



FRIED-POL Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02,

e-mail: biuro@friedpol.pl

NR OPRACOWANIA:

ZWY/ PW/KD/ 04/17

EGZEMPLARZ NUMER:

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY SANITARNEJ

**PRZEBUDOWY ODCINKA DROGI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
PRZY UL. ZWYCIĘSKIEJ WE WROCŁAWIU**

Adres inwestycji	Wrocław, ul. Zwycięska Obr. Partynice, AM-11, Dz. Nr, 2/11, 2/12, 2/15, 2/16, 2/18, 2/19, 2/20, Obr. Partynice, AM-12, Dz. Nr 3,
Inwestorzy	Gmina Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Projektant:	Zakres opracowania:	Specjalność i numer uprawnień budowlanych, nr DOIIB:	Data:	Podpis:
Inż. Szymon Kołat	Inst.sanit.	274/DOŚ/06 w specjalności inst. sanit.,	04.2017	

Oświadczenie o kompletności dokumentacji:

Niniejsze opracowanie jest kompletne i stanowi całość z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie stanowi podstawę do uzyskania decyzji administracyjnych i do wykonania robót budowlano – montażowych.

KWIECIEŃ 2017

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

Spis treści	1
Spis rysunków	1
Załączniki:.....	1
1. Opis ogólny	2
1.1. Temat opracowania.....	2
1.2. Podstawa opracowania.....	2
1.3. Inwestor	2
1.4. Opis stanu istniejącego	2
1.5. Normy i przepisy	2
1.6. Warunki BHP.....	2
2. Warunki geologiczne	3
2.1. Wielkość spływu ścieków opadowych i roztopowych	3
3. Sieć kanalizacji deszczowej.....	4
3.1. Rozwiązanie sieci kanalizacji deszczowej.....	4
3.2. Materiały	4
3.3. Rury kanałowe	4
3.4. Wielkości wód opadowych i roztopowych.....	5
3.5. Zbiornik retencyjny	5
3.6. Studnie rewizyjne betonowe.....	6
3.7. Próba szczelności.....	6
4. Roboty ziemne	6
4.1. Zabezpieczenia ścian wykopu	7
4.2. Odwodnienie wykopów	7
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.....	7
6. Uwagi ogólne.....	7

Spis rysunków

Nr rys.	Temat rysunku	skala
IS PZT	Plan sytuacyjny	1:500
IS KD	Profil sieci oraz przykanalików kanalizacji deszczowej	1:500
IS KD W	Schemat wpustu ulicznego	
IS KD Sche	Schemat przekroju wykopu	-

Załączniki:

- Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego
- Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego o wpisie do DOIB
- Warunki budowy sieci kanalizacji deszczowej nr001676/17/FBOU/EKa z dnia 20.01.2017 r.

1. Opis ogólny

1.1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy sieci kanalizacji deszczowej Ø300 oraz Ø160 umożliwiającej odprowadzenie wód opadowych pochodzących z odwodnienia nawierzchni projektowanej drogi ul. Zwycięskiej bocznej we Wrocławiu, dz, nr 2/15, 2/16, AM-11, obręb Partynice.

1.2. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych,
- Wytyczne Inwestora,
- Dane archiwalne MPWiK we Wrocławiu,
- Warunki budowy sieci kanalizacji deszczowej nr001676/17/FBOU/EKa z dnia 20.01.2017 r.
- *„Miejskie sieci, urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy kanalizacji deszczowej. Warunki, standardy, wymagania”* MPWiK Wrocław, wydanie wrzesień 2012r.

1.3. Inwestor

**Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
we Wrocławiu
ul. Długa 49
53-633 Wrocław**

1.4. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej na terenie inwestycji jest istniejąca droga.

Teren charakteryzuje się zmiennym ukształtowaniem o rzędnych w granicach 127.47 – 129.88 m n.p.m.

Na w/w terenie obowiązuje Uchwała nr XXXVI/827/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 28 grudnia 2012.

1.5. Normy i przepisy

- Norma PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Norma PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych T.II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- *„Miejskie sieci, urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania”* MPWiK Wrocław, wydanie styczeń 2011r.

1.6. Warunki BHP

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj.:

- rozporządzenie MIPNB z 2003r (Dz.U. nr 47, poz. 401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych,
- PN-83/B-8836-02 – roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod-kan,
- PN-B-06050:1999 Geotechnika- Roboty ziemne – Wymagania ogólne - wykopy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

- Wyposażyć budowę w apteczkę umożliwiającą udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.
- Przeszkolić pracowników zatrudnionych przy układaniu przyłączy wody w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP Dz.U. nr 129 poz.844 z 26.09.1997.

2. Warunki geologiczne

W rejonie projektowanej inwestycji podłoże budują osady czwartorzędowe.

Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami geologicznymi pod warstwa nasypów występują twardestwiny gliny, gliny przewarstwione piaskiem i gliny piaszczyste. Gliny zalegają na średnio zagęszczonych piaskach średnich i piaskach średnich przewarstwionych gliną i piaski pozbawione przewarstwień gliniastych.

Według przeprowadzonych badan geologicznych stwierdzono występowanie wody podziemnej.

Zwierciadło wody posiada charakter napięty i stabilizuje się na głębokości od 0,9 do 1,5 m p.p.t tj. na rzędnych od 128,0 do 126,8 m n.p.m. Zmierzony poziom zwierciadła wody podziemnej jest poziomem niskim.

Warunki gruntowe zgodnie z rozporządzeniem Ministra transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych należy określić jako proste.

2.1. Wielkość spływu ścieków opadowych i roztopowych

Obliczeniowe sekundowe natężenie odpływu ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu objętego inwestycją obliczono na podstawie PN-EN-752 oraz PN-EN-12056 i wynosi:

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

gdzie:

Q – natężenie przepływu wody, [dm³/s]

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s ha]

F – powierzchnia spływu, [ha]

Ψ – współczynnik spływu [-],

Natężenie deszczu miarodajnego wg W. Błaszczyka

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}}$$

Dla czasu trwania deszczu t=10min i prawdopodobieństwa wystąpienia deszczu p=20%→c=5lat (deszcz miarodajny 173,08dm³/s) ilość powstałych ścieków opadowych i roztopowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela: Ilość powstałych ścieków opadowych i roztopowych

Rodzaj podłoża	Typ nawierzchni	A	Ψ	Azred	Q
		[ha]	[-]	[ha]	[dm ³ /s]
Droga	Powierzchnia bitumiczna	0,068	0,90	0,061	10,59
Chodniki	Kostka betonowa	0,006	0,80	0,005	0,83
Teren zielony	Zieleń niska	0,063	0,10	0,006	1,09

Wartości sumaryczne		0,137		0,07	12,5
---------------------	--	-------	--	------	------

Zgodnie z zapewnieniem odbioru ścieków przewiduje się zrzut ścieków deszczowych w ilości nie przekraczającej 5,0dm³/s. Pozostałą ilość ścieków opadowych planuje się przetrzymać w rurowym zbiorniku retencyjnym.

3. Sieć kanalizacji deszczowej

3.1. Rozwiązanie sieci kanalizacji deszczowej

Zgodnie z warunkami technicznymi, projektuje się kanał deszczowy De300 oraz De160 w projektowanej drodze na terenie działek nr 2/15 i 2/16, AM-11, obręb Partnice, do której odprowadzane będą wody deszczowe i roztopowe z wyżej wymienionej drogi.

Odwodnienie terenu odbywać się będzie poprzez wpusty zlokalizowane wg projektu branży drogowej.

Wpięcie nowoprojektowanej sieci do sieci miejskiej w ul. Zwycięskiej wykonać poprzez nową studnię betonową DN1200.

Ze względu na ograniczoną możliwość zrzutu wód opadowych wg warunków technicznych MPWiK do sieci miejskiej odprowadzane będą ścieki deszczowe w ilości maksymalnej 5,0 dm³/s. Natomiast pozostała część wód opadowych i roztopowych będzie retencjonowana w rurowym zbiorniku.

Odpływ ścieków deszczowych i roztopowych do sieci miejskiej kanalizacyjnej regulowany będzie średnicą i spadkiem ostatniego odcinka projektowanej sieci (odcinek od SKD1 do SKD2) przed włączeniem do sieci miejskiej

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur polipropylenowych.

3.2. Materiały

Przy budowie sieci kanalizacji deszczowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm. z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego. uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi. lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską. lub
- oznakowanie znakiem budowlanym „B” co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. bądź uznano za "regionalny wyrób budowlany".
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską. Lub
- aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

3.3. Rury kanałowe

Do budowy sieci kanalizacji deszczowej stosuje się następujące materiały:

- rury z polipropylenu o litej ścianie zgodne z normą PN-EN 1852-1:2010 , łączone na uszczelkę gumową o średnicy 0,30m i 0,16m.; należy stosować rury o sztywności obwodowej SN8.
- sposób ułożenia (posadowienia) rury przewidziany jest na podbudowie piaszczystej lub żwirowej, z kątem posadowienia 90° ,

- piasek na podsypkę i obsypkę rur, studzienek wg PN-87/B-01100.

3.4. Wielkości wód opadowych i roztopowych

Obliczeniowe sekundowe natężenie odpływu ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu objętego inwestycją obliczono na podstawie PN-EN-752 oraz PN-EN-12056 i wynosi:

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

gdzie:

Q – natężenie przepływu ścieków, [dm³/s]

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s ha]

F – powierzchnia spływu, [ha]

Ψ – współczynnik spływu [-],

Natężenie deszczu miarodajnego wg W. Błaszczyka

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{c}}{t^{0,667}}$$

Ilość odprowadzanych ścieków opadowych i roztopowych z projektowanej inwestycji wynosi
12,5 dm³/s.

