

INWESTOR:

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

INWESTYCJA:

Przebudowa ul. Blacharskiej we Wrocławiu

ADRES INWESTYCJI:

ulica: Blacharska
Obręb: Grabiszyn nr 0028
AM-38, dz. Nr 60, 63; AM-42, dz. Nr 6/7, 1/7, 7/6, 7/4;
Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

TEMAT OPRACOWANIA:

PROJEKT SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

SANITARNA

Projektant		Sprawdzający	
Imię i nazwisko podpis	Nr i zakres uprawnień	Imię i nazwisko podpis	Nr i zakres uprawnień
mgr inż. Mariusz Biliński	upr. proj. nr 109/DOŚ/08	mgr inż. Karolina Moskalik	upr. proj. nr 126/DOŚ/11
NR PROJEKTU:	TXZ/TRP/058/50/2017	DATA OPRACOWANIA:	03.2018 r.

Symbol sprawy: 028723/17/KOU/EOr
Numer Klienta: 973182

Wrocław, dnia 27.07.2017

973182

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

**Zapewnienie odbioru ścieków oraz określenie warunków przyłączenia
do sieci kanalizacyjnej**

1. Inwestor: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
2. Obiekt: odwodnienie nawierzchni ul. Blacharskiej
3. Adres inwestycji: Blacharska, działka 7/6, 6/7, 1/7 AM-42, obręb Grabiszyn, miasto Wrocław

Dla przedmiotowego obiektu zapewniamy wód opadowych w ilości 15,8 l/s
do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø 0,3 m beton w ulicy Blacharskiej

Ookreślamy następujące warunki przyłączenia obiektu do ww. sieci kanalizacyjnej:

1. Warunkiem przystąpienia do czynności związanych z przyłączeniem obiektu do sieci jest uzgodnienie w MPWiK S.A. dokumentacji technicznej przyłączy od wpustów deszczowych oraz wypełnienie warunków określonych w uzgodnieniu.
2. Dokumentację techniczną należy przedłożyć do uzgodnienia w 2 egzemplarzach w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16.
3. Opracowana dokumentacja musi spełniać warunki zawarte w „Wytocznych projektowania ...” obowiązujących w MPWiK S.A. oraz spełniać wymogi dotyczące wersji elektronicznej dokumentacji sieci i przyłączy dostępnych na stronie www.mpwik.wroc.pl pod zakładką: strefa klienta / przyłączenie do sieci wodociągowo-kanalizacyjnej / wytoczne.
4. W przypadku opracowania dokumentacji na mapie zasadniczej do celów opiniodawczych możliwe jest wystąpienie kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem i innymi obiektami nie wykazanymi na mapie. Realizując przyłącza Inwestor zobowiązany będzie do rozwiązywania kolizji w porozumieniu z projektantem. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Inne uwagi:

1. Projekt przyłączy i instalacji kanalizacyjnych planowanego odwodnienia powinien zawierać dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane.
2. Projekt powinien być opracowany na aktualnej mapie zasadniczej zawierającej trasy projektowanego uzbrojenia terenu.
3. W projekcie należy zamieścić bilans z podaniem rodzaju i ilości powierzchni odwadnianych oraz przyjętych współczynników redukcji (bilans przyjąć na deszcz 130 l/s*ha).
4. Wody opadowe odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej powinny odpowiadać normom określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19.05.1999 r. – Dz. Ustaw nr 50/99. Skład chemiczny wód opadowych - zgodnie z ww. wymogami określonymi w Dz. Ustaw Nr 136, poz. 964 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. – nie może przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości dla ścieków komunalnych.



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

Niniejsze zapewnienie i warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty wydania.

Z poważaniem

Katarzyna Warchulska

Lider
Sektora Uzgodnień
Obszar Finansów, Inwestycji i BOK

0033

Otrzymuje:

1. Adresat
2. Robert Kabata PPD Wrotech Sp. Z o.o.
ul. Kunickeigo 15, 54-616 Wrocław
3. MPWiK S.A. aa



Symbol sprawy: 036732/17/KOU/EOr
Numer Klienta: 973182

Wrocław, dnia 12.10.2017



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

Załącznik - nr rej. MPWiK 8697 / KD / 2017 do projektu budowlanego i wykonawczego budowy sieci kanalizacji deszczowej z rur Ø 0,25m PP SN 8 m z przykanalikami od wpustów deszczowych Ø 0,16 m PP SN8 dla odwodnienia drogi, działka nr działka 7/6, 6/7, 1/7 AM-42, obręb Grabiszyn we Wrocławiu realizowanej w ramach Programu inicjatyw lokalnych pn. „Przebudowa drogi ul. Blacharskiej”.

Przedłożony do uzgodnienia MPWiK S.A. projekt budowlany i wykonawczy (poprawki i uzupełnienia z dnia 05.10.2017r.) budowy sieci kanalizacji deszczowej Ø 0,25m PP SN 8 z przykanalikami od wpustów deszczowych Ø 0,16 m PP dla zadania jw. uzgadniamy pozytywnie z następującymi uwagami:

1. Warunkiem rozpoczęcia robót i późniejszego dokonania odbioru technicznego jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń,
2. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić MPWiK S.A. załączając kopię pozwolenia na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń, podając numer uzgodnienia projektu, imię i nazwisko oraz telefon kontaktowy kierownika budowy.
3. Wpusty deszczowe oraz urządzenia służące do odwodnienia nawierzchni wraz z przykanalikami pozostają na majątku i w eksploatacji odpowiedniego właściciela drogi.
4. Wody opadowe odprowadzane do sieci kanalizacyjnej powinny odpowiadać normom określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19.05.1999 r. - Dz. Ustaw nr 50/99. Skład chemiczny ww. wód opadowych - zgodnie z wymogami określonymi w Dz. Ustaw Nr 136, poz. 964 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. - nie może przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości dla ścieków komunalnych
5. Termin i sposób włączenia nowo wybudowanego kanału do czynnej sieci uzgodnić na roboczo w MPWiK S.A.. Warunkiem włączenia jest złożenie „Wniosku o przyłączenie do czynnej sieci...” wraz z wymaganymi załącznikami.
6. Studnie kanalizacyjne należy wykonać z kręgów betonowych łączonych na uszczelki gumowe zapewniające całkowitą szczelność (rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej). Elementy betonowe powinny być wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8); z prefabrykowaną częścią denną – z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi oraz wykonaną kinetą. Zaleca się zastosowanie kręgów betonowych z wmontowanymi stopniami typu ciężkiego.
7. Otwory w ścianie istniejącej studni należy wykonywać specjalną wiertnicą diamentową, aby nie uszkodzić ww. obiektów.
8. Włączenie projektowanego kanału do istniejącej studni na sieci kanalizacyjnej wymaga zweryfikowania ewentualnej kolizji projektowanego włączenia przewodu kanalizacyjnego ze

stopniami złazowymi w istniejącej studni. W przypadku wystąpienia takiej kolizji Inwestor zobowiązany jest do wykonania przełożenia stopni złazowych w studni oraz przełożenia zwężki (lub płyty nastudziennej) zgodnie z linią przełożonych stopni złazowych, w sposób zapewniający możliwość eksploatacji studni zgodnie z przepisami BHP.

9. Włazy do studzienek zastosować, z dwoma lub czterema otworami, z wypełnieniem betonowym, bez części ruchomych (np. śruby, rygle) klasy dobranej do obciążeń drogi. Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie. Nie dopuszcza się włazów zatrzaskowych.
10. Włazy studni rewizyjnych zlokalizowanych poza pasem utwardzonym lub w ulicy, w której będzie nawierzchnia tymczasowa, muszą być zabezpieczone przez obetonowanie o wymiarach 2,0x2,0x0,2m.
11. Zaprojektowane wpusty powinny spełniać warunki określone w „Wytycznych projektowania...” obowiązujących w MPWiK S.A. (Wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie - w miarę możliwości - mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry)
12. Przed odbiorem końcowym przekazywany kanał należy dokładnie oczyścić metodą hydrodynamiczną i zgłosić MPWiK S.A. przegląd kamerą wideo.
13. Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej muszą być wykonywane pod nadzorem przedstawiciela MPWiK S.A. .
14. Przed zgłoszeniem do MPWiK S.A. próby szczelności sieci kanalizacyjnej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną (ZGKiKM), oraz inwentaryzację branżową (przez służby geodezyjne MPWiK) i przedłożyć dokumenty pomiarowe (kopie szkiców branżowych). Brak dokumentów potwierdzających wykonanie pomiaru branżowego powoduje odmowę podjęcia czynności odbiorowych przez inspektora nadzoru MPWiK.
15. Inwestor zobowiązany jest zgłosić sieć kanalizacji deszczowej do odbioru technicznego aktualnemu Zarządcy ”
16. Inwestor przed rozpoczęciem robót ma obowiązek przedłożyć w MPWiK oświadczenie, że materiały które będą wbudowane są zgodne z wymaganiami uzgodnionego przez MPWiK projektu i obowiązującymi w MPWiK "Wytycznymi...". Do oświadczenia należy dołączyć wykaz materiałów i dokumenty potwierdzające dopuszczenie materiałów do stosowania w budownictwie tj. deklaracje zgodności producenta lub aprobaty techniczne.
17. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod-kan. na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu mediów na swój koszt. O zaistniałym uszkodzeniu Wykonawca winien niezwłocznie powiadomić służby eksploatacyjne MPWiK.
18. Warunki wykonania i odbioru sieci zgodnie z wymogami obowiązującymi w MPWiK zawartymi w aktualnym opracowaniu „Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania”.
19. Obowiązkiem Inwestora jest zabezpieczenie terenu budowy zgodnie z przepisami BHP, w tym m.in. ogrodzenie i oznakowanie wykopów i innych miejsc niebezpiecznych, szalowanie wykopów. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela MPWiK, że warunki na terenie budowy nie odpowiadają przepisom bhp i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla jego zdrowia lub życia, ma on prawo odmówić wykonania czynności odbiorowych lub branżowych pomiarów geodezyjnych. W takim przypadku zostanie wstrzymany bieg terminów wyznaczonych dla dokonania tych czynności przez przedstawiciela MPWiK.

