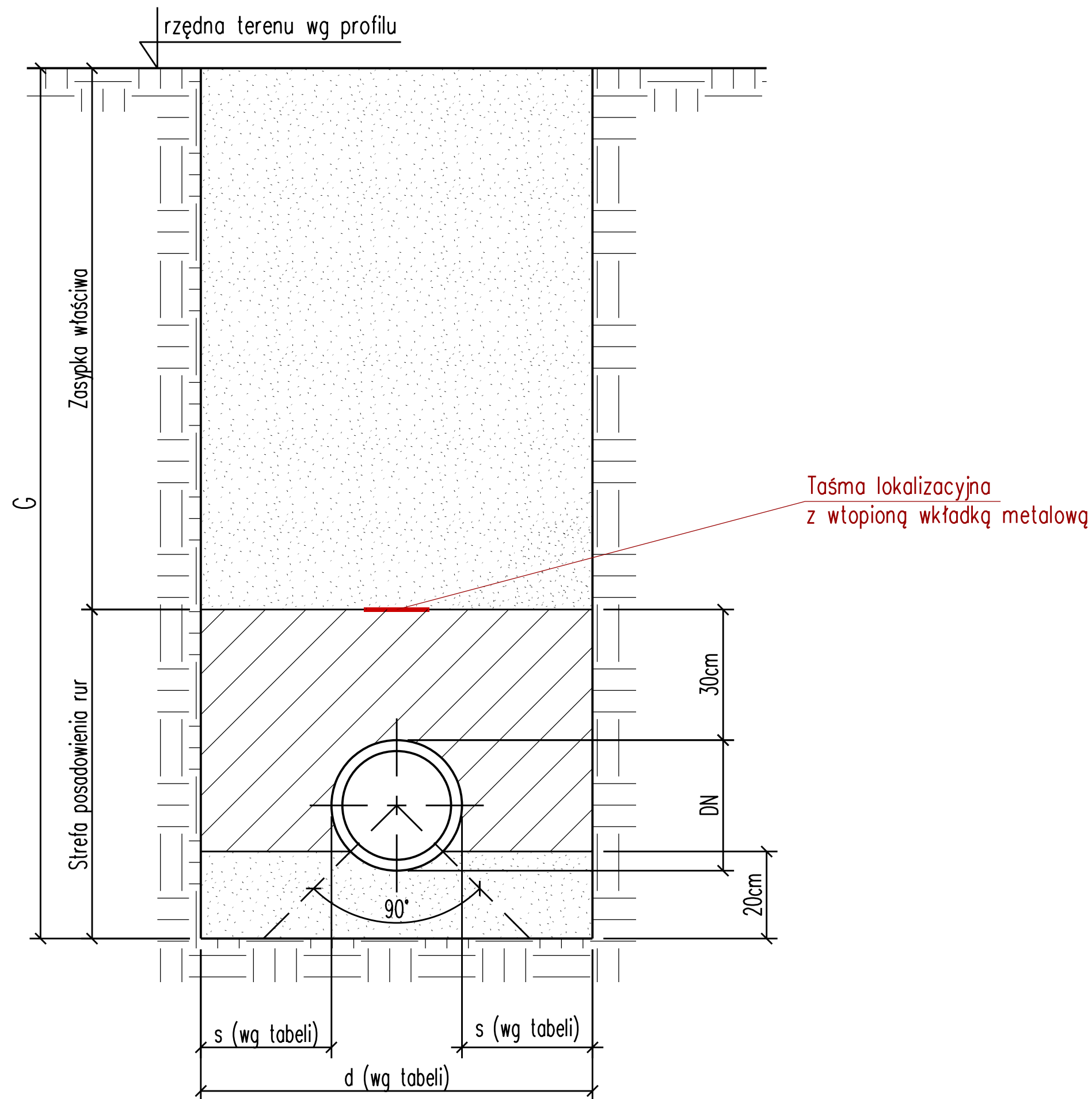
Skrzynki zasuw znajdujące się w komorach rewizyjnych
będą podparte na pokrywie komory.

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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT POSADOWIENIA SKRZYNEK ULICZNYCH ORAZ PODPARCIA ZASUW			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	8
				Nr tomu	
				1004	



		Oznaczenie rury ochronnej	
		R01	R02
Lp	WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIARY	
1	Kanał tł. PE100, dz [mm]	450x26.7 SDR17	450x26.7 SDR17
2	Rura ochronna PEHD RC, Dz [mm]	630x37.4 SDR17	630x37.4 SDR17
3	Długość rury ochronnej Lc [m]	21.0	9.5
4	Typ płozy	ZR DU0 I	ZR DU0 I
5	Wysokość płozy H [mm]	35	35
6	Szerokość płozy S [mm]	170	170
7	Ilość płóz na obwodzie [szt.]	10	10
8	Rozstaw obwodów płóz L [mm]	~1294	1150
9	Ilość obwodów płóz	17	9
10	Manszeta [mm] – 2szt.	450/600	450/600
11	Oznaczenie kanału	K-II	K-II
12	Oznaczenie rury ochronnej	R01	R02


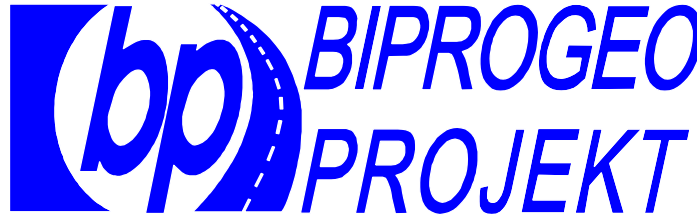


INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl							
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI 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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO									
Nazwa rysunku		SCHEMAT RURY OCHRONNEJ									
Skala		Data		Adres Inwestycji		Stadium		Branża		Nr rysunku	
-		04.2024		Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce		PW		SANITARNA		9	
								Nr tomu			
								1004			

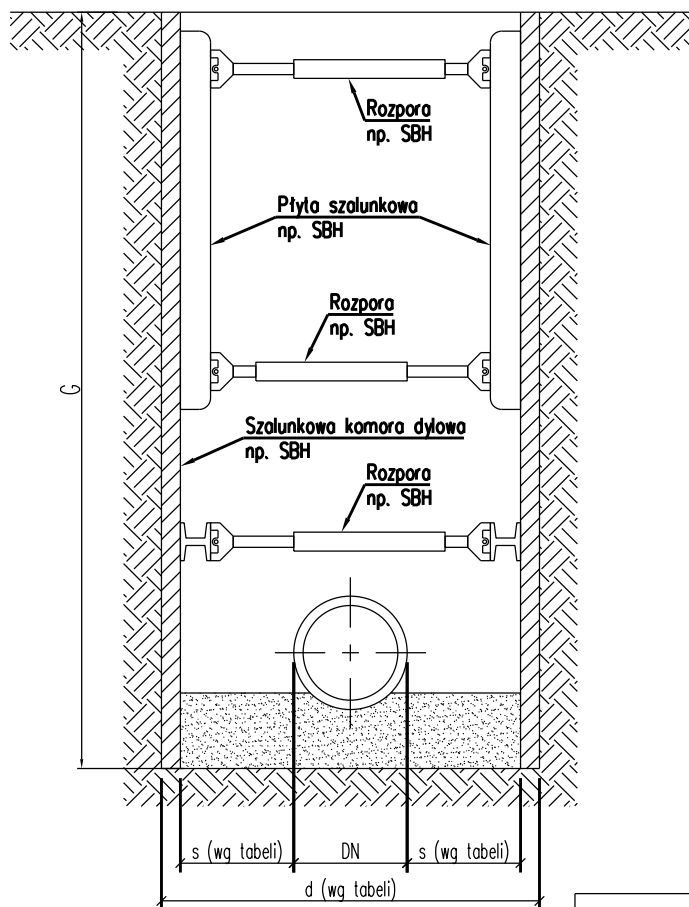


UWAGA:
Sposób zagęszczenia podsypki, obsypki oraz zasyпки wg opisu technicznego.