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, odpływ ścieków deszczowych z inwestycji nie może przekroczyć 5,0dm³/s. Pozostałą część dopływu ścieków należy przetrzymać w zaprojektowanych zbiornikach retencyjnych.

Przewidziano zbiorniki retencyjne z rurowe

3.5. Zbiornik retencyjny

Dobór wielkości zbiornika retencyjnego

$$V = 60/1000 \cdot Q \cdot t \cdot f(\beta)$$

V – objętość zbiornika, [m³]

Q – dopływ ścieków deszczowych do zbiornika [dm³/s]

t – czas dopływu ścieków deszczowych do zbiornika, [min]

f(β) – funkcja zależna od stosunku odpływu ze zbiornika do dopływu do zbiornika [-]

$$\beta = Q_{\text{odpływ}} / Q_{\text{dopływ}}, \text{ stąd}$$

$$V = 60/1000 \cdot A \cdot f(\beta) \cdot F \cdot \Psi \cdot t^{1/3}$$

V = I · F · y, gdzie:

I – jednostkowa objętość zbiornika, m³/ha, odczytywana z nomogramu

Dla przepływu obliczeniowego wód opadowych 12,5dm³/s oraz odbioru ścieków deszczowych w ilości:

- maksymalnie 5,0 dm³/s (zgodnie z warunkami MPWiK)
- z nomogramu dla t=15min, c=2lata i β=0,40 odczytano I=45 m³/ha.

Wymagana pojemność zbiornika retencyjnego z około 15% zapasem wyniesie zatem 3,8m³. Dobrano rurowy zbiornik rurowy z rur dwuściennych PP SN8 o średnicy DN300 i długości 70m, który daje pojemność 5,0m³.

3.6. Studnie rewizyjne betonowe

W celu zapewnienia kontroli oraz prawidłowej eksploatacji, na przyłączach oraz na zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej przewidziano wykonanie studzienek rewizyjnych.

Betonowe lub żelbetowe elementy prefabrykowane wykonane z betonu zgodnie z normą o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości nie większej niż 5%, z zamontowanymi przejściami szczelnymi. Montaż przewodów kanalizacyjnych w studni wykonać jako przegubowe – zastosować systemowe przejścia szczelne. Kształtki te muszą zostać zabetonowane w ten sposób, iż podstawa rury leżeć będzie na jednym poziomie z kinetą dna studzienki. W tak osadzonym przejściu szczelnym umieścić króciec dostudzienny, w zależności od kierunku przepływu ścieków: typu GA (bosa) lub GZ (z kielichem), o długości maks. 0,6m, a następnie rurę przewodową.

Jako zwieńczenie zastosować zwężkę (krąg przejściowy) DN1200/625. Zamknięcie studzienek – żeliwne włazy Ø600 mm, samoblokujące z wypełnieniem betonowym, w klasie D-400 kN, dwu lub czterootworowe. Należy zastosować włazy samoblokujące bez części ruchomych. Włazy studni w terenie nieutwardzonym ustabilizować betonem o wymiarach minimum 2,0x2,0x0,3m.

Dno studni prefabrykowane z osadzonymi tulejami (przejściami szczelnymi) pod króćce dostudzienne GA lub GZ. Stopnie zjazdowe typu ciężkiego – żeliwne.

Studnia kaskadowa

Dla uniknięcia głębokiego posadowienia osadników wpustów ulicznych W1, W2 oraz znacznego spadku na ich podłączeniu do studni, zaprojektowano kaskadę rurową wykonaną na zewnątrz studni SKD3 poprzez trójnik PP DN160/160.

Kaskadę zaprojektowano z rur i kształtek PP DN160.

Kaskadę należy obetonować.

3.7. Próba szczelności

Dla kanalizacji deszczowej wykonać próbę zgodnie z *PN-EN 1610:2002/Ap.1:2007*.

Po zakończeniu układki rur należy przeprowadzić próbę szczelności wykonanego przyłącza. Próbę wykonać przy odsłoniętych złączach i wlotach do studzienki.

- W gruntach nawodnionych przeprowadza się badanie kanału na infiltrację wód gruntowych (po ustabilizowaniu się zwierciadła wody gruntowej),

Badanie polega na pomiarze ilości wody gruntowej przesączającej się do wnętrza kanału (przez jego ściany i złącza, oraz przez studzienki),

- W gruntach suchych przeprowadza się badanie kanału na eksfiltrację. Badanie polega na pomiarze ilości wody wyciekającej z napelnionego wodą kanału przez nieszczelności.

W celu określenia szczelności wykonać należy próbę wodną.

Polska Norma *PN-EN 1610:2002/Ap.1:2007* wymaga:

- zamknąć specjalnymi korkami końcówki badanego rurociągu, napęlnić kanał wodą do poziomu przekraczającego o 0,5 m wysokości w najwyższym jego punkcie przy kanałach ogólnospławnych i deszczowych a o 0,3 m - przy kanałach ściekowych.