Otrzymuje:

1. Adresat

2. PPD Wrotech sp. z o.o.,

ul. Stanisława Kunickiego 15, 54-616 Wrocław +1 egz. projektu

3. Archiwum MPWiK aa +1 egz. projektu

Z poważaniem

Katarzyna Warchulska

Lider

Sekcja Uzgodnień

Obszar Finansów, Inwestycji i BOK

0033

Symbol sprawy: 009869/18/KOU/EOr
Numer Klienta: 973182

Wrocław, dnia 09.03.2018



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

Załącznik - nr rej. MPWiK 8697 / KD / 2018/Z1 do projektu budowlanego i wykonawczego zamiennego budowy sieci kanalizacji deszczowej z rur Ø 0,25m PP SN 8 m z przykanalikami od wpustów deszczowych Ø 0,16 m PP SN8 dla odwodnienia drogi, działka nr działka 7/6, 6/7, 1/7 AM-42, obręb Grabiszyn we Wrocławiu realizowanej w ramach Programu inicjatyw lokalnych pn. „Przebudowa drogi ul. Blacharskiej”.

Przedłożony do uzgodnienia MPWiK S.A. (w związku ze zmianą projektowanego układu drogowego) zamienny projekt budowlany i wykonawczy budowy sieci kanalizacji deszczowej Ø 0,25m PP SN 8 z przykanalikami od wpustów deszczowych Ø 0,16 m PP dla zadania jw. uzgadniamy pozytywnie z następującymi uwagami:

1. Warunkiem rozpoczęcia robót i późniejszego dokonania odbioru technicznego jest uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń,
2. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić MPWiK S.A. załączając kopię pozwolenia na budowę lub zaświadczenia o przyjęciu zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, bez zastrzeżeń,, podając numer uzgodnienia projektu, imię i nazwisko oraz telefon kontaktowy kierownika budowy.
3. Wpusty deszczowe oraz urządzenia służące do odwodnienia nawierzchni wraz z przykanalikami pozostają na majątku i w eksploatacji odpowiedniego właściciela drogi.
4. Wody opadowe odprowadzane do sieci kanalizacyjnej powinny odpowiadać normom określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19.05.1999 r. - Dz. Ustaw nr 50/99. Skład chemiczny ww. wód opadowych - zgodnie z wymogami określonymi w Dz. Ustaw Nr 136, poz. 964 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. - nie może przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości dla ścieków komunalnych
5. Termin i sposób włączenia nowo wybudowanego kanału do czynnej sieci uzgodnić na roboczo w MPWiK S.A.. Warunkiem włączenia jest złożenie „Wniosku o przyłączenie do czynnej sieci...” wraz z wymaganymi załącznikami.
6. Studnie kanalizacyjne należy wykonać z kręgów betonowych łączonych na uszczelki gumowe zapewniające całkowitą szczelność (rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej). Elementy betonowe powinny być wykonane z betonu zgodnie z normą PN-EN 206-1 o odpowiedniej klasie ekspozycji min. XA1 i wytrzymałości klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8); z prefabrykowaną częścią denną – z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi oraz wykonaną kinetą. Zaleca się zastosowanie kręgów betonowych z wmontowanymi stopniami typu ciężkiego.

7. Otwory w ścianie istniejącej studni należy wykonywać specjalną wiertnicą diamentową, aby nie uszkodzić ww. obiektów.
8. Włączenie projektowanego kanału do istniejącej studni na sieci kanalizacyjnej wymaga zweryfikowania ewentualnej kolizji projektowanego włączenia przewodu kanalizacyjnego ze stopniami złazowymi w istniejącej studni. W przypadku wystąpienia takiej kolizji Inwestor zobowiązany jest do wykonania przełożenia stopni złazowych w studni oraz przełożenia zwężki (lub płyty nastudziennej) zgodnie z linią przełożonych stopni złazowych, w sposób zapewniający możliwość eksploatacji studni zgodnie z przepisami BHP.
9. Włazy do studzienek zastosować, z dwoma lub czterema otworami, z wypełnieniem betonowym, bez części ruchomych (np. śruby, rygle) klasy dobranej do obciążeń drogi. Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie. Nie dopuszcza się włazów zatrzaskowych.
10. Włazy studni rewizyjnych zlokalizowanych poza pasem utwardzonym lub w ulicy, w której będzie nawierzchnia tymczasowa, muszą być zabezpieczone przez obetonowanie o wymiarach 2,0x2,0x0,2m.
11. Zaprojektowane wpusty powinny spełniać warunki określone w „Wytycznych projektowania...” obowiązujących w MPWiK S.A. (Wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie - w miarę możliwości - mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry)
12. Przed odbiorem końcowym przekazywany kanał należy dokładnie oczyścić metodą hydrodynamiczną i zgłosić MPWiK S.A. przegląd kamerą wideo.
13. Wszelkie prace na czynnej sieci kanalizacyjnej muszą być wykonywane pod nadzorem przedstawiciela MPWiK S.A. .
14. Przed zgłoszeniem do MPWiK S.A. próby szczelności sieci kanalizacyjnej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną (ZGKiKM), oraz inwentaryzację branżową (przez służby geodezyjne MPWiK) i przedłożyć dokumenty pomiarowe (kopie szkiców branżowych). Brak dokumentów potwierdzających wykonanie pomiaru branżowego powoduje odmowę podjęcia czynności odbiorowych przez inspektora nadzoru MPWiK.
15. Inwestor zobowiązany jest zgłosić sieć kanalizacji deszczowej do odbioru technicznego służbom technicznym i eksploatacyjnym MPWiK S.A. i przekazać na majątek Zarządowi Zieleni Miejskiej.”
16. Inwestor przed rozpoczęciem robót ma obowiązek przedłożyć w MPWiK oświadczenie, że materiały które będą wbudowane są zgodne z wymaganiami uzgodnionego przez MPWiK projektu i obowiązującymi w MPWiK "Wytycznymi...". Do oświadczenia należy dołączyć wykaz materiałów i dokumenty potwierdzające dopuszczenie materiałów do stosowania w budownictwie tj. deklaracje zgodności producenta lub aprobaty techniczne.
17. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod-kan. na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu mediów na swój koszt. O zaistniałym uszkodzeniu Wykonawca winien niezwłocznie powiadomić służby eksploatacyjne MPWiK.
18. Warunki wykonania i odbioru sieci zgodnie z wymogami obowiązującymi w MPWiK zawartymi w aktualnym opracowaniu „Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania”.
19. Obowiązkiem Inwestora jest zabezpieczenie terenu budowy zgodnie z przepisami BHP, w tym m.in. ogrodzenie i oznakowanie wykopów i innych miejsc niebezpiecznych, szalowanie wykopów. W przypadku stwierdzenia przez przedstawiciela MPWiK, że warunki na terenie budowy nie odpowiadają przepisom bhp i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla jego zdrowia lub życia, ma on prawo odmówić wykonania czynności odbiorowych lub branżowych pomiarów geodezyjnych. W takim przypadku zostanie wstrzymany bieg terminów wyznaczonych dla dokonania tych czynności przez przedstawiciela MPWiK.

Niniejsze pismo anuluje uzgodnienie dokumentacji projektowej nr rej. MPWiK 8697/KD/2017 określone w piśmie Symbol sprawy: 036732/17/KOU/EOr z dnia 12.10.2017 unieważniając dokumentację jw.

Z poważaniem

Katarzyna Werchulska

Lider
Zespół Uzgodnień
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. Wrocław

0363

Otrzymuje:

1. Adresat
2. PPD Wrotech sp. z o.o.,
ul. Stanisława Kunickiego 15, 54-616 Wrocław +1 egz. projektu
3. MPWiK aa +1 egz. projektu

Spis dokumentacji

Spis załączników

1. Warunki budowy sieci kanalizacji deszczowej.
2. Uzgodnienie projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej.

Opis techniczny

1. Wykorzystane materiały	2
2. Przedmiot inwestycji	2
3. Charakterystyka terenu	2
4. Istniejące uzbrojenie terenu	2
5. Usytuowanie sieci kanalizacyjnej na planie oraz jej zagłębienie	2
6. Sieć kanalizacji deszczowej	2
7. Bilans wód deszczowych	3
8. Studzienki rewizyjne i połączeniowe na kanalizacji sanitarnej	4
9. Układanie oraz podłoże rur	4
10. Przejścia pod uzbrojeniem podziemnym oraz prace na jezdni	4
11. Trasowanie i niwelacja	5
12. Wykopy, odeskowanie i zasypka	5
13. Odwodnienie wykopów	5
14. Próby szczelności sieci kanalizacji deszczowej	5
15. Odbiór geodezyjny	6
16. Odbiór techniczny	6

Spis rysunków

- S0 Mapa orientacyjna
- S1 Plan sytuacyjny
- S2 Profil sieci kanalizacji deszczowej
- S3 Istniejąca studzienka kanalizacyjna rewizyjna Di1
- S4 Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D1
- S5 Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D2
- S6 Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D3
- S7 Typowy wpust uliczny deszczowy

OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci kanalizacji deszczowej w ul. Blacharskiej we Wrocławiu.

1. Wykorzystane materiały

- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II: Instalacje Sanitarne i Przemysłowe. Arkady 1988.
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy, wytyczne, zalecenia i literatura techniczna

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Blacharskiej we Wrocławiu.

3. Charakterystyka terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest przy ul. Blacharskiej we Wrocławiu.

Teren objęty projektem jest mało zróżnicowany pod względem wysokościowym, jego rzędne wahają się od 122,63 do 123,04 m n.p.m.

Teren objęty opracowaniem jest w większości utwardzony. Roboty odbywały się będą podczas remontu nawierzchni drogowych.

