

Biuro Projektów SAN_PLAN**Daniel Podkalicki**ul. Okulickiego 15, 59-220 Legnica
NIP 6941543397 REGON 364185256**tel. kom.: +48 792 74 12 07****e-mail: san_plan@outlook.com**

INWESTOR	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław
JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław
NAZWA ZADANIA	ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO

BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI
SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Daniel Podkalicki	instalacyjna sanitarna 308/DOŚ/10 bez ograniczeń		07.2021

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa	Numery stron
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zawartość opracowania, spis rysunków i załączników	2
3.	Opis techniczny	3-10
4.	Załączniki	11-16
5.	Część graficzna	17-24

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

L.p.	Nazwa
1	Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.
2	Pozytywne uzgodnienie projektu odwodnienia - MPWiK
3	Pozytywna opinia projektu odwodnienia - ZDiUM

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
1	Plan orientacyjny.	-
2	Plan sytuacyjny.	1:500
3	Profil podłużny.	1:100/100
4	Schemat ulicznego wpustu deszczowy DN500 mm z osadnikiem.	-
5	Schemat włączenia do istn. kolektora.	-
6	Schemat posadowienia rurociągów.	-

Opis techniczny

1. INWESTOR

Gmina Wrocław – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa pomiędzy Zarządkiem Dróg i Utrzymaniem Miasta we Wrocławiu a Biurem Projektów SAN_PLAN Daniel Podkalicki z siedzibą w Legnicy.
- Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy 1:500 do celów projektowych.
- Zarządzenie Prezydenta Wrocławia w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu.
- Katalog dobrych praktyk - Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych.
- Odwodnienie dróg, Roman Edel.
- Wytyczne do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych – ZDiUM.
- Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania – MPWiK.
- Normy przywołane w niniejszym opisie, aktualne przepisy prawne.
- Inwentaryzacja, wizja lokalna w terenie.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Na wysokości posesji nr 32 i 34 ul. Komuny Paryskiej, w czasie opadów atmosferycznych powstaje zastoisko wodne. Jest to tym bardziej uciążliwe dla mieszkańców, że znajduje się na wysokości przystanku autobusowego. Mieszkańcy i przechodnie korzystający z chodnika w rejonie posesji nr 32/34 narażeni są na ochlapania ze strony wjeżdżających w zastoinę wodną pojazdów, a chodnik i ściana elewacyjna budynku ulegają degradacji.

Wobec powyższego ZDiUM zdecydował o konieczności budowy odwodnienia drogowego.

Projekt branży sanitarnej w zakresie budowy odwodnienia drogowego części ul. Komuny Paryskiej we Wrocławiu uwzględni swym zakresem odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez budowę planowanego wpustu deszczowego wraz z przykanalikiem i wpięciem do istniejącego kanału ko1100x1250ceg.

Wykonanie odbudowy części nawierzchni jezdni wraz z organizacją ruchu zastępczego stanowią odrębne opracowania.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Komuny Paryskiej zlokalizowana jest w centralnej części miasta Wrocławia na osiedlu Przedmieście Oławskie. Jest to droga publiczna - gminna w zarządzie ZDiUM.

Ul. Komuny Paryskiej posiada nawierzchnię utwardzoną bitumiczną do wysokości posesji nr 34, w dalszej części wykonana jest z kostki brukowej. Jezdnia ograniczona jest krawężnikiem z obustronnym chodnikiem.

Przedmiotowy odcinek ulicy znajduje się pomiędzy ulicami Pułaskiego i Dąbrowskiego. Nawierzchnia drogi jest w kiepskim stanie, z widocznymi ubytkami masy i kostki brukowej oraz łaty z masy bitumicznej.

Odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych odbywa się poprzez system odwodnienia drogowego (wpusty uliczne, kanalizacja ogólnospławna).

Ul. Komuny Paryskiej w miejscu planowanych prac objęta jest obowiązującym MPZP, zawartym w uchwale nr LIV/1606/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 9 września 2010 r. w sprawie uchwalenia

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Komuny Paryskiej i ge. Kazimierza Pułaskiego we Wrocławiu.

W powyższym MPZP ulica Komuny Paryskiej (teren KDL - ustala się jako obszar przeznaczony na cele publiczne) jest ulicą klasy L, dla której ustalono przeznaczenie: ulice i drobne obiekty telekomunikacyjne.

Na terenie tym, obowiązują następujące ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu: obowiązuje ulica klasy lokalnej; obowiązują obustronne chodniki; obowiązuje trasa rowerowa; obowiązuje powiązanie piesze wyznaczonych ciągów pieszych na terenach MW-U 1 i 2.