Napęlniony kanał pozostawić przez min. 2 godziny.

Pomiar ilości wody potrzebnej do uzupełnienia braków może być wykonany wycechowanymi naczyniami, wodomierzem lub innymi przyrządami gwarantującymi dokładność nie mniejszą niż 2%.

Wynik testu jest idealny jeśli w kanałach z rur PP nie zostanie stwierdzona ucieczka wody.

Próba jest pozytywna gdy na złączach nie pojawiają się kropelki wody i dopełniana ilość wody nie przekroczy w czasie próby $0,3 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni wewnętrznej rury i studzienek w ciągu 1 godziny próby. Czas próby wynosi min 8 godzin. Po próbach i odbiorze rurociągu zasypać.

4. Roboty ziemne

Podczas prowadzenia robót przy budowie przyłączy wodociągowych oraz kanalizacyjnych należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osunięciem. Gruz i ziemię nie nadające się do zasypywania wykopu wywieźć do utylizacji. Rury układać na podsypce z piasku o grubości 15cm, z podbiciem na całej długości i zasypywać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zagęszczanie poszczególnych warstw i dalsza zasyпка wg instrukcji producenta rur (warstwami co 20 cm). Ostatnią warstwę w wykopie usunąć ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rury. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia oraz w miejscach możliwych kolizji prace ziemne wykonywać ręcznie. Kolidujące uzbrojenie zabezpieczyć w sposób gwarantujący zabezpieczenie go przed zniszczeniem i uszkodzeniem. Prace prowadzone przy użyciu sprzętu mechanicznego wykonywać ze szczególną ostrożnością, przy zachowaniu zasad BHP. Założono że 80% robót ziemnych zostanie wykonana mechanicznie, a pozostałe 20% ręcznie.

Przy zagęszczaniu pierwszych warstw używać sprzętu lekkiego – wibratory, ubijaki do 200kG. Współczynniki zagęszczenia winny wynosić minimum:

- dla warstwy o grubości do 1,0 m poniżej korony drogi – 1,00
- poniżej 1,0m – 0,97

4.1. Zabezpieczenia ścian wykopu

Zaleca się stosowanie zabezpieczeń systemowych typu Box, stalowych posiadających aktualne dopuszczenie UDT. Zabezpieczenie dobrane odpowiednio do głębokości wykopu i obciążenia naziomu. Zastosowane zabezpieczenie wykopu wymaga uzgodnienia z Inspektorem nadzoru / Inżynierem kontraktu.

4.2. Odwodnienie wykopów

W razie wystąpienia na terenie objętym inwestycją poziomu wód gruntowych płytko pod powierzchnią terenu, zaleca się stosowanie odwodnienia wykopów przy użyciu zestawów igłofiltrów. Roboty odwodnieniowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami i dostosowane do postępu robót budowlanych po uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu.

W trakcie odwadniania wykopów należy rejestrować ilości wód odprowadzanych do odbiornika. Po zakończeniu prac należy zdemontować instalacje igłofiltrów, agregaty pompowe i rurociągi.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót, zgodność ich z obowiązującymi normami i poleceniami Inżyniera Kontraktu.

5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

Wykonanie i odbiór zamierzenia musi być zgodne z :

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych, cz.II „*Instalacje Sanitarne*”,
- Instrukcja montażowa producentów rur ,
- Uwaga: wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z PN oraz posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania.
- „*Miejskie sieci, urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne. Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania*” MPWiK Wrocław, wydanie styczeń 2011r.
- Przed odbiorem zgłosić przyłącza do pomiaru branżowego przez MPWiK i przez ZGKiKM.
- Prace na czynnej sieci wodociągowej związane z włączeniem i odcięciem wodociągów wykonać po uzgodnieniu i pod nadzorem MPWiK Sp. z o.o. Wrocław
- Prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela MPWiK (termin rozpoczęcia prac zgłosić w MPWiK),
- Po zakończeniu robót wykonać projekt powykonawczy oraz przekazać pełną dokumentację odbiorową i geodezyjną,

- Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu w/w robót muszą posiadać stosowne kwalifikacje oraz być przeszkoleni pod kątem BHP.

6. Uwagi ogólne

- W przypadku braku danych dotyczących poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia, należy bezwzględnie przed przystąpieniem do prac wykonać odkrywki w celu zweryfikowania i określenia poziomów posadowienia istniejącego uzbrojenia. Sprawdzić w terenie podane wymiary i odległości,
- Wszystkie elementy uzbrojenia, odległości i poziomy posadowienia należy weryfikować na bieżąco w trakcie budowy.