4. Istniejące uzbrojenie terenu

Z inwentaryzacji geodezyjnej istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego oraz ustaleń z instytucjami uzgadniającymi dokumentację projektową wynika, że w obszarze projektowanej sieci kanalizacji deszczowej występują następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna podziemna,
- sieć kanalizacji ogólnospławnej,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć ciepła,

5. Usytuowanie sieci kanalizacyjnej na planie oraz jej zagłębienie

Zagłębienie sieci kanalizacyjnej wahało się będzie od 1,2m do 2,01m p.p.t.

6. Sieć kanalizacji deszczowej

Wody deszczowe odprowadzone będą z dróg oraz z terenów zielonych przyległych do ul. Blacharskiej.

Wody opadowe odprowadzane będą grawitacyjnie.

Sieć wykonana będzie z rur i kształtek strukturalnych (dwuwarstwowe) z polipropylenu (PP), kielichowych, łączonych za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681, o sztywności obwodowej min. SN8,

wykonanych zgodnie z normą PN – EN 13476. Należy stosować wyłącznie materiały jednego producenta i tego samego systemu oraz kształtki prefabrykowane.

Włączenie do istniejącej studzienki wykonać przez nawiercenie otworów w ścianie studni oraz wstawienie przejść szczelnych.

Kanały układać z zachowaniem spadków przedstawionych na rysunkach.

Na połączeniach i załamaniach rurociągów zaprojektowano studzienki żelbetowe z kręgów $\phi 1200$ łączonych na uszczelki z prefabrykowanymi kinetami i stopniami złączowymi żeliwnymi z włączami żeliwnymi D400.

Wody deszczowe z drogi odprowadzane będą wpustami drogowymi $\phi 500$ z osadnikami gł. 0,5m. Studzienki zwieńczone będą wpustami żeliwnymi typu płaskiego (brak miejsca dla zastosowania wpustów ze studzienką w chodniku). Zwieńczenia wpustów deszczowych muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124: 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA).

Wpięcie przykanalików do studni wpustowych wykonać poprzez syfon górny wykonany z kształtek (zgodnie z rysunkami szczegółowymi).

7. Bilans wód deszczowych

STAN ISTNIEJĄCY

Ilość wód deszczowych odprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej w stanie istniejącym

$$Q_{di} = 0 \text{ l/s} - \text{brak odwodnienia istniejącego pasa drogowego}$$

STAN PROJEKTOWANY

Z POWIERZCHNI UTWARDZONEJ – JEZDNIA, PARKINGI, CHODNIDKI (KOSTKA BRUKOWA)

Powierzchnia spływu A: 1925m² = 0,193 ha

Współczynnik spływu ψ : 0,6

Miarodajne natężenie deszczu I: 130 l/(s·ha)

Ilość wód deszczowych qd:

$$q_d = \psi \cdot A \cdot I = 0,6 \cdot 0,193 \cdot 130 = 15,1 \text{ l/s}$$

Z TERENÓW ZIELONYCH

Powierzchnia spływu A: 570m² = 0,057 ha

Współczynnik spływu ψ : 0,1

Miarodajne natężenie deszczu I: 130 l/(s·ha)

Ilość wód deszczowych qd:

$$q_d = \psi \cdot A \cdot I = 0,1 \cdot 0,057 \cdot 130 = 0,7 \text{ /s}$$

CAŁKOWITA ILOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH

$$Q_d = 15,1 + 0,7 = 15,8 \text{ l/s}$$

8. Studzienki rewizyjne i połączeniowe na kanalizacji deszczowej

Należy stosować kompletne studzienki rewizyjne z prefabrykowanych elementów żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, wykonane z betonu klasy min. C30/37, wodoszczelnego (min. W8) i o nasiąkliwości poniżej 5%, z wyprowadzonymi króćcami studziennymi o długości min. 0,5m na uszczelki gumowe.

Należy stosować studzienki z prefabrykowanymi kłętami oraz z montowanymi fabrycznie stopniami żłazowymi typu ciężkiego lub klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE. Nie dopuszcza się klamer wykonanych z profili „pustych”.

Zwieńczenie studzienek włazami żeliwnymi $\Phi 600$ klasy D400 wg PN-EN -124:2000, posadowionymi na pierścieniach wyrównujących polimerowych. Stosować włazy dwu lub czterootworowe z wypełnieniem betonem, samoblokujące bez części ruchomych.

Włazy muszą być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

W terenie nieutwardzonym włazy studni rewizyjnych należy zabezpieczyć obudową betonową o wymiarach 2,0 x 2,0 i grubości 0,2 m.

9. Układanie oraz podłoże rur

Podłoże kanałów stanowić będzie warstwa podsypki piaskowo-żwirowej o grubości 20cm (licząc od zewnętrznej ścianki dna rury), zagęszczonej do 95% zmodyfikowanej liczby Proctora.

Kanały należy również obsypywać i zasypywać warstwą materiału piaskowo-żwirowego o wysokości minimum 30cm ponad zewnętrzną ściankę wierzchu rury, również z dokładnym – takim, jak wyżej to opisano dla podłoża – zagęszczeniem tej warstwy ubijakami (lub wibratorami) z obu boków przewodu. Także pozostała część zasypki wykopu powinna być zagęszczana w opisany powyżej sposób.

Nie wolno stosować opisanego wyżej zagęszczania materiału obsypki i zasypki w 30-centymetrowej przestrzeni nad sklepieniem rury.

10. Przejścia pod uzbrojeniem podziemnym oraz prace na jezdni

Przejście sieci pod elementami istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać należy w otwartym, odeskowanym wykopie. Uzbrojenie należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub odpowiednie zamocowanie. Wykopy prowadzone w pobliżu skrzyżowania lub zbliżenia do istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu powinny być wykonane metodą ręczną z jak największą ostrożnością, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. Również zasypywanie wykopu w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu powinno być wykonywane metodą ręczną, aby uniknąć jego uszkodzenia.

Część prac przy budowie sieci prowadzona będzie w istniejących jezdniach lub ich poboczach. Miejsce prowadzenia robót w pasie drogowym należy odpowiednio zabezpieczyć, oraz oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym.

Po zakończeniu robót należy odbudować nawierzchnię jezdni i chodników dla pieszych zgodnie z regułami sztuki budowlanej.

11. Trasowanie i niwelacja

Trasy projektowanej sieci kanalizacyjnej powinny być wytyczone przez miejską służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę Wykonawcy. Na planie sytuacyjno-wysokościowym trasy projektowanego kanału (osie) dowiązano do punktów stałych w terenie (krawężniki jezdni, granice działek, słupy itp. obiekty) z podaniem odległości w centymetrach.

12. Wykopy, odeskowanie i zasypka

Wykopy liniowe prowadzić należy ręcznie na odcinkach przecinających lub przebiegających w bliskim sąsiedztwie istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu. Wykopy wykonywane w terenie wolnym od istniejącego uzbrojenia (także zebranie wierzchniej warstwy) można wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Szerokość wykopów wyniesie około 1,2m. Wykopy należy szalować wypraskami stalowymi KS-3 zakładanymi pionowo lub poziomo. Rozparcie szalowania należy wykonać używając rozpór typu SNP 201 nr 10. Jako podłużnice stosować należy walcowane belki stalowe, dwuteowe I 200. Można stosować inne szalunki posiadane przez Wykonawcę robót.

Zasypkę wykopów ponad zagęszczoną obsypką rur (tzn. począwszy od poziomu 30cm nad górną zewnętrzną powierzchnią rur) prowadzić można mechanicznie używając sypkiego gruntu piaskowo-żwirowego (pod ulicą) bez kamieni, zbrylonej ziemi, korzeni itp. ubijając go warstwami, szczególnie dokładnie do wysokości 30cm ponad zewnętrzne sklepienie rury (w tej strefie nie należy ubijać gruntu w przestrzeni nad sklepieniem rur).

Podsypkę i obsypkę kanału deszczowego należy zgłosić do odbioru MPWiK we Wrocławiu.

Uwaga:

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników i (lub) właścicieli gruntów oraz naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.

13. Odwodnienie wykopów

W przypadku pojawienia się wody gruntowej odwodnienie wykopów należy prowadzić przez wykonanie w jego dnie studzienek czerpnych zlokalizowanych zgodnie z kierunkiem odpływu wody. Wodę tą należy wypompować pompami przeponowymi i odprowadzić do kanalizacji deszczowej lub pobliskich rowów.

14. Próby szczelności sieci kanalizacji deszczowej

Wykonaną sieć kanalizacji deszczowej należy poddać próbie szczelności.

Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

Szczelność przewodów i studzienek powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa licząc od poziomu wierzchu rury.

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

15. Odbiór geodezyjny

Przed zasypaniem kanału należy dokonać odbioru geodezyjnego w/w sieci. Odbiór ten należy zlecić uprawnionej instytucji.

16. Odbiór techniczny

Odbiór techniczny należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w normach PN-92/B-10727, PN-B-10129:1999, PN-92/B-10735.

Wszelkie roboty przy budowie sieci kanalizacyjnej należy wykonywać przy ścisłym zachowaniu warunków BHP.