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/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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT UŁOŻENIA RUROCIĄGU W WYKOPIE			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	10
				Nr tomu	
				1004	



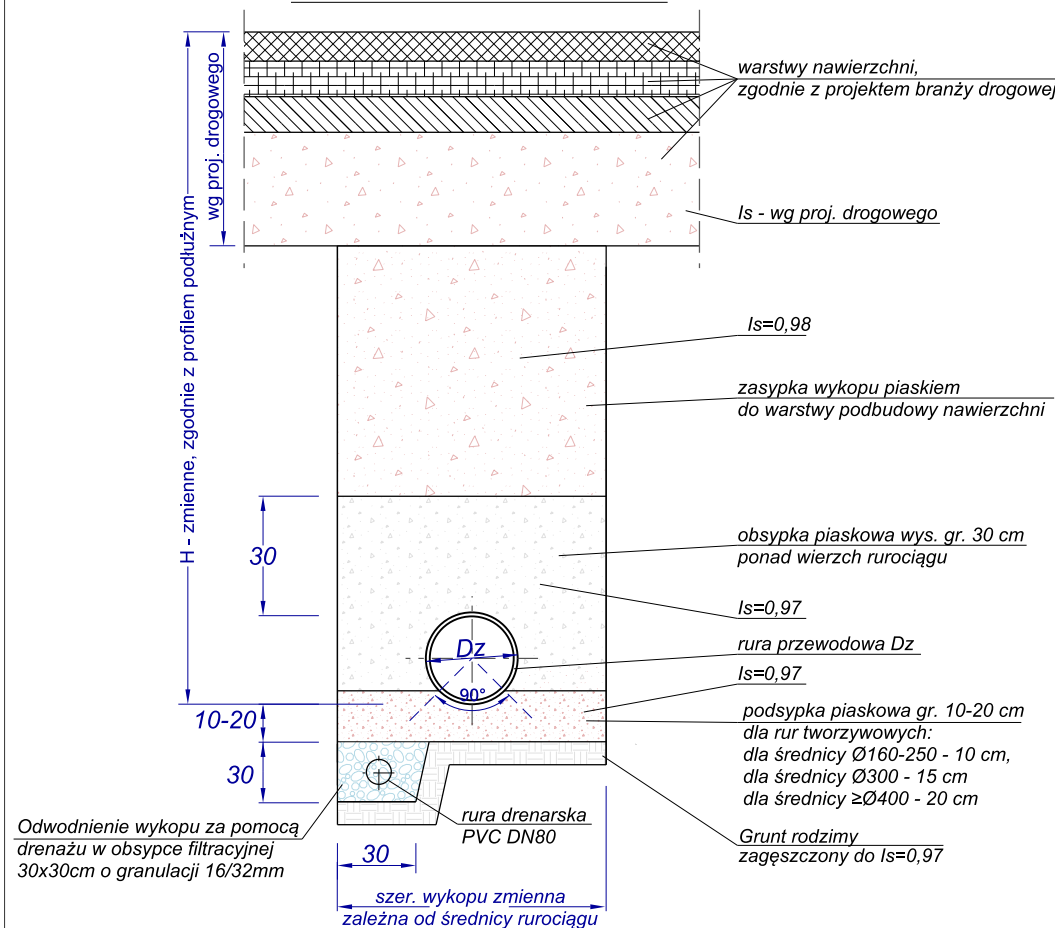
Tab.1	
Minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem	
Średnica rury	Minimalna wielkość przestrzeni roboczej
DN[mm]	s [m]
DN<= 350	0,25
350<DN<= 700	0,35

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

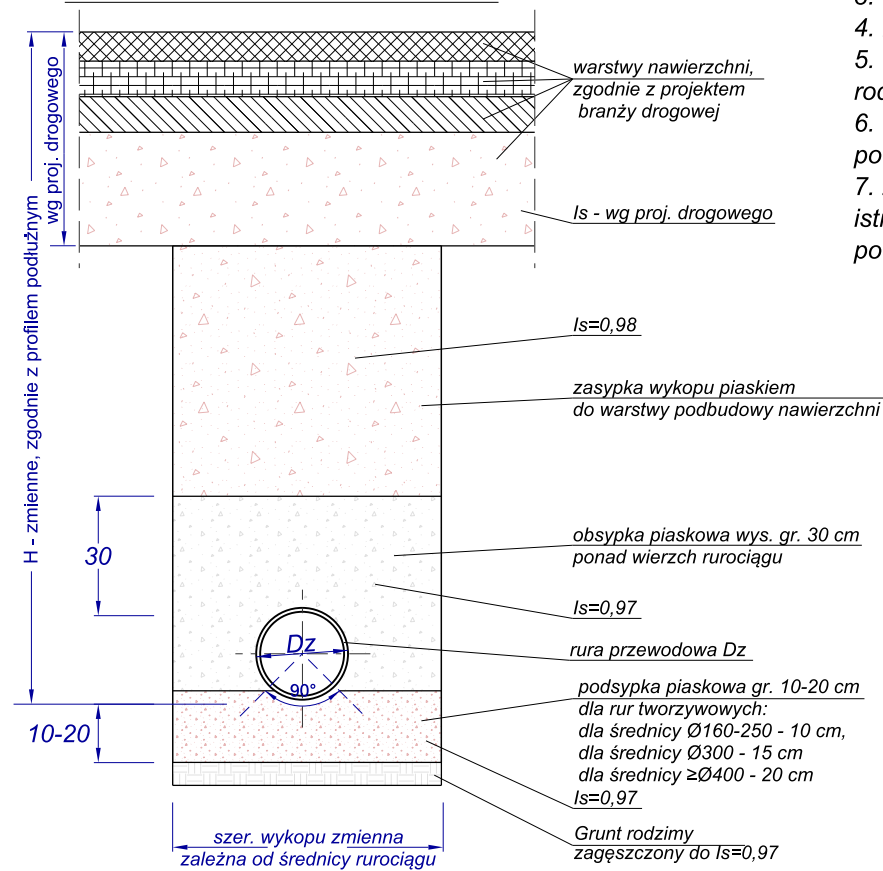
INWESTOR		<div></div> <div>MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl</div>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		<div></div> <div>BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl</div>			
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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT SZALOWANIA WYKOPU			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	11
				Nr tomu	
				1004	

WYKOPY W PASIE DROGOWYM (NAWIERZCHNIA UTWARDZONA)