Obszar objęty planem stanowi obszar zabudowy śródmiejskiej. Na całym obszarze objętym planem ustalono strefę ochrony konserwatorskiej Przedmieścia Oławskiego.

Granica obszaru objętego planem MPZP jest tożsama z granicą strefy ochrony konserwatorskiej dotyczącą zabytków archeologicznych. Prace ziemne związane z realizacją budynków i budowli należy opiniować z właściwymi służbami ochrony zabytków.

Na terenie objętym MPZP dopuszcza się sieci uzbrojenia terenu wyłącznie jako podziemne. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych wyłącznie sieciami kanalizacyjnymi.

5. STAN PROJEKTOWANY

Na podstawie wymagań ZDiUM oraz pomiarów geodezyjnych stwierdzono lokalne zaniżenie nawierzchni i konieczne jest dostawienie dodatkowego ulicznego wpustu deszczowego, który przejmie część wód opadowych i roztopowych.

Projektowany przykanalik od wpustu deszczowego zostanie włączony bezpośrednio do istniejącego kanału ogólnospławnego ko1100x1250ceg.

W ramach prac projektowych branży drogowej przewidziano odtworzenie nawierzchni zgodnie z warstwami istniejącymi oraz korektę spadków nawierzchni zapewniającą prawidłowy spływ wód opadowych i roztopowych do planowanego wpustu.

Włączenie nowego wpustu do istniejącego systemu kanalizacyjnego nie spowoduje zwiększenia ilości odprowadzanych wód opadowych do istniejącego systemu i będzie odpowiadał spływowi dotychczasowemu na poziomie 3,27 l/s.

Zakres budowy odwodnienia przedstawia się następująco:

- | | |
|--|-----------------------|
| - kompletny wpust deszczowy DN500 mm z rusztem kl. min. C250 | szt. 1 |
| - przykanalik od wpustu deszczowego DN160 mm | L=4,0 mb rury kl. SN8 |
| - włączenie do istn. kanału ko1100x1250ceg | szt. 1 |

6. OBLICZENIA DLA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zgodnie z warunkami wydanymi przez MPWiK Wrocław, na przedmiotowej inwestycji uzyskano zapewnienie odbioru wód opadowych i roztopowych w ilości 3,27 l/s do istniejącego kanału ogólnospławnego ko1100x1250ceg w ul. Komuny Paryskiej. Poniżej przedstawiono obliczenia po pomiarach geodezyjnych rzędnych w terenie.

6.1 Obliczenie ilości wód opadowych

Obliczony spływ wód deszczowych i roztopowych wyniesie:

$$Q = q_{max} \times \psi_s \times F$$

gdzie:

Q – miarodajny strumień dopływu ścieków deszczowych, [dm³/s];

q_{max} – maksymalne jednostkowe natężenie deszczu, [dm³/(s·ha)];

ψ_s – maksymalny współczynnik spływu;

F – powierzchnia zlewni deszczowej, [ha].

Do obliczenia ilości ścieków opadowych i roztopowych dla planowanego zagospodarowania terenu przyjęto następujące założenia:

- współczynnik spływu:

$$\psi_s - 0,75-0,9$$

- natężenie deszczu:

$$q_{max} - 181,7 \text{ l/s}$$

- powierzchnia spływu z terenów utwardzonych do wpustów deszczowych F :
 - 28,0 m² z nawierzchni bitumicznych
 - 95,0 m² z nawierzchni z kostki kamiennej
 - 105,0 m² z nawierzchni z kostki betonowej

$$Q = q_{max} \times \psi_s \times F$$

$$Q = 181,7 \times ((28/10000) \times 0,9 + (95/10000) \times 0,8 + (105/10000) \times 0,75) \approx 3,27 \text{ l/s}$$

Powyższa ilość spływu mieści się w ilości gwarantowanej przez MPWiK Wrocław.

7. TRASY RUROCIĄGÓW

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej od wpustu deszczowego poprowadzono bezpośrednio w jedni z kostki kamiennej.

Przebieg trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym.

8. MATERIAŁY I UZBROJENIE

Wszystkie materiały zastosowane do budowy odwodnienia powinny odpowiadać normom krajowym, zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

8.1 RUROCIĄGI

Zaprojektowano rurociągi i kształtki z rur litych PVC o sztywności obwodowej min. SN8 kN/m i średnicy 160 mm. Zastosowane rury powinny być jednowarstwowe i gładkościenne (zarówno od wewnątrz jak i od zewnątrz) i powinny być wykonane bez dodatku substancji wypełniających.