Prace należy prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami prawnymi:

- PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Dz. U. 26/2000 poz. 313 – BHP Transport ręczny
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- PN-B-10729:1999 Studzienki kanalizacyjne
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

Opracował:
mgr inż Mariusz Biliński

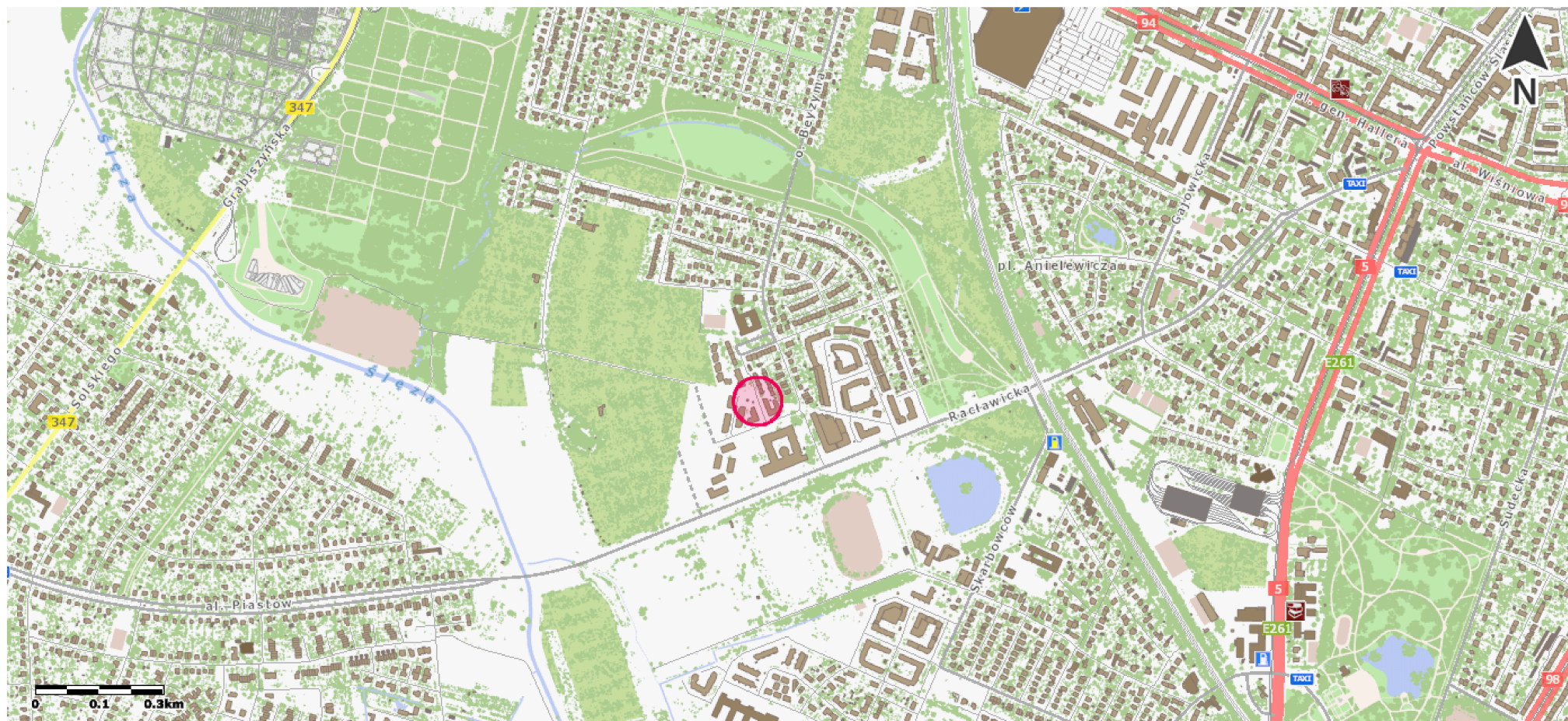
System Informacji Przestrzennej Wrocławia

Mapa podstawowa

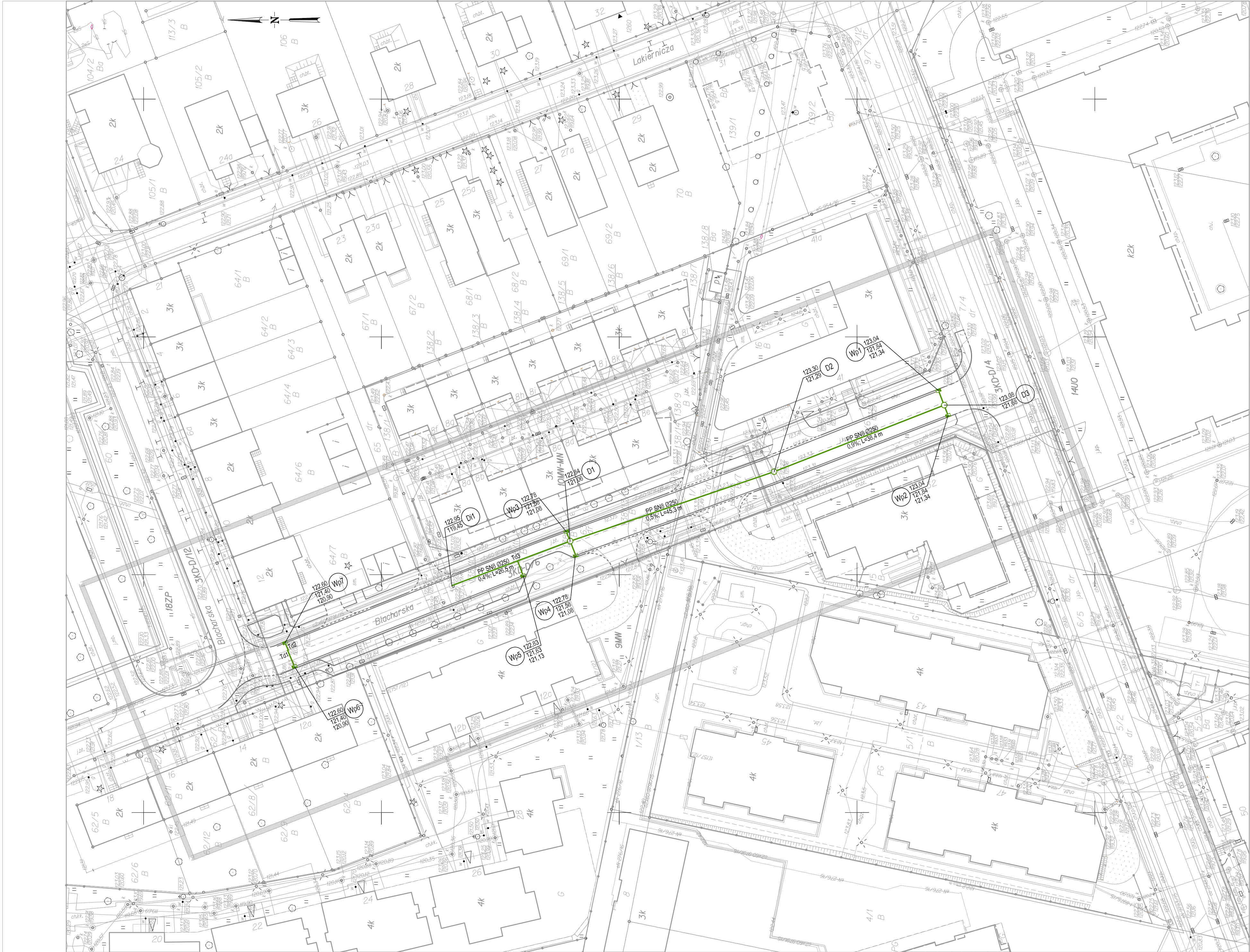
Skala 1:10000

uzytkownik: guest

ORIENTACJA skala 1:10000



<http://www.geoportal.wroclaw.pl>



6429120.61

WROCŁAW 026401.1.
Obręb GRABISZYN nr obrębu 0028
ul. Blacharska AM-38 dz. 63.60
ul. Blacharska AM-42 dz. 7/6, 1/7, 6/7
Nr sekcji 6.148.12.16.4.3 6.148.12.16.4.4
6.148.12.16.4.1 6.148.12.16.4.2

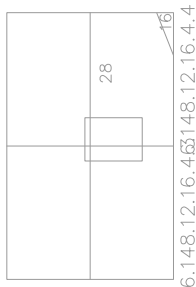
Skala 1: 500

- LEGENDA
- proj. rzędne
 - proj. wpusty
 - proj. sieć kan. deszczowej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

- Układ współrzędnych: "2000/6"
- Poziom odniesienia: "Krańszad 1986"
- Informacje o służebności gruntowych mający wpływ na zagospodarowanie gruntów zokalizowanych w granicach inwestycji
- mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
- Obszar aktualności oznaczono linią