WYKOP NAWODNIONY



WYKOP NIENAWODNIONY

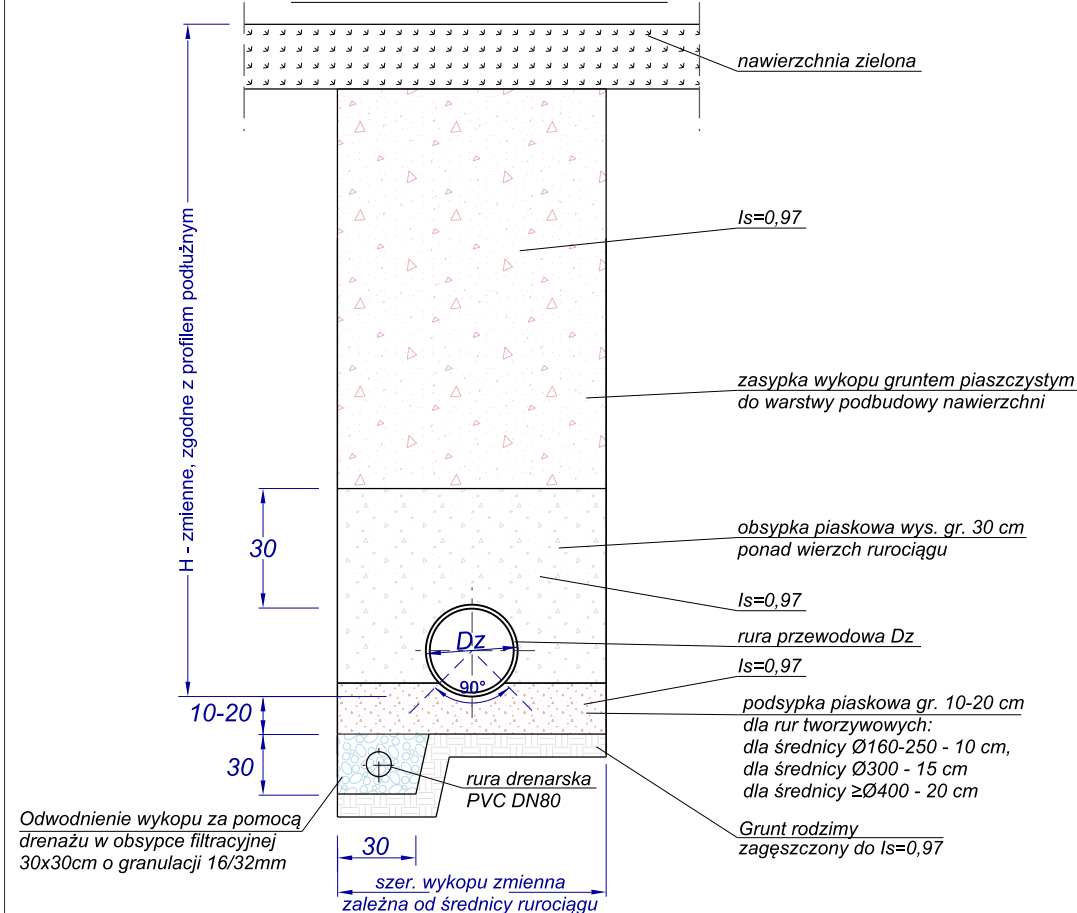


UWAGA:

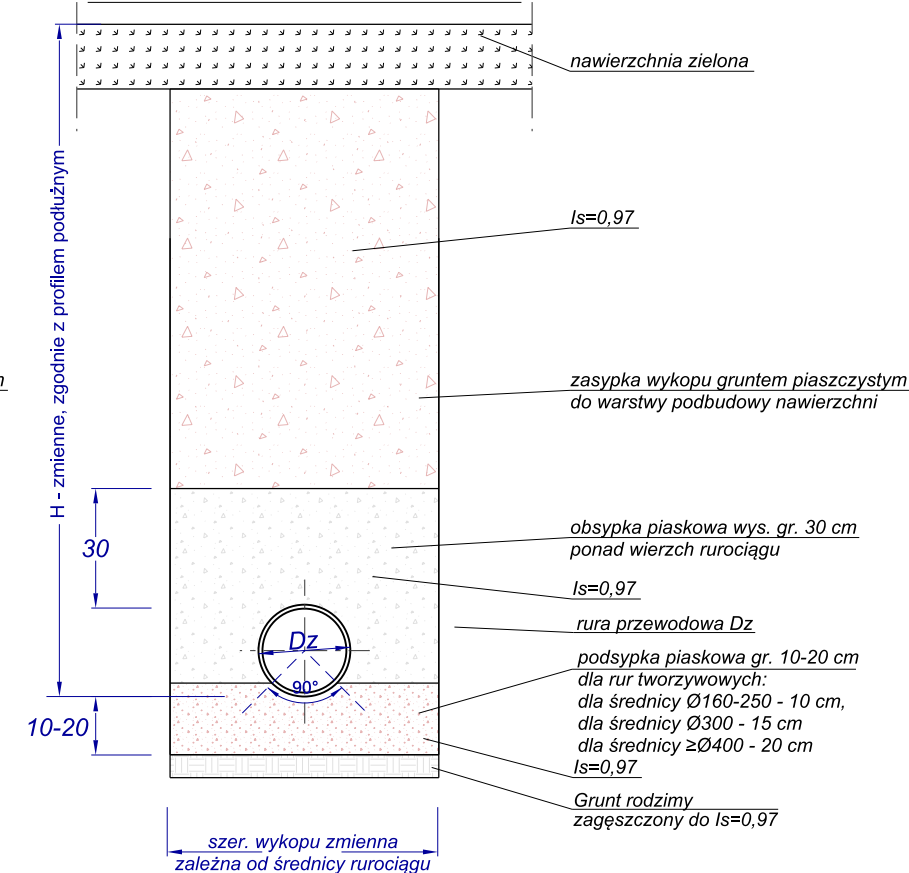
1. Wymiary na rysunku podano w cm.
2. Zasypkę wykopu zagęszczać warstwami co 20 cm.
3. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.
4. Nie zagęszczać mechanicznie obsypki bezpośrednio nad rurą.
5. W miejscu występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów słabonośnych 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 przegłębienia wykopu poniżej rzędnej spodu podsypki, aby nie rozluźnić gruntu istniejącego - w razie przegłębienia należy wzmocnić grunt 15 cm warstwą tłucznia wciśniętego w podłoże.




WYKOPY POZA PASEM DROGOWYM (NAWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA)