Kształtki powinny być wykonane z tego samego materiału co rury, a ich powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne powinny być gładkie, bez uszkodzeń, pęcherzy, zapadnięć i wtrąceń ciał obcych.

Rury muszą być odporne na płuwanie wysokociśnieniowe specjalistycznym sprzętem.

Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne oraz spełniać warunki obowiązujących norm.

Należy przestrzegać starannego układania rur i stosowania na obsypki materiałów mrozoodpornych.

8.2 WPUSTY DESZCZOWE

Dla odwodnienia drogowego przyjęto wpust deszczowy z elementów prefabrykowanych z betonu min. C35/45 o średnicy DN500 mm. Wpust przewidziano bez konstrukcji odciążającej. Na przedmiotowym zadaniu zastosować wpust krawężnikowo-jezdniowy klasy min. C250 zgodnie z normą PN-EN 124:2000. Pod wpust zastosować adapter i pierścienie polimerowe montowane

zgodnie z wytycznymi producenta – zabrania się stosować zapraw betonowych i na bazie cementu.

Studzienkę wpustu posadzić na podłożu z betonu klasy C12/15 o grubości 10 cm.

Wpust DN500 należy wykonać z częścią denną, obejmującą osadnik wraz z otworem odpływowym - głębokość części osadowej min. 0,5 m z otworem dla podłączenia przykanalika DN160 mm. Otwór powinien być wykonany w zakładzie prefabrykacji i posiadać przejście szczelne dla przykanalika z rur PVC DN160 mm.

Wpust uliczny wyposażać w kosz osadczy do wytapywania zanieczyszczeń stałych oraz zamontować na odpływie syfon odwrócony łukiem do góry.

8.3 KSZTAŁTKI

Kształtki wykorzystywane przy realizacji niniejszego zadania powinny być wykonane z tego samego materiału i o tej samej średnicy jak rury. Powierzchnie kształtek powinny być bez uszkodzeń, pęcherzy, zapadnięć i wtrąceń ciał obcych. Przy budowie przykanalika wykorzystać można łuki o kątach 15, 30 i 45°.

9. WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Podłączenie projektowanego przykanalika od wpustu deszczowego bezpośrednio do istniejącego kanału ko1100x1250ceg wykonać należy przy pomocy przyłącza siodłowego z przegubem kulowym. Otwór w ścianie kolektora wykonać należy specjalną wiertnicą bezударową, aby nie uszkodzić konstrukcji kanału i nie naruszyć jego szczelności. Zabrania się kucia otworu w kanale urządzeniami udarowymi i przecinakami. Nawiercenia należy dokonać w takim miejscu, aby od krawędzi otworu do końca rury pozostało min. 0,3m. Otwór w kanale należy wykonać centrycznie pod kątem 90°, na wysokości min. 0,8 wysokości kolektora. Po wierceniu nie powinny pozostać żadne odpryski, a krawędzie otworu ogradować. Zamontowane prawidłowo przyłącze siodłowe, zgodnie z wytycznymi producenta, należy uszczelnić żywicą rozprężną, którą należy zaaplikować poprzez specjalnie do tego przygotowany otwór - zabezpieczy to dodatkowo kanał przed korozją. Podłączenie poprzez przyłącze siodłowe z elementem przegubowym zapewni rezerwę dla nieprzewidzianego osiadania gruntu lub rury i zapewni szczelne elastyczne połączenie.

Wszelkie prace związane z wykonywaniem otworu w istniejącym kanale należy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych oraz zgodnie z zasadami panującymi w MPWiK Wrocław. Elementy te podlegają odbiorowi przez służby MPWiK w stanie odkrytym przed wykonaniem pozostałych części przyłączy.

10. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacji należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-EN 1610 oraz PN-B-10736.

Podczas montażu rurociągów wykop powinien być starannie przygotowany, suchy i zabezpieczony przed napływem wód opadowych poprzez odpowiednio wyprofilowany teren i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren. Przy poziomie wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast rurociągi zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, którą należy zagęścić mechanicznie do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$ (nie naruszać gruntu istniejącego w wykopie, w razie przegłębienia wykopu należy grunt wzmocnić tłuczniem). Obsypkę rur kanalizacyjnych oraz zasypkę wykopu do wysokości 30 cm ponad grzbiet rury wykonywać gruntem piaszczystym lub

piaskiem i dokładnie zagęścić bez użycia ciężkiego sprzętu do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$. Dalszą część zasypki piaskiem wykonywać warstwami 20 cm ubijakami mechanicznymi z zagęszczeniem do wartości $I_s=0,98$ - $I_s=1,0$ (zgodnie z rysunkiem posadowienia rur). Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasypki (1 próba na przykanalik). Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rurociąg przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczeniu. Zabrania się stosowania na obsypki kanałów 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. Unikać należy zagęszczania mechanicznego dolnych partii bezpośrednio nad rurociągami aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.