6.148.12.16.48148.12.16.4.2

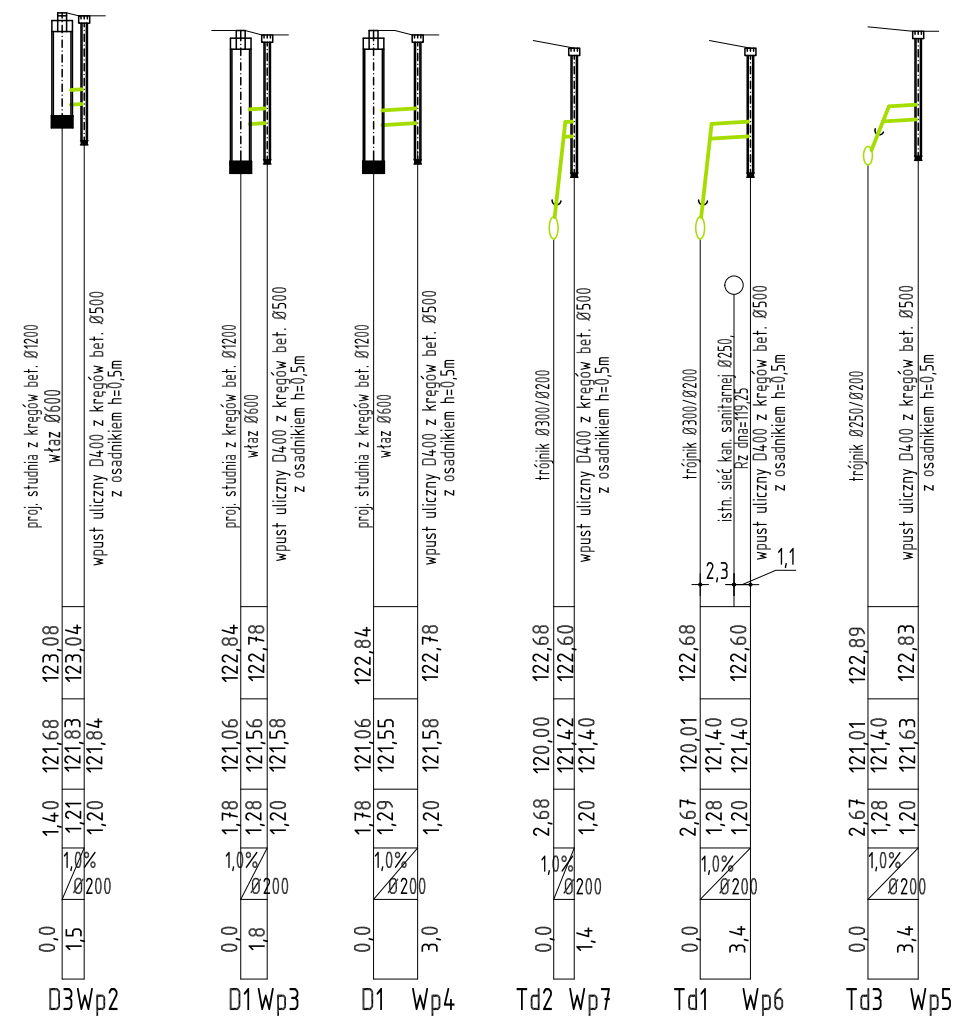


6.148.12.16.48148.12.16.4.4

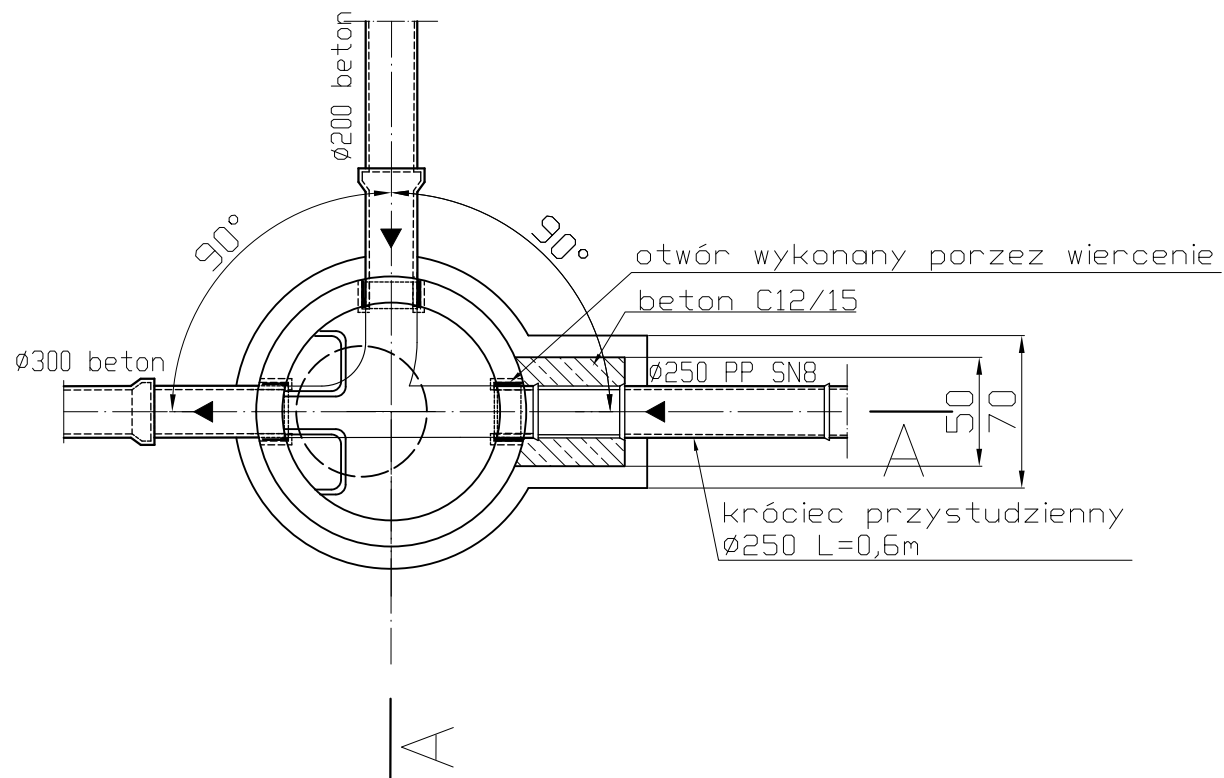
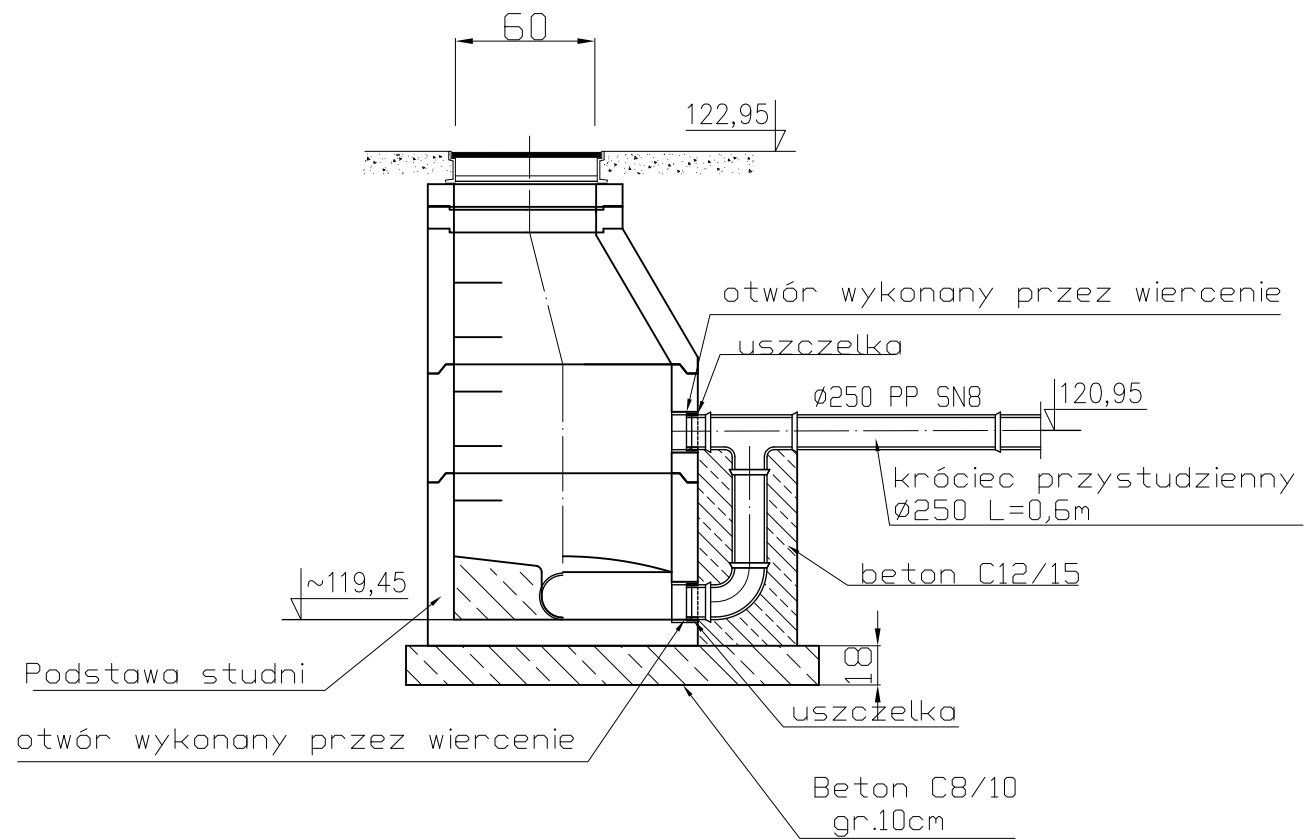
GEODEZJA - Jerzy Szymański
50-447 Wrocław, ul. Hauke Boskie 4-3
Tel. 344-89-50, 606 880 400
inż. Jerzy Szymański
GEODETA
UKA-MAP-B-1770

Wrocław, 2023.07.07.17.16.48148.12.16.4.2

PPD WroTECH sp. z o.o.		ul. Kunkiego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: kuno@wrotech.com.pl	
Inwestor:	Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
Temat projektu:	PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Temat rysunku:	Plan sytuacyjny		
Projektował: mgr inż. Marek Moskaliński nr upr. 109/00508		Sprawił: mgr inż. Karolina Moskalińska nr upr. 126/00511	
Data: 03.2018	Stadium: PW	Branża: SANTARNA	Skala: 1:500
		Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017	Nr rysunku: S1