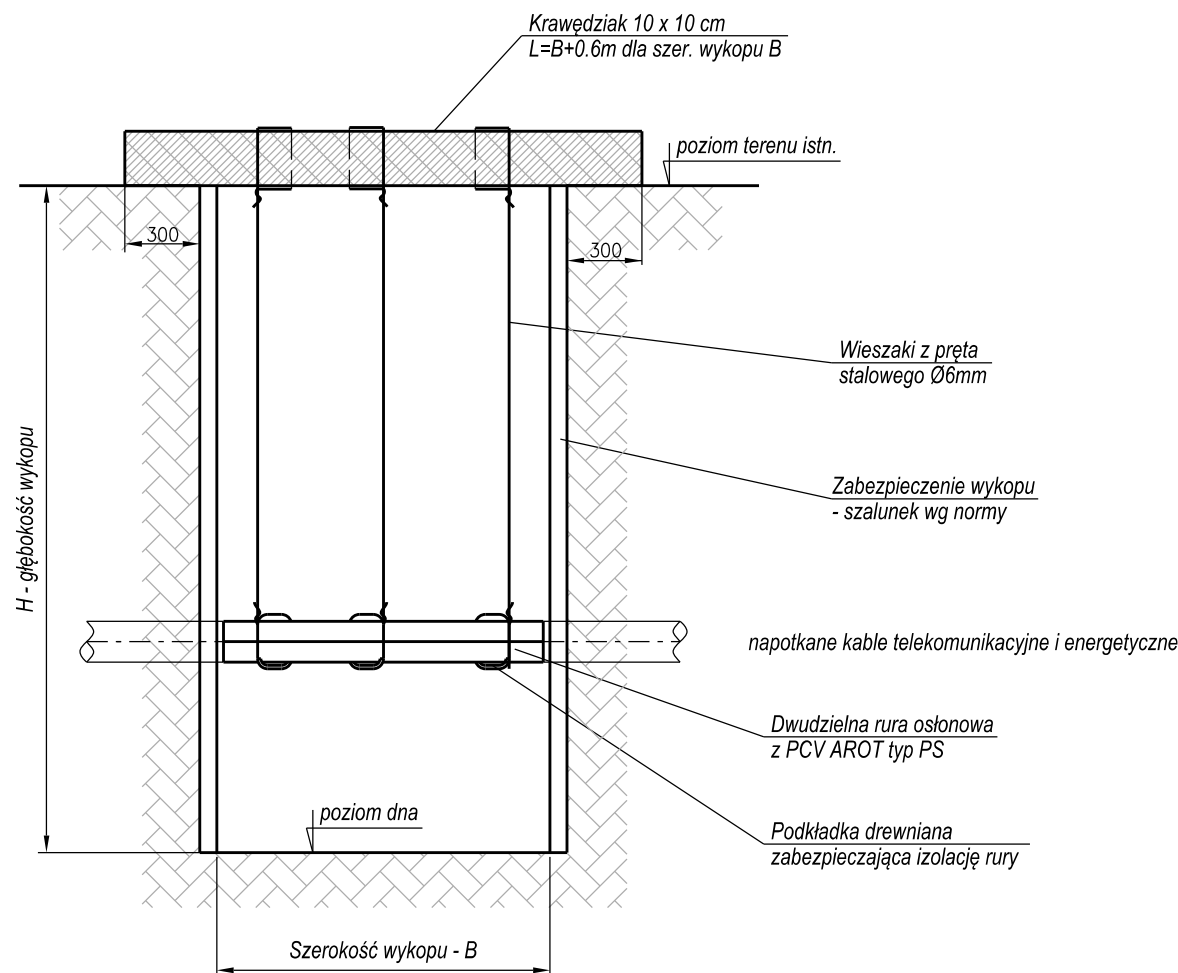
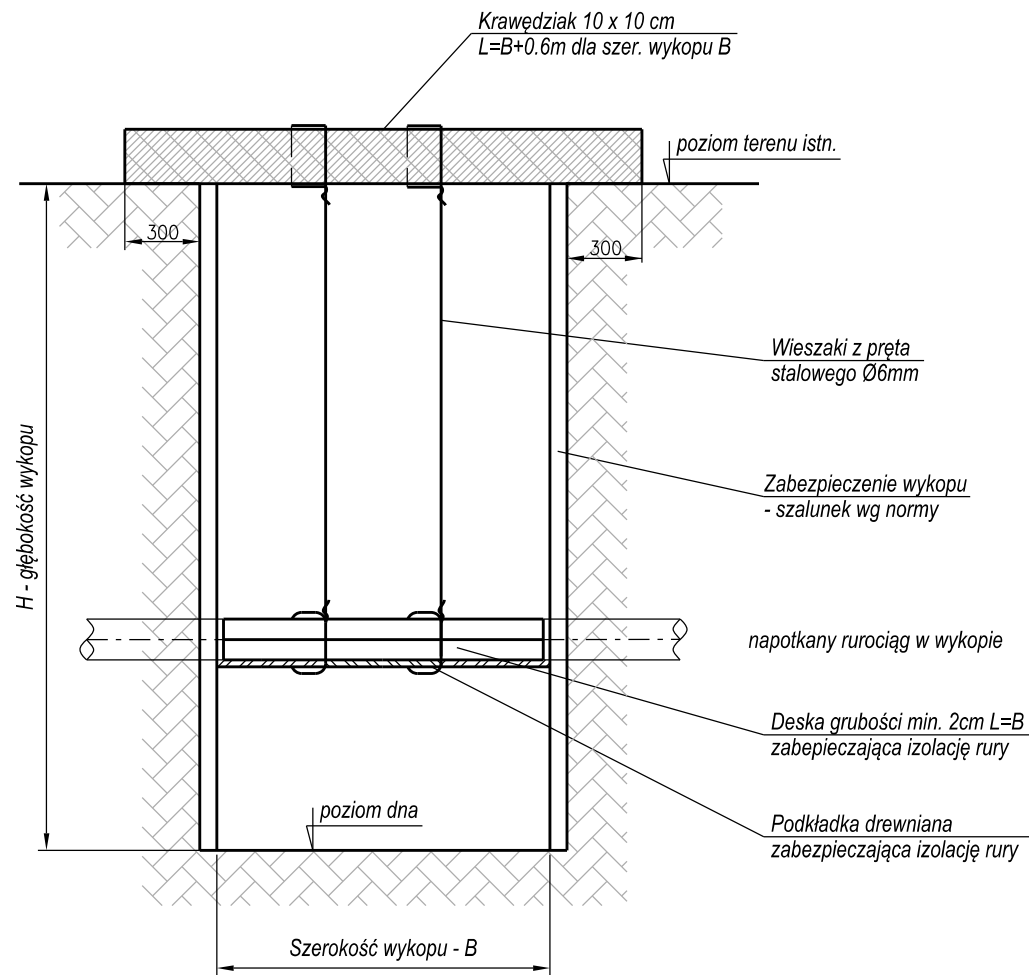
WYKOP NAWODNIONY