Opracował
inż. Szymon Kołat

Symbol sprawy: 001676/17/FBOU/EKa
Numer Klienta: 973182

Wrocław, dnia 20.01.2017

973182

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
we Wrocławiu
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

Warunki budowy sieci kanalizacji deszczowej umożliwiającej odprowadzanie wód opadowych pochodzących z odwodnienia nawierzchni projektowanej drogi ul. Zwycięskiej bocznej we Wrocławiu, dz. nr 2/15, 2/16, AM-11, obręb Partynice

W odpowiedzi na wniosek złożony w MPWiK S.A. w dniu 10-01-2017 uprzejmie informujemy, że w obrębie planowanej drogi znajduje się sieć kanalizacji deszczowej DN 500 w ul. Zwycięskiej.

Dla przedmiotowego obszaru obowiązuje uchwalony mpzp.

Celem umożliwienia odbioru wód opadowych pochodzących z odwodnienia ww. drogi konieczne jest:

- zaprojektowanie i zrealizowanie kanału deszczowego w projektowanej drodze na terenie działek nr 2/15 i 2/16, AM-11, obręb Partynice, w obrębie obszaru oznaczonego w mpzp jako 4KDPL i 1KDZ, w nawiązaniu do sieci kanalizacji deszczowej DN 500 w ul. Zwycięskiej głównej.

Ilość wód odprowadzanych z terenu przedmiotowej drogi, bezpośrednio do kanału deszczowego DN 500 w ul. Zwycięskiej, powinna być ograniczona do 4 - 5 l/s z jednoczesnym zastosowaniem retencji pozostałej ilości wód deszczowych, z czasem przetrzymania min. 15 minut.

Średnicę sieci kanalizacji deszczowej należy dostosować do ilości odprowadzanych wód opadowych z obszaru projektowanej drogi i ewentualnie wód pochodzących z odwodnienia dróg powyżej przedmiotowego terenu.

W projekcie ww. sieci należy zamieścić bilans wód opadowych.

Inwestor zainteresowany budową ww. sieci kanalizacyjnej może ją zrealizować z własnych środków finansowych a następnie przekazać aktualnemu właścicielowi miejskich sieci kanalizacji deszczowej we Wrocławiu.

Projekt budowlany i wykonawczy sieci kanalizacji deszczowej jw. opracowany na aktualnych planach sytuacyjnych do celów projektowych, zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, spełniający warunki zawarte w „Wytycznych projektowania i budowy...” obowiązujących w MPWiK S.A. należy przedłożyć w 2 egzemplarzach do uzgodnienia w MPWiK S.A.

Warunkiem uzyskania uzgodnienia branżowego sieci jest m.in. załączenie dokumentacji projektowej w formie elektronicznej, identycznej z wersją papierową (w formacie .pdf) oraz planu sytuacyjnego obejmującego cały zakres projektowanej sieci w formacie .dxf (obsługiwanym przez ACAD LT 2010), osadzony w układzie współrzędnych 2000 o odpowiednich georeferencjach, osadzony w zdefiniowanym jako EPSG:2177 układzie współrzędnych PUWG_2000_Strefa_6.

Do projektu jw. należy dołączyć decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, mapę ewidencji gruntów (z wrysowaną trasą sieci) wraz z wykazem właścicieli i władających.

Sieć kanalizacji deszczowej jw. należy projektować w liniach rozgraniczających dróg, zgodnie z wymogami obowiązującymi dla sieci komunalnych (tzn. wg wymagań PN-EN 752-3).

Do dokumentacji projektowej składanej do zaopiniowania w Biurze ds. Narad Koordynacyjnych w Zarządzie Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego przy al. Marcina Kromera 44 we Wrocławiu należy dołączyć uzgodnienie MPWiK S.A.

Dane techniczne dotyczące miejskiej sieci można uzyskać w Centrum Dokumentacji Projektowej GIS MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16. (Archiwum GIS)

Niniejsze pismo ważne jest 2 lata od daty wydania.