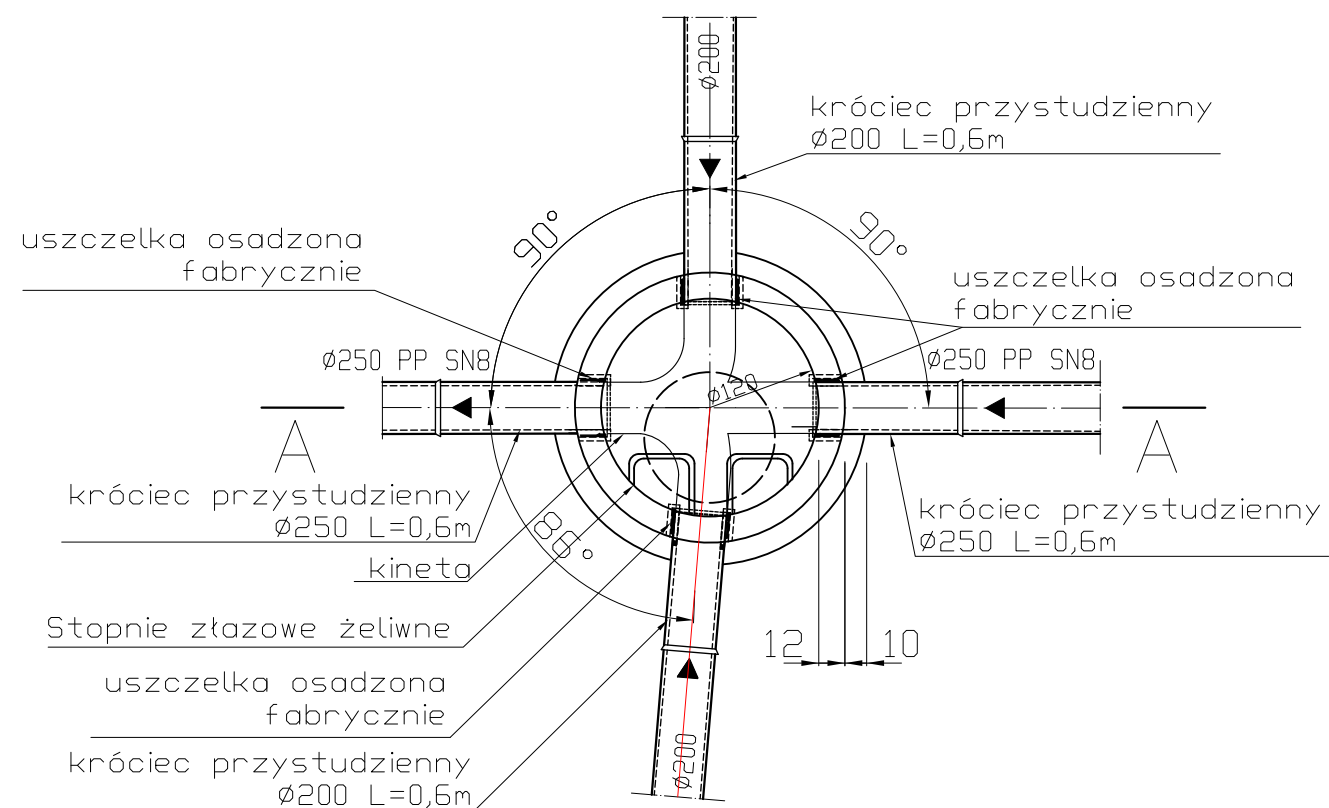
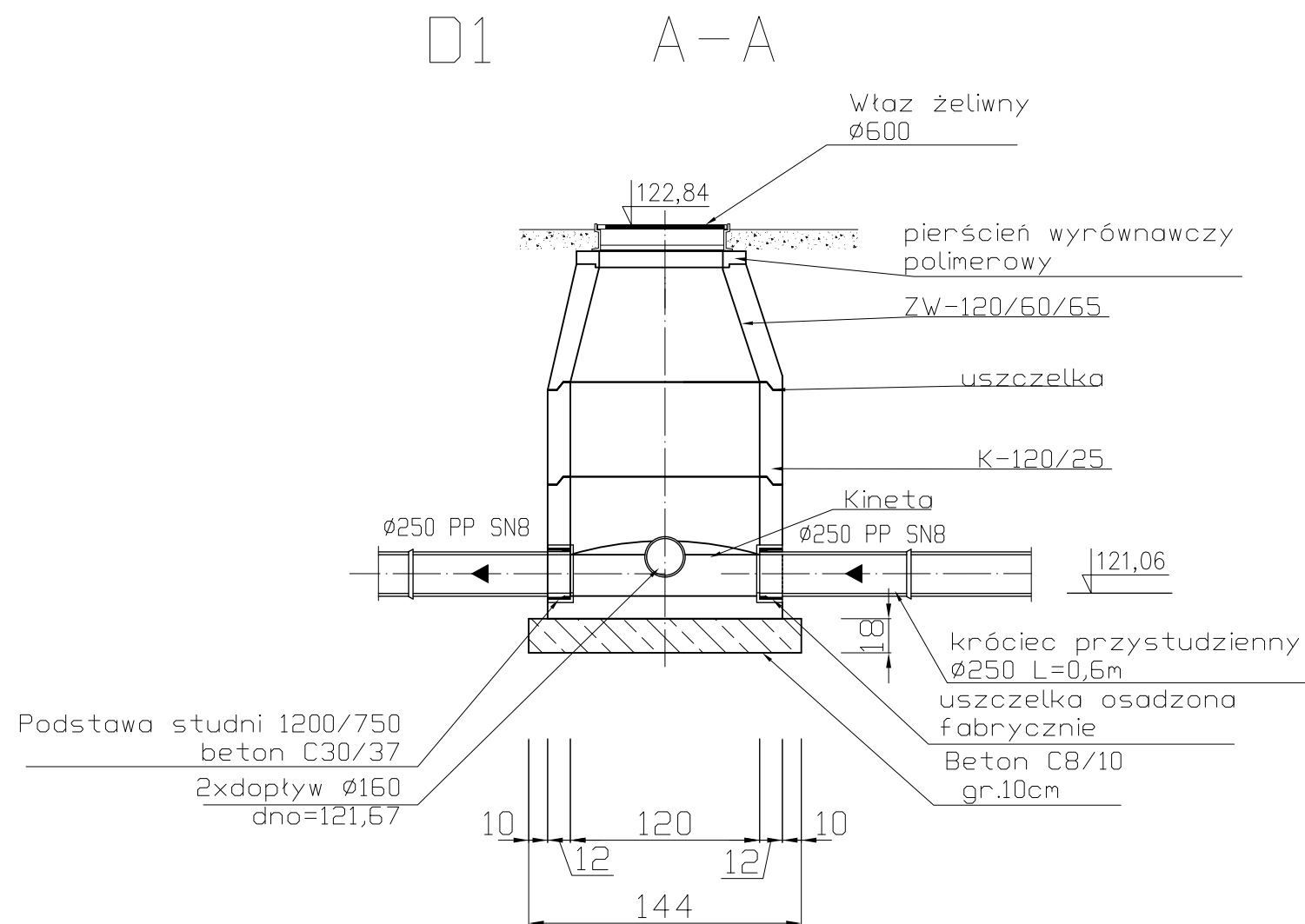
Di1 A-A



U W A G I :

- należy stosować wläzy z pokrywami z wypeñnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000, z uszczelka montowaną fabrycznie, bez zamkn ruchomych (takich jak śruby, rygle),
- zwieńczenia studni kanalizacyjnych (wläzy) mus posiadać certyfikaty na zgodność z norma PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA),
- regulacje wläzów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe, nie dopuszcza się stosowania pod wläzy pierścieni betonowych,
- wläzy kanalizacyjne montowane w nawierzchni gruntowej należy wbudować w placek żelbetowy o wym. 2,0 x 2,0 x 0,2 m.

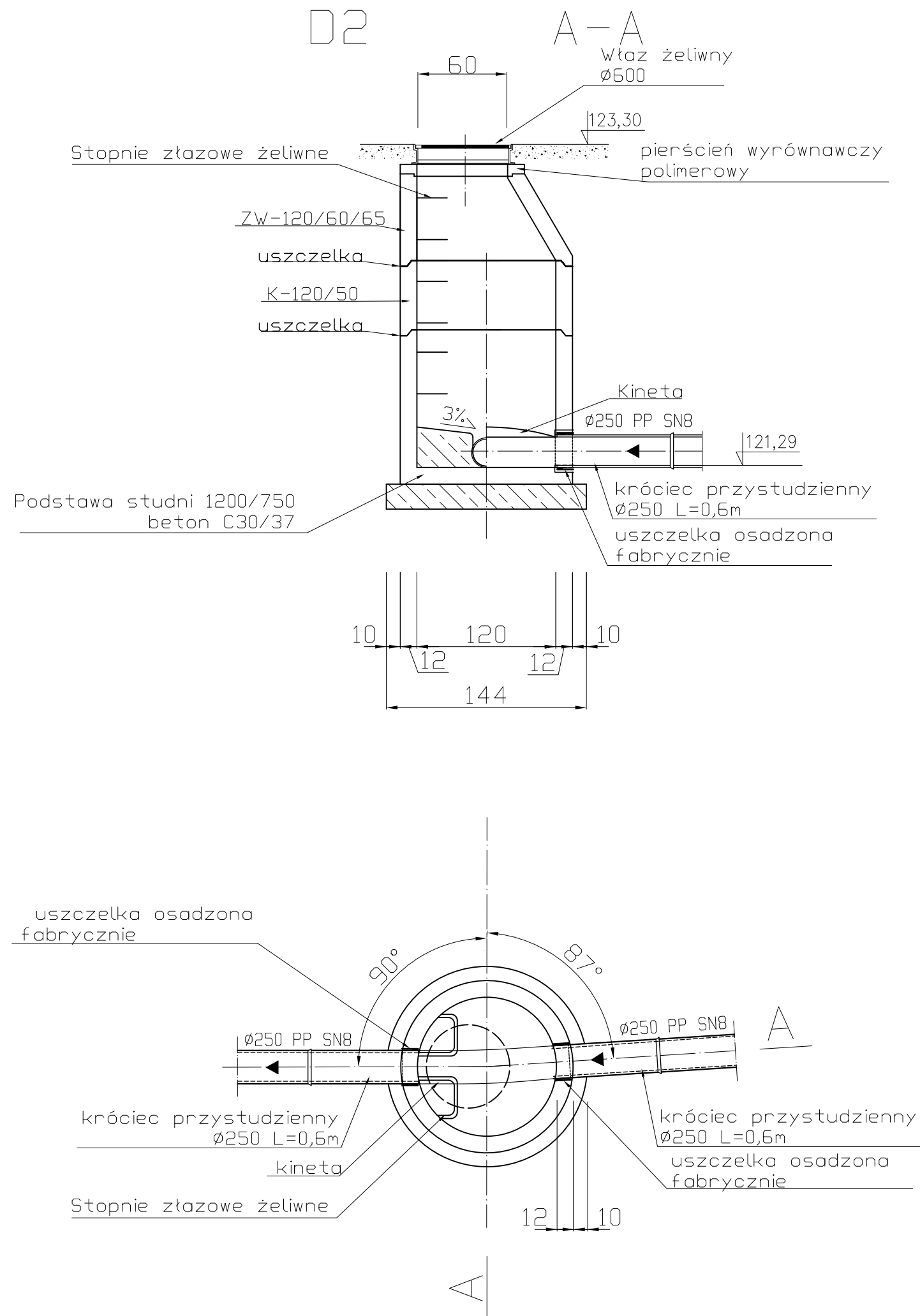
PPD WroTECH sp. z o.o.		ul. Kuntkelego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: biuro@wrotech.com.pl	
Inwestor:	Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
Temat projektu:	PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Temat rysunku:	Istniejąca studzienka kanalizacyjna rewizyjna DI1		
Projektował: mgr inż. Mariusz Biłliński nr upr. 109/DOŚ/08		Sprawdził: mgr inż. Karolina Moskaliak nr upr. 126/DOŚ/11	
Data: 03.2018	Stadium: PW	Branża: SANITARNA	Skala: --
		Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017	Nr rysunku: S3



UWAGI :

- należy stosować włazy z pokrywami z wypełnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000, z uszczelką montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle),
- zwierciska studni kanalizacyjnych (włazy) muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA),
- regulacje włazów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe, nie dopuszcza się stosowania pod włazy pierścieni betonowych,
- włazy kanalizacyjne montowane w nawierzchni gruntowej należy wbudować w placzek żelbetowy o wym. 2,0 x 2,0 x 0,2 m.