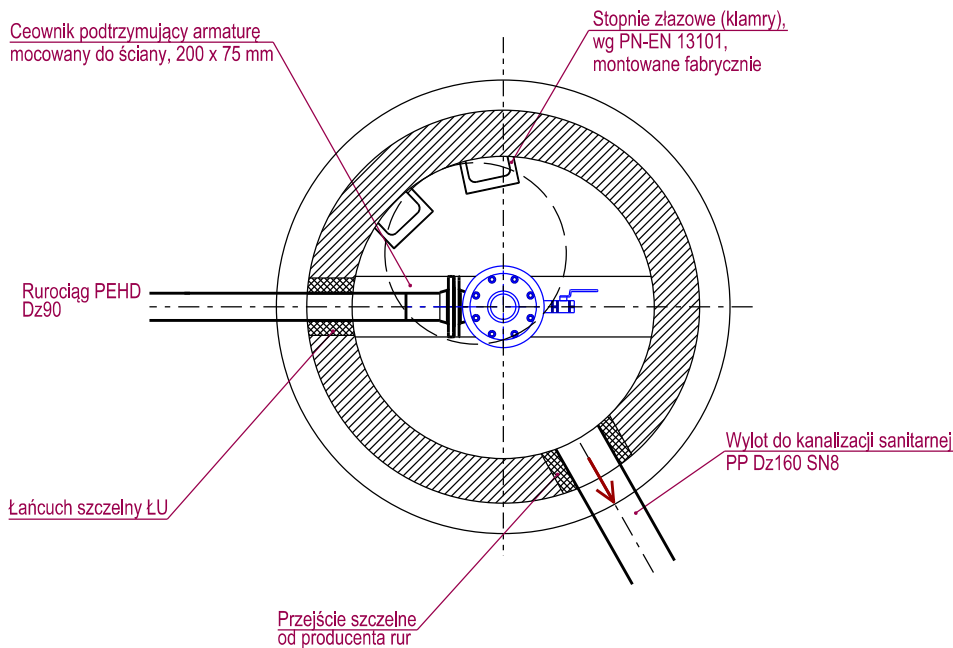
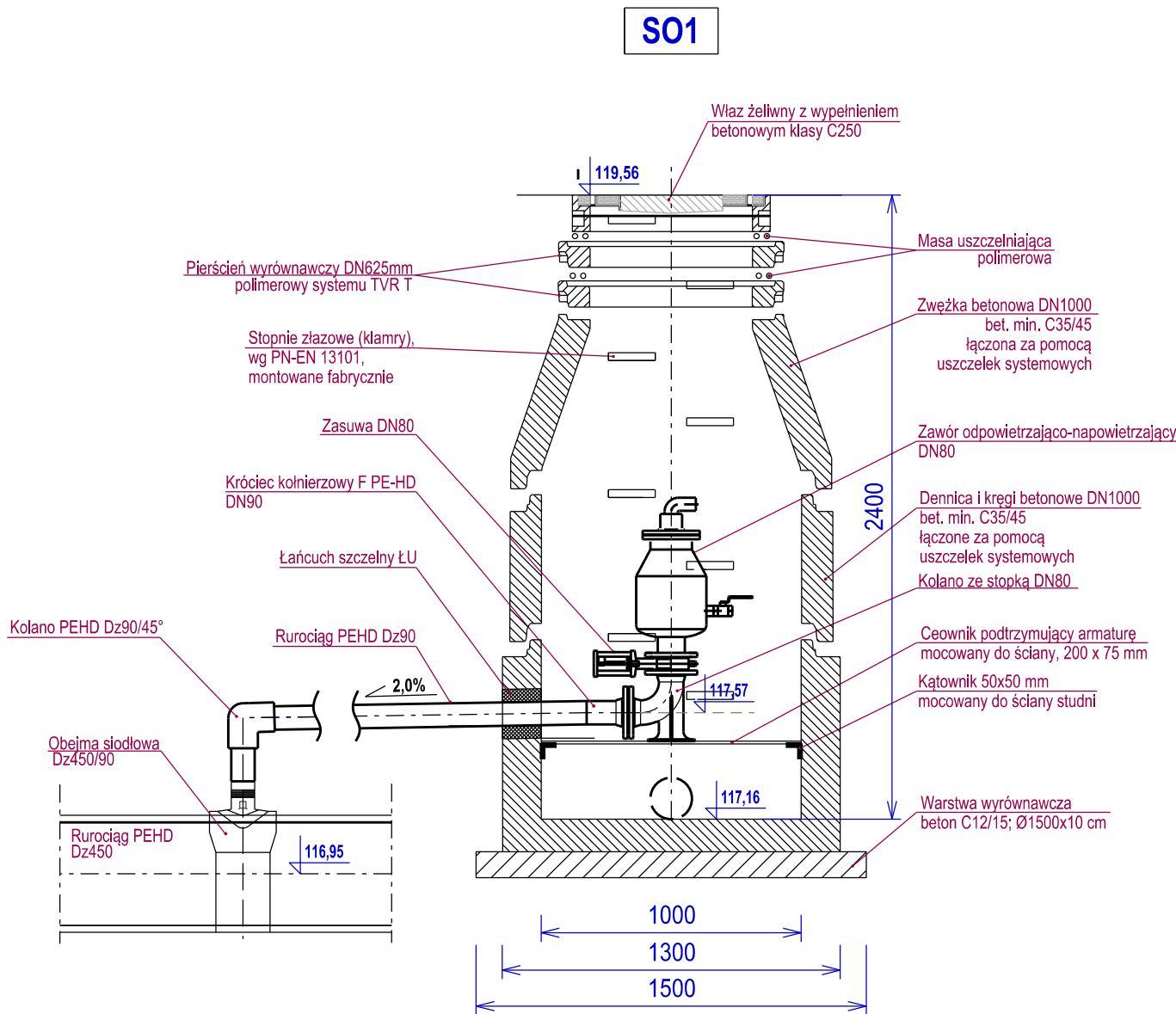
WYKOP NIENAWODNIONY



INWESTOR		 <div>MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl</div>			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 <div>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</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 Błaszczuk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIAGU W WYKOPIE NAWODNIONYM I NIENAWODNIONYM			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	12
				Nr tomu 1004	







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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI I RUROCIĄGÓW			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA Nr tomu 1004	13

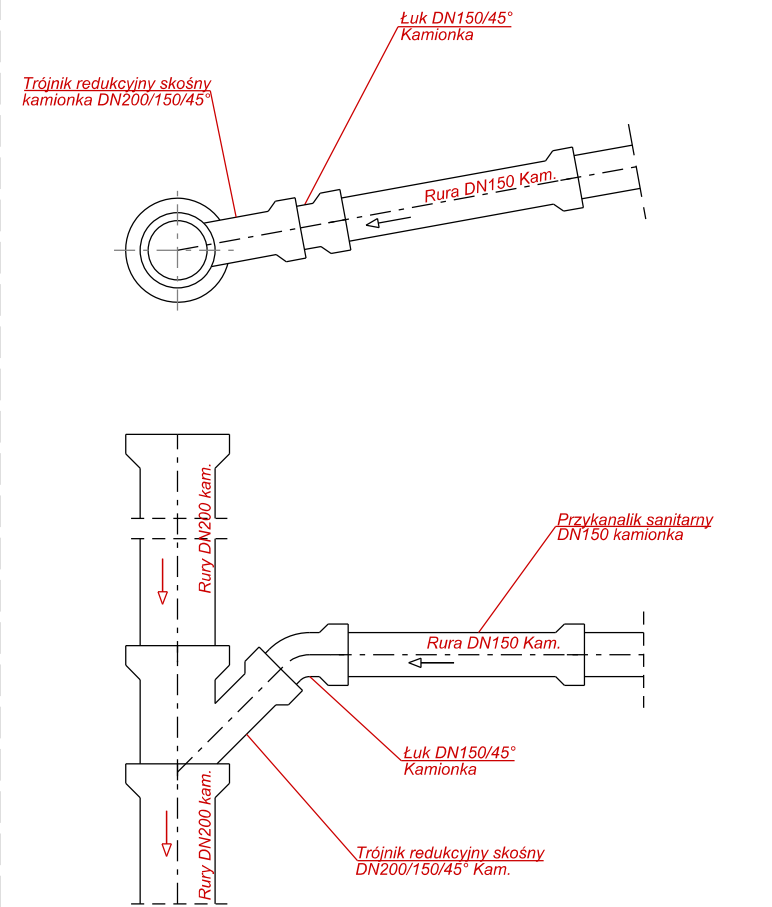


UWAGA:

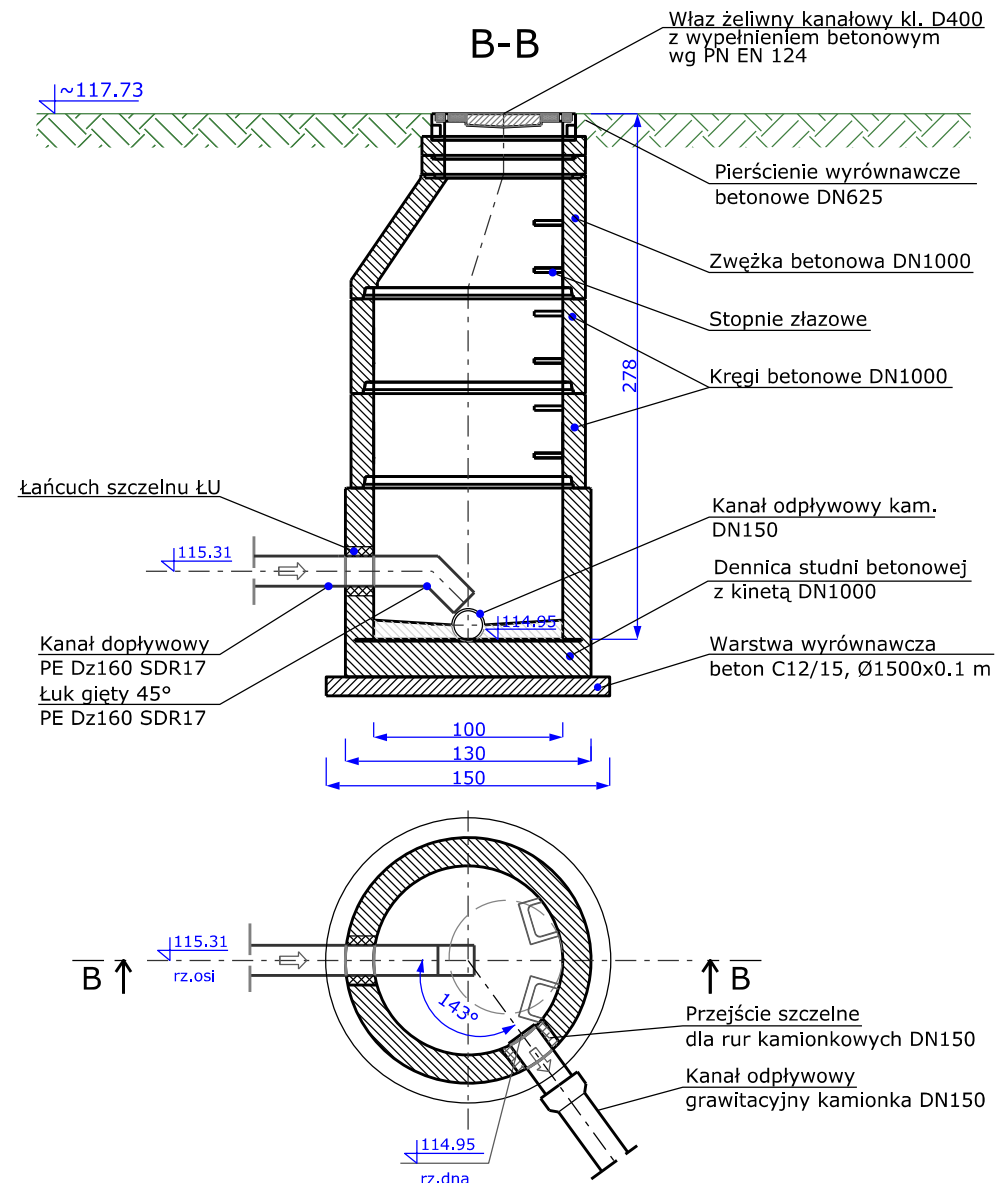
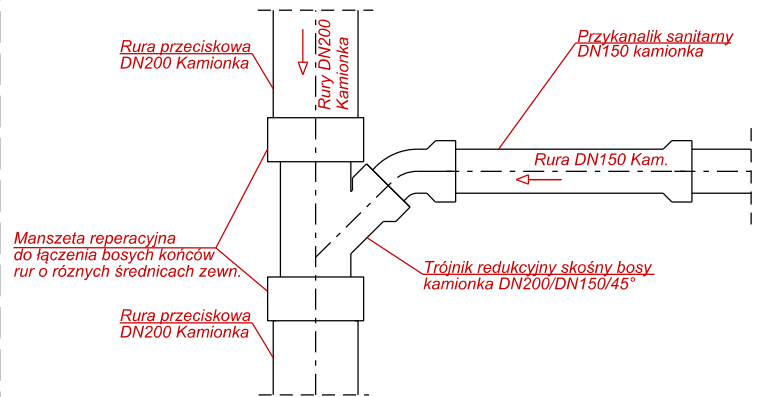
1. Elementy betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. 35/45, o klasie ekspozycji min. XA3, o nasiąkliwości poniżej 5% i wodoszczelności min. W8 i mrozoodporności F-150.
2. Przejścia rurociągów przez ściany studni należy uszczelnić; rurociąg PEHD łańcuchem typu ŁU, rurociąg PP przy pomocy przejścia szczelnego producenta rur.
3. Elementy studni powinny posiadać fabrycznie montowane stopnie złączowe - klamry o pełnym profilu w otulinie PE, spełniające wymagania normy PN-EN 13101.
4. Właz żeliwny kanałowy dwu lub czterootworowe kl. C250, zabezpieczony przed przesunięciem i okragłą pokrywą wypełnioną betonem, zgodny z PN-EN 124.
5. Na kolanie ze stopą zamontować zasuwę nożową DN80, w pozycji pionowej, w komplecie z kółkiem ręcznym do sterowania otwarciem zasuwy.
6. Do zasuwy DN80 należy przykręcić zawór odpowietrzająco-napowietrzający DN80 do ścieków, z przyłączem umożliwiającym płukanie armatury i z zaworem kulowym umożliwiającym odprowadzenie popłuczyn.
7. Aby umożliwić odpływ popłuczyn ze studni zaprojektowano odpływ dla rury PP Dz160 w dnie studni. Rurociąg grawitacyjnie odprowadzi popłuczyny do pobliskiej kanalizacji sanitarnej.
8. Zestaw kolano stopowe + zasuwa + zawór należy oprzeć o ceownik montowany na obu swoich końcach do ścianki studni przy pomocy kątowników 50x50 mm i kotew do betonu. W przypadku, gdy opierany zestaw armatury spowoduje ugięcie ceownika należy podeprzeć go klockiem betonowym o przekroju min. 25x25 cm.
9. Wszystkie śruby i nakrętki do montażu armatury winny wykonane być ze stali nierdzewnej.
10. Poza nawierzchnią utwardzoną można stosować pierścienie betonowe oraz zaprawę cementową droбноziarnistą M-20 o gr do 10 mm.

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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT STUDNI Z ZAWOREM ODPOWIETRZAJĄCO - NAPOWIETRZAJĄCYM			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:25	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	14
				Nr tomu	
				1004	





Schemat zabudowy trójnika na kanale sanitarnym budowanym w wykopie



Schemat zabudowy trójnika na kanale sanitarnym budowanym bezwykopowo



- UWAGA:
1. Elementy betonowe prefabrykowane z betonu klasy min. C35/45, o nasiąkliwości poniżej 5% i wodoszczelności min. W8 i mrozoodporności F-150.
 2. Elementy studni łączone na uszczelki gumowe systemowe.
 - 3.Przejścia rurociągów przez ściany studni należy uszczelnić; rurociąg PEHD łańcuchem typu ŁU, rurociąg kamionkowy przy pomocy przejścia szczelnego od producenta rur - montowane na etapie prefabrykacji.
 4. Elementy studni powinny posiadać fabrycznie montowane stopnie żlazowe żeliwne typu ciężkiego montowane fabrycznie, spełniające wymagania normy PN-EN 13101.
 5. Właz żeliwny kanałowy DN600 dwu lub czterootworowy kl. D400, zabezpieczony przed przesunięciem i okragłą pokrywą wypełnioną betonem, zgodny z PN-EN 124.