Z poważaniem

Bogusław Hercog

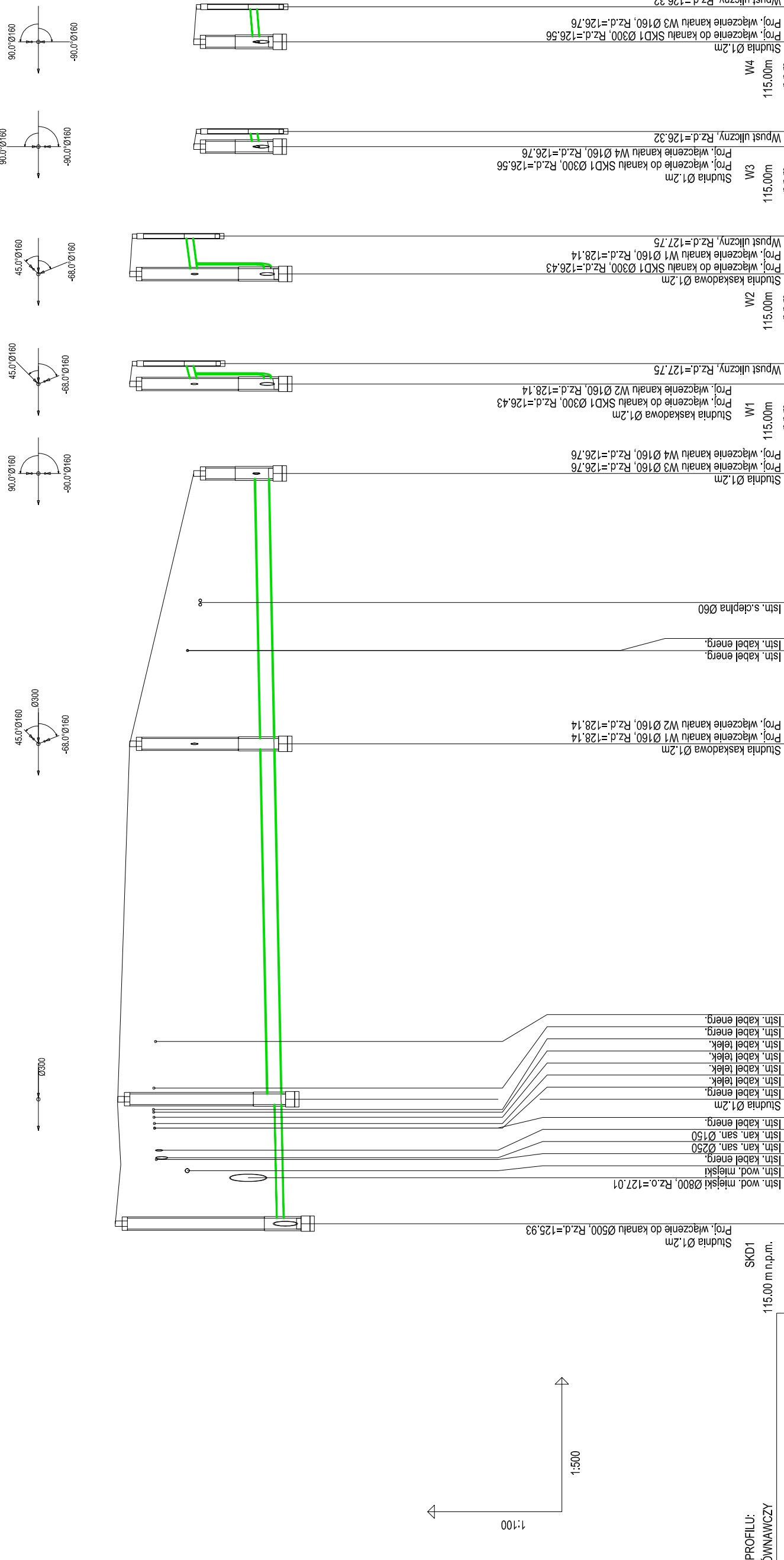
Inspektor