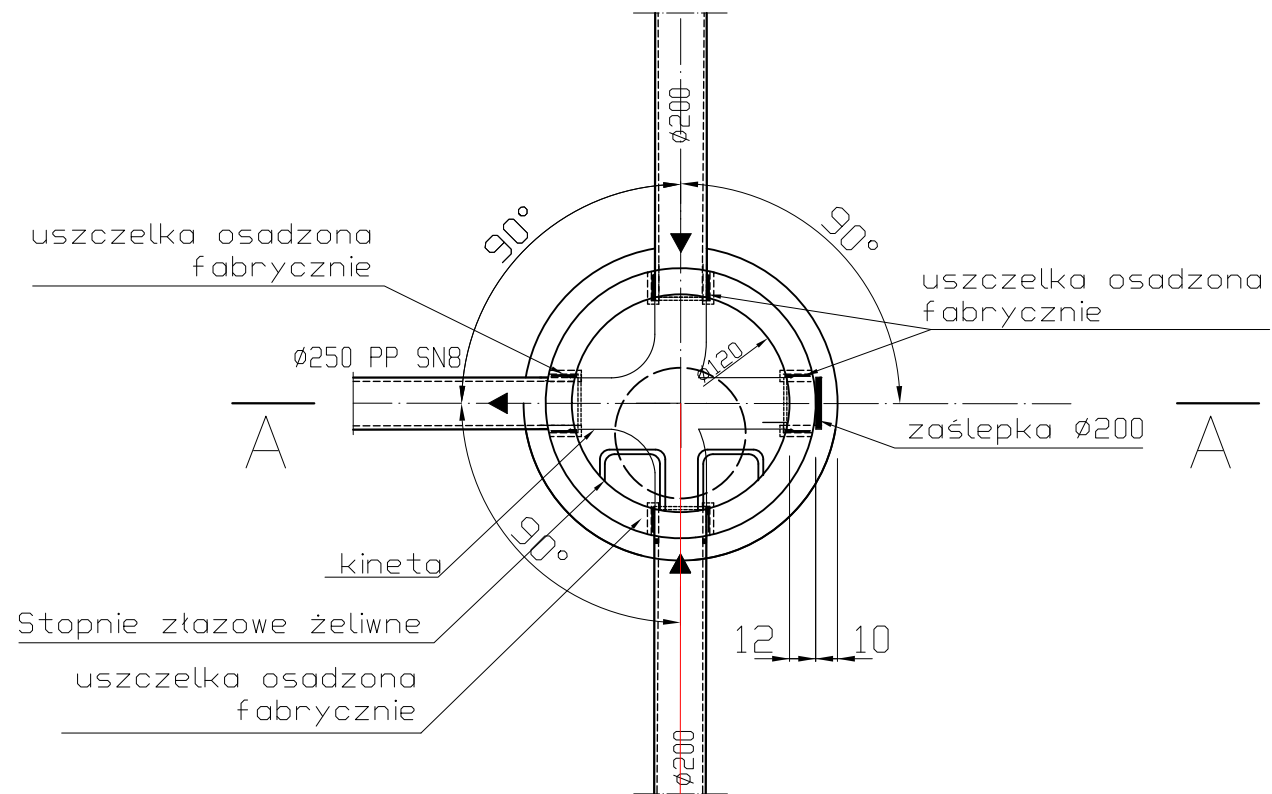
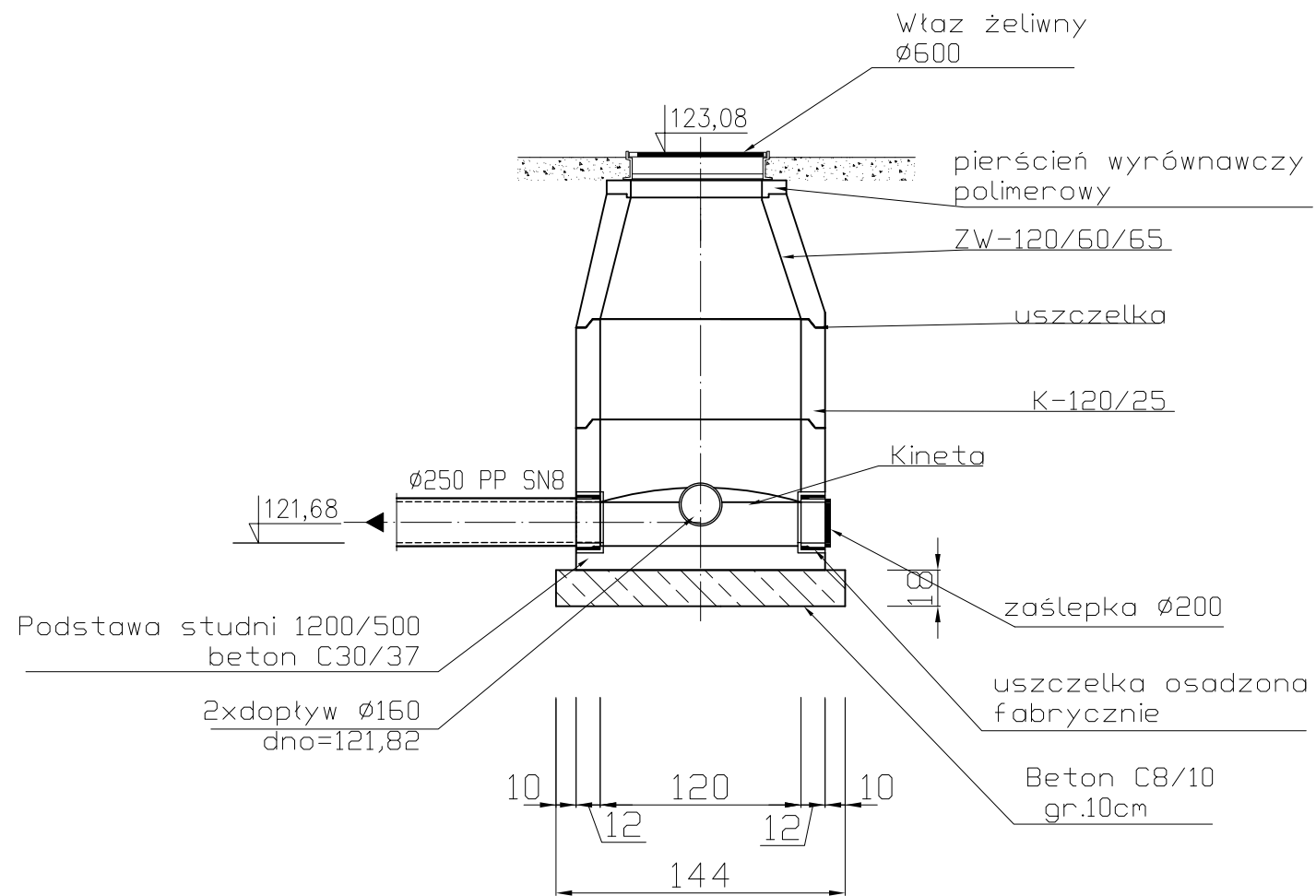
PPD WroTECH sp. z o.o.		ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: biuro@wrotech.com.pl			
Inwestor:		Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
Temat projektu:		PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU			
Temat rysunku:		Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D1			
Projektował: mgr inż. Mariusz Billński nr upr. 109/DOS/08				Sprawdził: mgr inż. Karolina Moskalić nr upr. 126/DOS/11	
Data: 03.2018		Stadium: PW	Branża: SANITARNA	Skala: --	Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017
					Nr rysunku: S4



UWAGI :

- należy stosować włazy z pokrywami z wypełnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodnie z normą PN-EN 124:2000, z uszczelką montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle),
- zwieńczenia studni kanalizacyjnych (włazy) muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA),
- regulacje włazów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe, nie dopuszcza się stosowania pod włazy pierścieni betonowych,
- włazy kanalizacyjne montowane w nawierzchni gruntowej należy wbudować w placek żelbetowy o wym. 2,0 x 2,0 x 0,2 m.