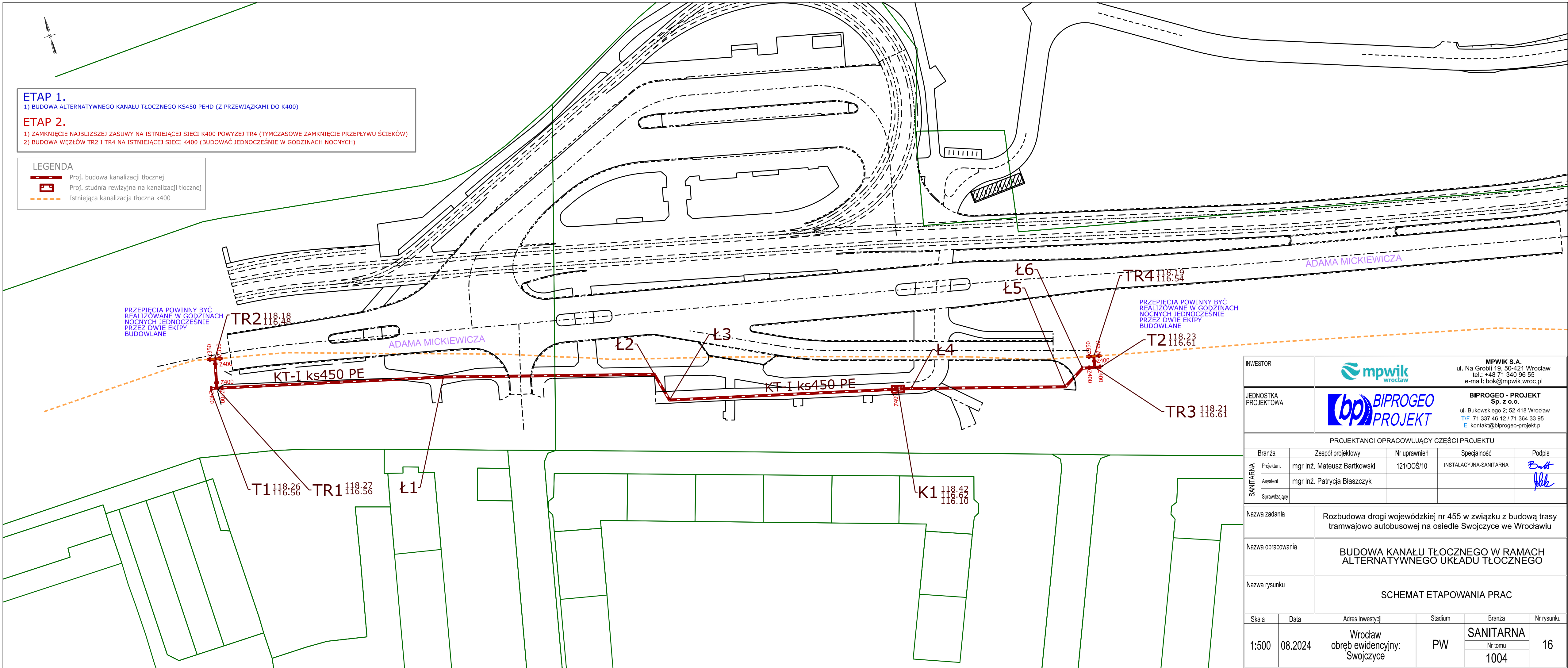
INWESTOR				MPWIK S.A. ul. Na Grobli 19, 50-421 Wrocław tel.: +48 71 340 96 55 e-mail: bok@mpwik.wroc.pl	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA				BIPROGEO - PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław T/F 71 337 46 12 / 71 364 33 95 E kontakt@biprogeo-projekt.pl	
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY CZĘŚCI PROJEKTU					
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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT STUDNI NA ODWODNIENIU			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	04.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	15
				Nr tomu	
				1004	





- ETAP 1.
1) BUDOWA ALTERNATYWNEGO KANAŁU TŁOCZNEGO KS450 PEHD (Z PRZEWIĄZKAMI DO K400)
- ETAP 2.
1) ZAMKNIĘCIE NAJBLIŻSZEJ ZASUWY NA ISTNIEJĄCEJ SIECI K400 POWYŻEJ TR4 (TYMCZASOWE ZAMKNIĘCIE PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW)
2) BUDOWA WĘZŁÓW TR2 I TR4 NA ISTNIEJĄCEJ SIECI K400 (BUDOWAĆ JEDNOCZEŚNIE W GODZINACH NOCNYCH)