Zakłada się wymianę gruntu istniejącego na piasek.

Wykopy wykonywać jako umocnione wypraskami (grodzicami). Ścianki szczelne należy zastosować w miejscu występowania wód gruntowych w wykopie. Dopuszcza się inne metody umocnienia, pod warunkiem zachowania stateczności nie mniejszej niż w przypadku płyt szalunkowych. Rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich upadek. Należy zapewnić odpowiednio przystosowane awaryjne wyjścia z dna wykopów. Stateczność obudowy wykopów musi być zapewniona w każdym stadium robót. Zastosowane zabezpieczenie wykopów powinno uwzględniać parcie gruntu na zadanych głębokościach wykupów. Dobór wytrzymałości obudowy wykopu dla docelowej głębokości winien wynikać z analizy gruntu w stanie odłamu (katastrofalnym).

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. W okresie zimowym ażurowe zabezpieczenie jest zabronione. Do wykopu, którego głębokość wynosi więcej niż 1,0 m należy wykonać wejście (zejście).

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz 1,0 m z każdej strony, wykopy wykonywać ręcznie. Niewykorzystany urobek z wykopów należy odwieźć do utylizacji na wysypisko Wykonawcy.

Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m^2 . Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65 m i krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Wykopy od strony najazdu zabezpieczyć przymą ziemi.

Istniejące uzbrojenie podziemne znajdujące się w obrębie wykopu wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem wg rozwiązań uzgodnionych na bieżąco z ich użytkownikami.

11. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny przez odpowiednie służby geodezyjne. Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne, dlatego roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie uzbrojenia wyłącznie systemem ręcznym.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanym przyłączem lub studzienkami ściekowymi, wezwać Inspektora Nadzoru oraz nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie.

12. PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien załatwić wszystkie sprawy formalno-prawne związane z przejęciem terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca z udziałem użytkowników uzbrojenia wytyczy przebieg istniejącego uzbrojenia w terenie i ustali warunki prowadzenia robót w jego rejonie. Zaleca się aby przed wykonaniem wykopu wykonać sondy poprzeczne dla oceny poprawności wytyczenia uzbrojenia.

Wytyczenie w terenie osi rurociągów oraz studzienek wpustów musi być wykonane przez uprawnione służby geodezyjne Wykonawcy.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty prowadzić zgodnie z zaleceniami projektu.
- Roboty prowadzić bardzo ostrożnie i o wszelkich nieścisłościach w usytuowaniu uzbrojenia powiadomić nadzór autorski celem rozwiązania ewentualnych kolizji.
- Roboty ziemne, szalowanie wykopów i rozbiórkę oraz zasypkę i układanie rurociągów przeprowadzić należy zgodnie z normą PN-79/H-10729 i PN-B-10736:99.
- Prace montażowe oraz włączenia do czynnych sieci kanalizacyjnych prowadzić pod nadzorem użytkownika tj. MPWiK Wrocław i ZDiUM Wrocław.
- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący.
- W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanego przyłącza.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym, a zarazem zgodnie z zatwierdzonymi projektami ruchu zastępczego dla poszczególnych etapów robót.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.
- Ostateczną regulację wysokościową należy przeprowadzić bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi (jeżeli występują) decyzjami związanymi z niniejszym tematem w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót.
- Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

- Elementy kanalizacji deszczowej po oddaniu do użytkowania powinny być prawidłowo eksploatowane ze szczególnym uwzględnieniem regularnego czyszczenia rurociągów (minimum 1 raz w roku) i opróżniania części osadowych studzienek oraz odwodnienia liniowego (szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym).

14. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW WYKONAWCZYCH

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

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333);
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2021.779);
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219);
4. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2020.470);
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124);
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401);
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650);
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2018.583).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U.1993.96.437);
10. PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania;
11. PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne.;
12. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli;
13. PN-EN 1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe;
14. PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego;
15. PN-EN 752 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.
16. PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
17. PN-EN 1401-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego beczciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu;
18. PN-ENV 1046 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych -- Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków -- Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią;
19. PN-EN 206 Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność;
20. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;
21. Wytyczne do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych – ZDiUM;
22. Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania – MPWiK.

23. Zarządzenie Prezydenta Wrocławia w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu.
24. Katalog dobrych praktyk - Zasady zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi pochodzącymi z nawierzchni pasów drogowych.