PPD WroTECH sp. z o.o.		ul. Kuntakiego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: biuro@wrotech.com.pl			
Inwestor:		Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
Temat projektu:		PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU			
Temat rysunku:		Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D2			
Projektował: mgr inż. Mariusz Billński nr upr. 109/DOS/08				Sprawdził: mgr inż. Karolina Moskalić nr upr. 126/DOS/11	
Data: 03.2018		Stadium: PW	Branża: SANITARNA	Skala: --	Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017
					Nr rysunku: S5

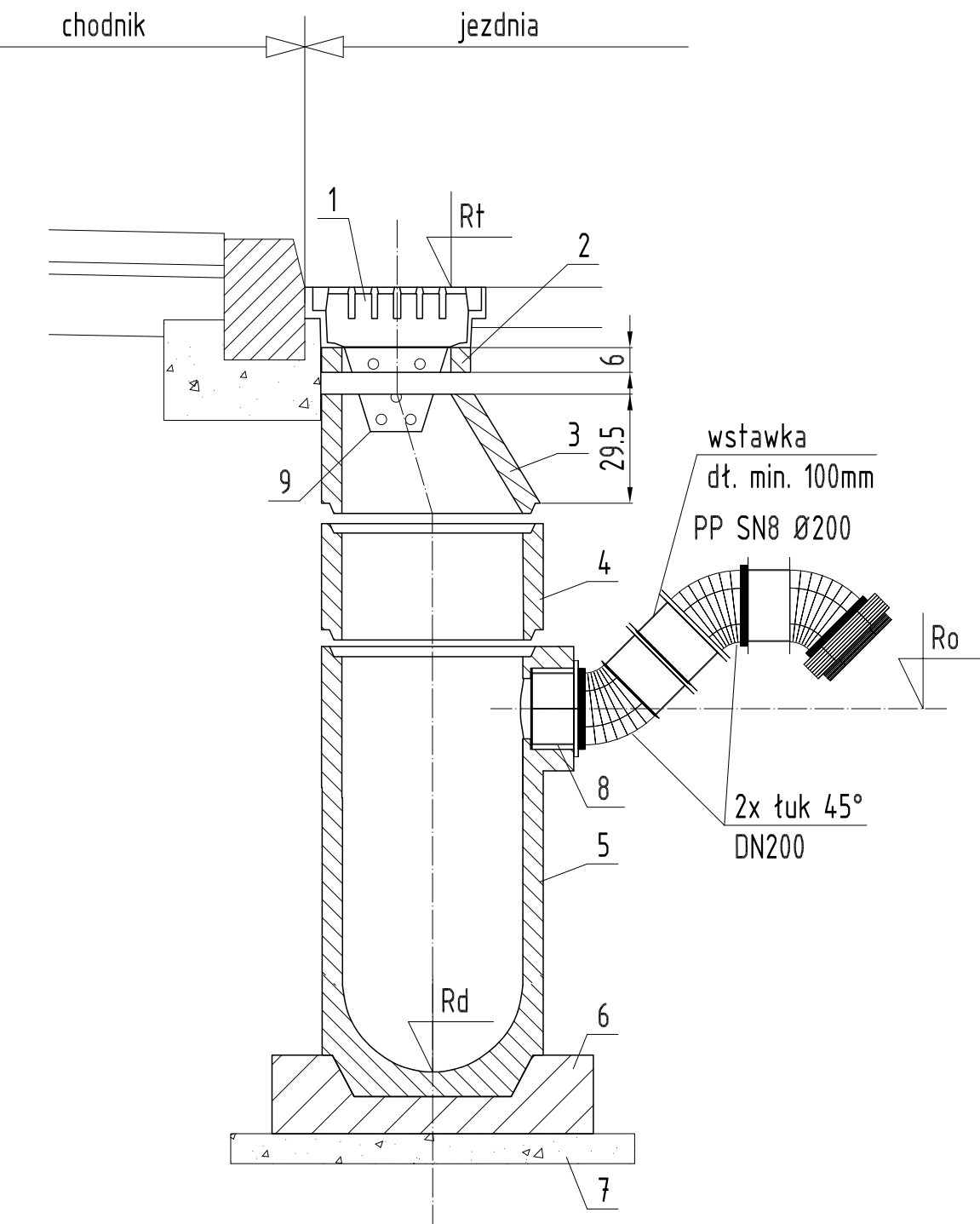
$$A - A$$


U W A G I :

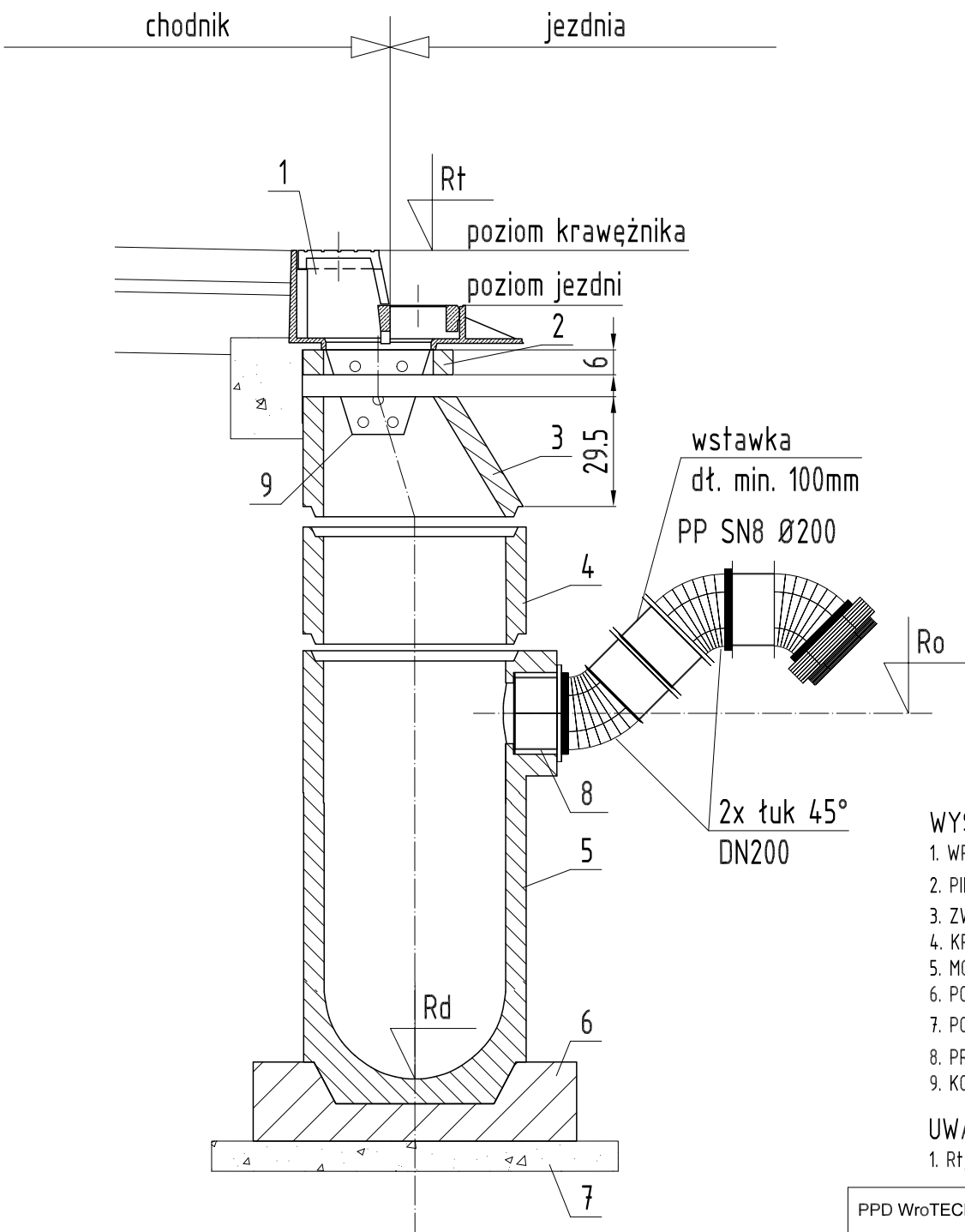
- należy stosować włazy z pokrywami z wypełnieniem betonowym (typu BEGU), zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000, z uszczelka montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle),
- zwieńczenia studni kanalizacyjnych (włazy) muszą posiadać certyfikaty na zgodność z normą PN EN 124 : 2000 wydane przez krajowe jednostki certyfikujące zrzeszone w Polskim Centrum Akredytacji (PCA) ,
- regulacje włazów powinny zapewniać pierścienie dystansowe polimerowe, nie dopuszcza się stosowania pod włazy pierścieni betonowych,
- włazy kanalizacyjne montowane w nawierzchni gruntowej należy wbudować w placek żelbetowy o wym. 2,0 x 2,0 x 0,2 m.

PPD WroTECH sp. z o.o.		ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: biuro@wrotech.com.pl	
Inwestor:	Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
Temat projektu:	PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Temat rysunku:	Studzienka kanalizacyjna rewizyjna D3		
Projektował: mgr inż. Mariusz Biłliński nr upr. 109/DOŚ/08		Sprawdził: mgr inż. Karolina Moskaliak nr upr. 126/DOŚ/11	
Data: 03.2018	Stadium: PW	Branża: SANITARNA	Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017
		Skala: --	Nr rysunku: S6

WPUST ULICZNY DESZCZOWY W JEZDNI
WPUSTY Wp3, Wp4, Wp5, Wp6, Wp7



WPUST ULICZNY DESZCZOWY W LINII KRAWĘŻNIKA
WPUSTY Wp1, Wp2



- WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW:
- 1. WPUST ULICZNY KL. D400
 - 2. PIERŚCIEŃ WYRÓWNUJĄCY POLIMEROWY
 - 3. ZWĘŻKA BETONOWA
 - 4. KRĄG BETONOWY Ø500
 - 5. MONOLITYCZNY OSADNIK Ø500 Z DOPŁYWEM Ø200
 - 6. PODKŁAD - BETON C8/10
 - 7. PODSYPKA ŻWIROWA
 - 8. PRZEJŚCIE SZCZELNE
 - 9. KOSZ OSADCZY

UWAGI:
1. Rt, Ro i Rd zgodnie z dokumentacją projektową

PPD WroTECH sp. z o.o. ul. Kunickiego 15, 54-616 Wrocław, tel. 71 357 57 57, fax 71 357 76 36 e-mail: biuro@wrotech.com.pl					
Inwestor:		Gmina Wrocław - Zarząd Drog i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
Temat projektu:		PRZEBUDOWA ULICY BLACHARSKIEJ WE WROCŁAWIU			
Temat rysunku:		Typowy wpust uliczny deszczowy			
Projektował: mgr inż. Mariusz Billński nr upr. 109/DOS/08				Sprawdził: mgr inż. Karolina Moskalić nr upr. 126/DOS/11	
Data: 03.2018		Stadium: PW	Branża: SANITARNA	Skala: ---	Nr projektu: TXZ/TRP/058/50/2017
					Nr rysunku: S7