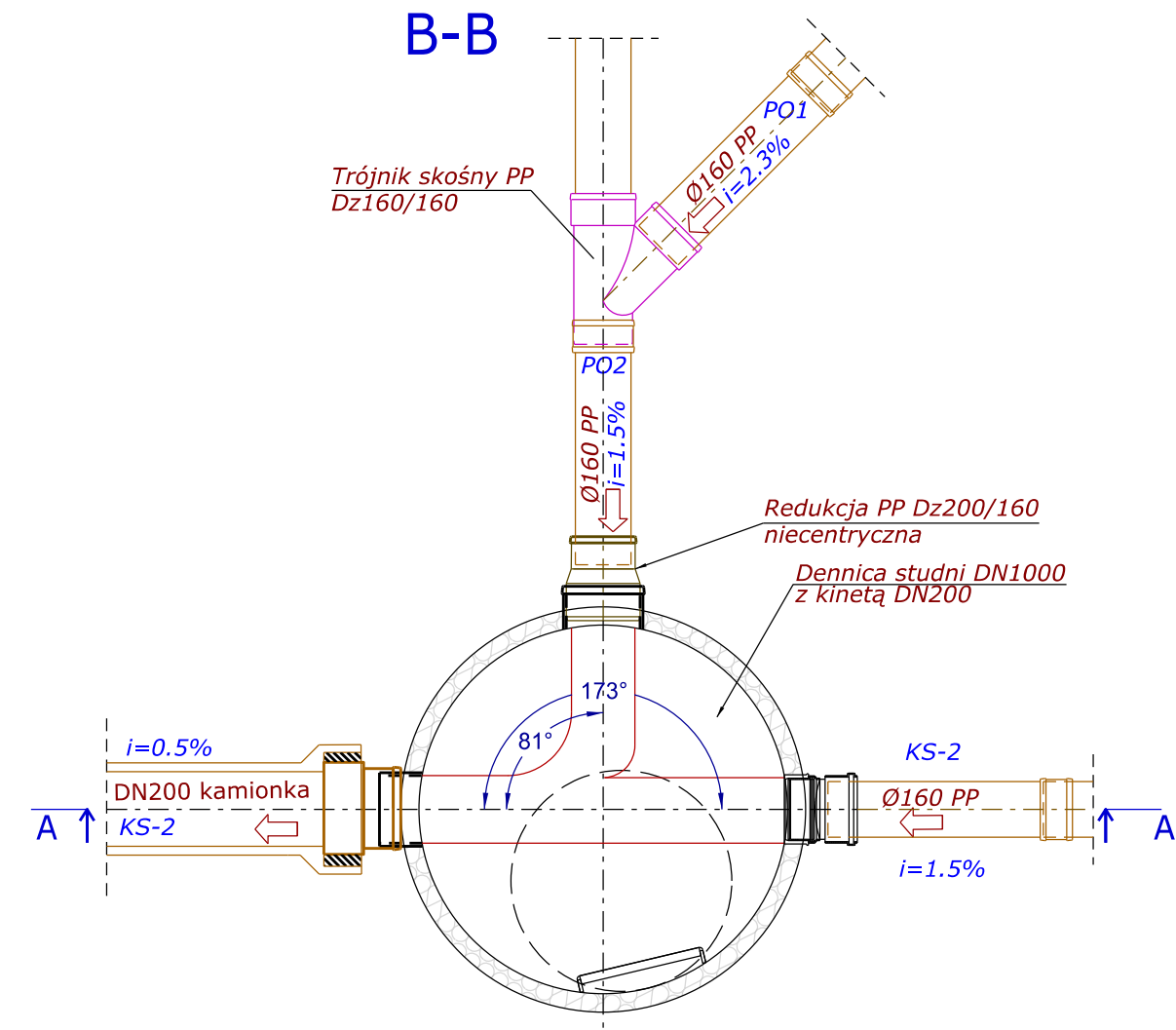
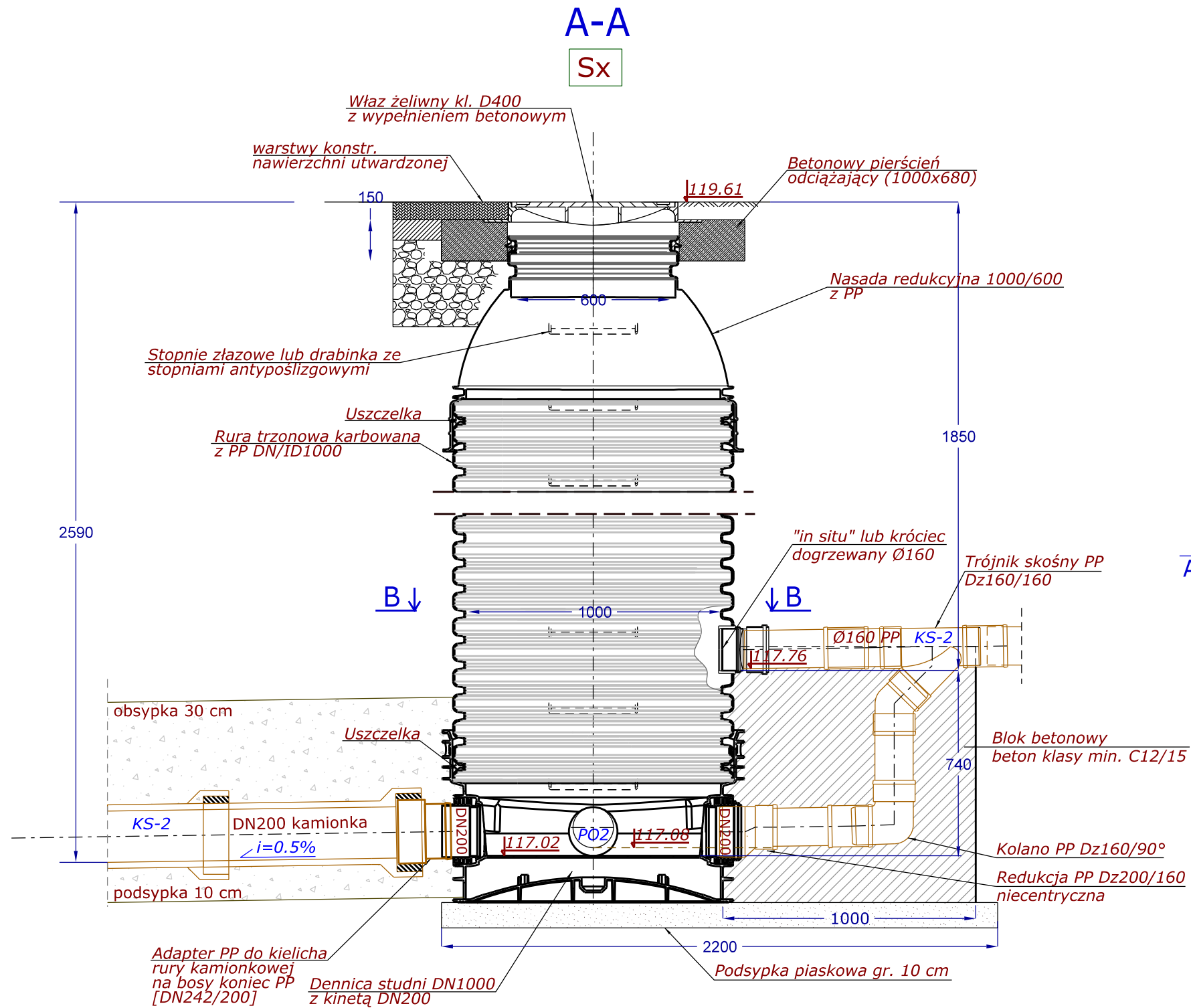
- LEGENDA
- Proj. budowa kanalizacji tłocznej

Proj. studnia rewizyjna na kanalizacji tłocznej

Istniejąca kanalizacja tłoczna k400







INWESTOR		<div><div></div><div>MPWIK S.A. 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>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</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 Błaszczuk			
	Sprawdzający				
Nazwa zadania		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu			
Nazwa opracowania		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT ETAPOWANIA PRAC			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
1:500	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	16
				Nr tomu 1004	



Projektowany kąt wpięcia kanału należy uzyskać poprzez ugięcie na nastawnych kielichach przyłączeniowych.

UWAGI

- Studnia z elementów prefabrykowanych polipropylenowych PP-B o średnicy wewnętrznej 1000 mm. Studzienka złożona z: zbiorczej dennicy PP-B z prefabrykowaną kinetą DN200 i kielichami przyłączeniowymi DN200, rury trzonowej karbowanej PP-B DN/ID1000 o sztywności obwodowej min. 4 kN/m², nasady redukcyjnej DN1000/600 oraz włazu żeliwnego z wypełnieniem betonowym klasy D400 posadowionym na betonowej płycie odciążającej o średnicy 1000 mm.
- Poszczególne elementy studzienki łączone na uszczelki gumowe systemowe.
- Włączenia rur do studni zaprojektowanych powyżej kinety wykonać poprzez montaż wkładek „in-situ”, w rurze trzonowej należy wykonać otwór wlotowy o średnicy adekwatnej do średnicy dolotu, a następnie wygładzić powierzchnię cięcia i zamontować uszczelkę „in-situ”, do której przyłączyć można bosy koniec rury dolotowej.
- Studnia powinna posiadać fabrycznie montowane stopnie żłazowe lub drabinkę o stopniach antypoślizgowych.
- Montować właz żeliwny kanałowy DN600 dwu lub czteroottworowy kl. D400, zabezpieczony przed przesunięciem okrągłą pokrywą wypełnioną betonem, zgodny z PN-EN 124. Właz posadzić na pierścieniu odciążającym.
- Odpyływ ze studni zaprojektowano z rur kamionkowych DN200, na króćcu bosym odpływowym studzienki zainstalować adapter PP DN200 - Adapter do kielicha rury kamionkowej na bosy koniec PP/PVC.
- Studzienkę posadawiać na warstwie podsyпки piaskowej grubości 10 cm i średnicy min. 10 cm poza obrys studzienki.
- Na dopływie posadowionym wyżej niż 50 cm ponad dnem studzienki zaprojektowano zewnętrzną kaskadę rurową.
- Elementy kaskady należy obetonować do wysokości 1/2 średnicy rury dopływowej betonem klasy C12/15. Przed obetonowaniem elementy kaskady należy zabezpieczyć folią PE.
- Warstwa wyrównawcza (podsyпка piaskowa) pod studnią i obetonowanie kinety powinna stanowić jedną całość. Podłoże pod warstwą wyrównawczą zagęścić do Is=0,97.
- Rury i kształtki kaskady wykonać w systemie rur PP SN8.

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		BUDOWA KANAŁU TŁOCZNEGO W RAMACH ALTERNATYWNEGO UKŁADU TŁOCZNEGO			
Nazwa rysunku		SCHEMAT STUDNI "Sx"			
Skala	Data	Adres Inwestycji	Stadium	Branża	Nr rysunku
-	08.2024	Wrocław obręb ewidencyjny: Swojczyce	PW	SANITARNA	18
				Nr tomu	
				1004	