Czasz Finansów, Inwestycji i BOK

0103

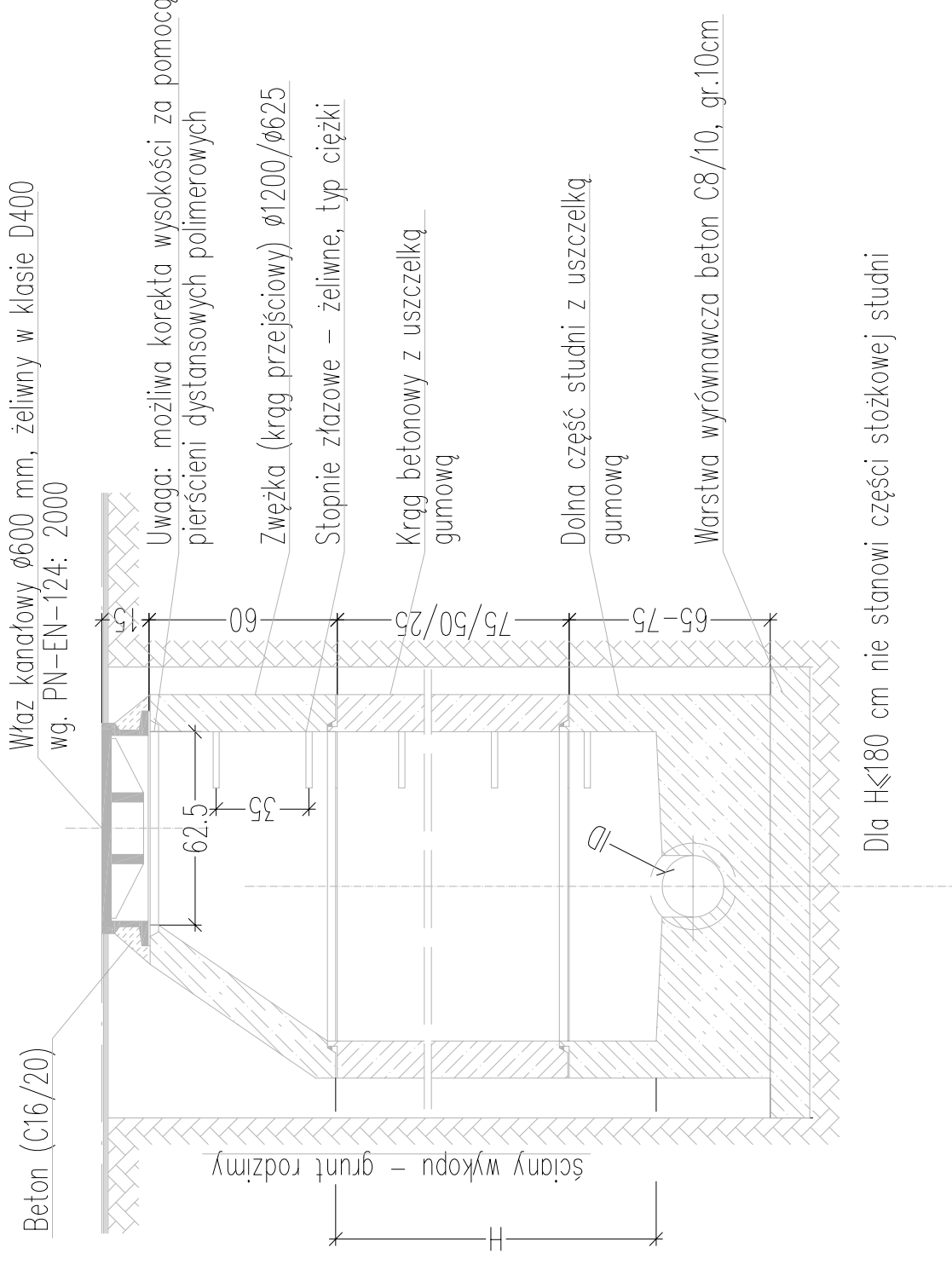
Otrzymuje:

1. Adresat
- (2) Robert Misiek, ul. Bończyka 31A, 51-138 Wrocław
3. MPWiK S.A. aa

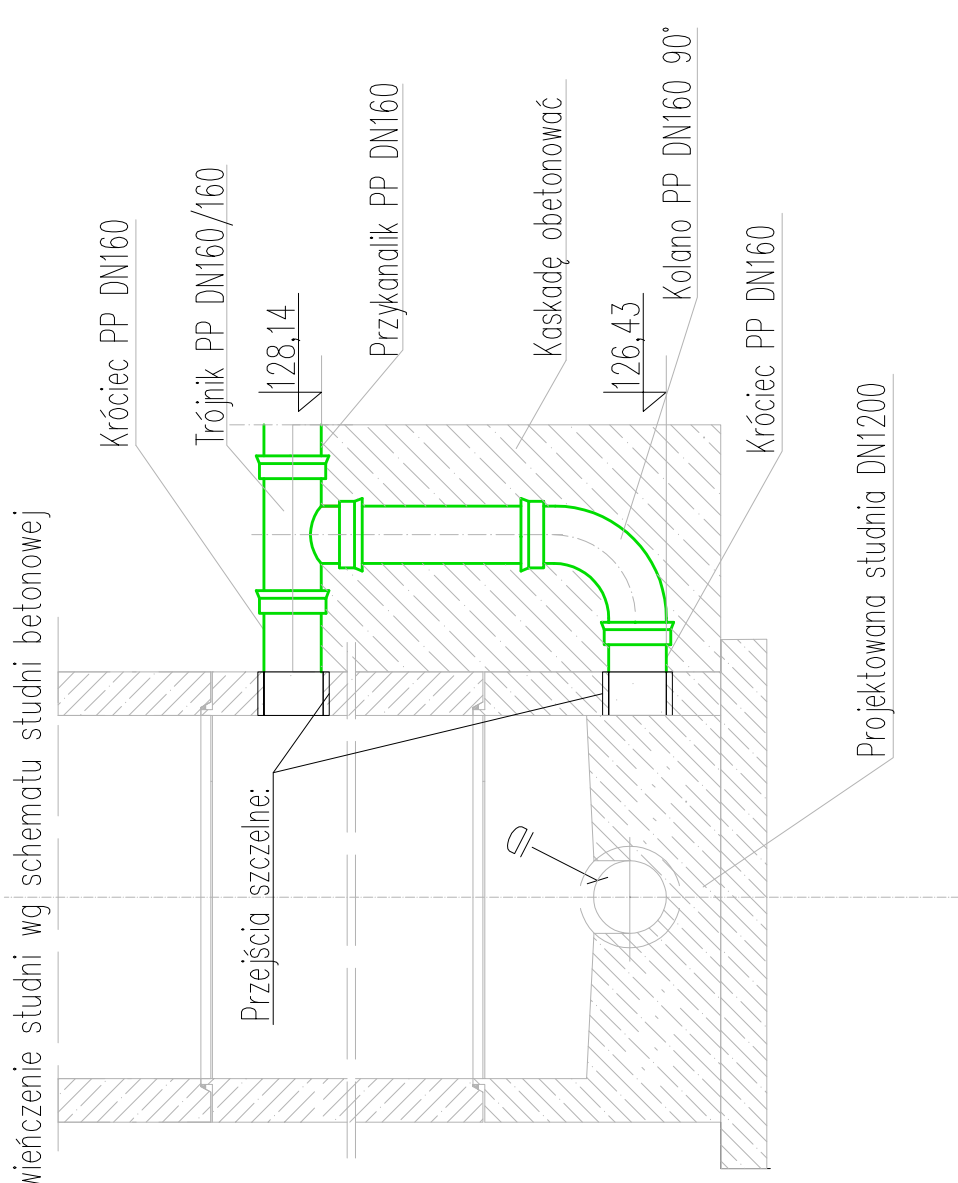
SCHEMAT STUDNI SKD1



SCHEMAT STUDZIENKI BETONOWEJ



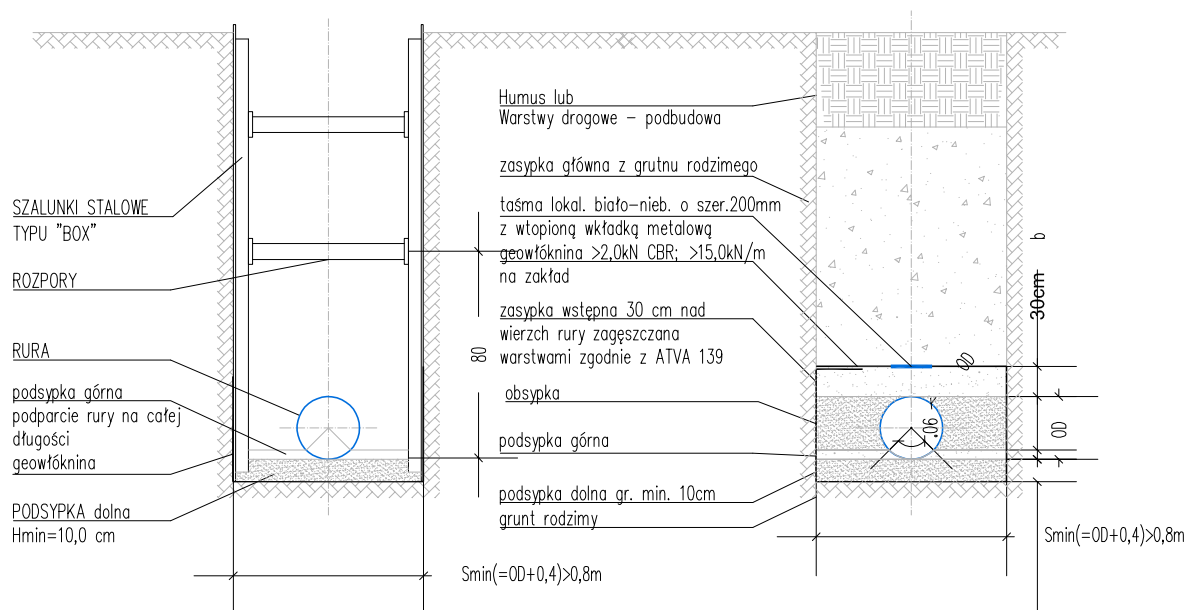
SCHEMAT STUDZIENKI KASKADOWE



Obiekt Adres	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy wjazdu na pętlę autobusową we Wrocławiu przy ul. Zwycięska				Skala 1:500/100
Nazwa rysunku	Profil sieci oraz przykanalików kanalizacji deszczowej				Nr rys IS_KD
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant sanitarny	inż. Szymon Kolat	Inżynier/jno instalacyjna	270/DOS/06	04.2017	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Janusz Mądry	Inżynier/jno instalacyjna	140/DOS/03	04.2017	
Opracował	mgr inż. Anna Pijanka				

Uwaga! Rzędne terenu oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą należy korygować na terenie budowy. Namierzone w projekcie kolizje z innym uzbrojeniem podziemnym mogą w terenie występować z dokładnością $\pm 0.5\text{m}$ w planie i przekroju. W obrębie terenu inwestycji mogą występować sieci i inne uzbrojenie podziemne, nie naniesione na podkłady geodezyjne.

PRZEKRÓJ WYKOPU – SCHEMAT



Obiekt Adres	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy wjazdu na pętlę autobusową we Wrocławiu przy ul. Zwycięska				Skala -
Nazwa rysunku	Schemat wykopu				Nr rys IS_KD_Sch
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant sanitarny	inż. Szymon Kołat	Inżynieryjno instalacyjna	270/DOŚ/06	04.2017	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Janusz Mądry	Inżynieryjno instalacyjna	140/DOŚ/03	04.2017	
Opracował	mgr inż. Anna Pijanka				