ZAŁĄCZNIKI

1. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.
- Pozytywne uzgodnienie projektu odwodnienia - MPWiK.
- Pozytywna opinia projektu odwodnienia - ZDiUM.



9210043856

Symbol sprawy: 031529/21/KOU/ZJa
Numer Klienta: 102207

Wrocław, dnia 21.05.2021



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

Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.

1. Podmiot ubiegający się o przyłączenie: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
2. Obiekt: odwodnienie drogi – budowa wpustu ulicznego
3. Adres nieruchomości/objektu: ul. Komuny Paryskiej, cz. działki 90/2, AM-5, obręb Południe Wrocław

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 17.05.2021r. MPWiK S.A. określa następujące warunki przyłączenia do sieci:

Dla przedmiotowego obiektu możliwy jest odbiór:

wód opadowych w ilości dotychczasowej - 3,27 l/s
do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej o wym. Ø 1100/1250 z rur ceg. w ulicy Komuny Paryskiej

Celem zapewnienia zgodności realizowanego przyłączenia do sieci z warunkami przyłączenia oraz przepisami prawa:

1. Osoba ubiegająca się o przyłączenie do sieci powinna dokonać uzgodnienia w MPWiK S.A. dokumentacji technicznej przewodu połączeniowego do wpustu wraz oraz wypełnić wytyczne określone w uzgodnieniu.
2. Dokumentację techniczną w formie elektronicznej zgodnej z wymogami określonymi w Wytycznych projektowania i budowy (wymogi znajdują się pod adresem: <https://www.mpwik.wroc.pl/strefa-klienta/przyklaczenie-do-sieci-wodociagowo-kanalizacyjnej/wytyczne/> – wskazówki dotyczące dokumentacji sieci i przyłączy- wersje elektroniczne) należy przysyłać na adres e-mail bok@mpwik.wroc.pl wraz z wnioskiem lub podaniem w mailu informacji określonych w odpowiednim wniosku. Uzgodnienie zostanie przesłane na adres wnioskodawcy. Potwierdzeniem zaakceptowania określonego rozwiązania jest e-mail z uzgodnieniem wysłany przez osobę, będącą przedstawicielem MPWiK S.A.
3. Projekt powinien być opracowany na aktualnej mapie zasadniczej zawierającej trasy projektowanego uzbrojenia terenu oraz powinien zawierać dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane.
4. W przypadku opracowania dokumentacji na mapie zasadniczej do celów opiniotwórczych możliwe jest wystąpienie kolizji projektowanego przewodu z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem i innymi obiektami nie wykazanymi na mapie. Realizując połączenie Inwestor



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

zobowiązany będzie do rozwiązania kolizji w porozumieniu z projektantem. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Niniejsze warunki przyłączenia do sieci ważne są 2 lata od daty wydania.

Z poważaniem

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

Otrzymuje:

1. Pełnomocnika e-mail: san_plan@outlook.com
2. Archiwum MPWiK S.A. aa

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



Symbol sprawy: 038582/21/KOU/ZJa
Numer Klienta: 102207



9210056240

Wrocław, dnia 01.07.2021



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

Załącznik: nr rej. MPWiK 41620/kd/2021 do PB budowy przewodu połączeniowego do wpustu ulicznego projektowanego przy ulicy Komuny Paryskiej we Wrocławiu, część działki 90/2, AM-5, obręb Południe.

Projekt budowlany jw. uzgadniamy z następującymi uwagami:

1. Przyłącza kanalizacyjne należy realizować zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz „Wytycznymi projektowania ...” obowiązującymi w MPWiK S.A. dostępnymi na stronie internetowej www.mpwik.wroc.pl.
2. Na wejście w teren nie będący własnością Inwestora należy uzyskać pisemną zgodę właściciela terenu.
3. Prace na czynnej sieci kanalizacyjnej należy prowadzić (w terminie wcześniej uzgodnionym), za zgodą i pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK S.A.
4. Otwór w istniejącej studni na sieci kanalizacji ogólnospławnej należy wykonać wiertarką obrotowo-udarową nie uszkadzając konstrukcji i szczelności studni.
5. Wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry.
6. Ułożone przewody należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego oraz przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A.
7. Warunkiem dokonania przeglądu technicznego przewodu jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego tego połączenia.
8. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci lub urządzeń wod.-kan. na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowej ich naprawy i zapewnienia ciągłości przepływu na swój koszt.
9. W przypadku kolizji projektowanego przewodu z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem lub innymi obiektami nie wykazanymi na załączonej do projektu mapie Inwestor zobowiązany jest rozwiązać ww. kolizje w porozumieniu z projektantem.

Niniejsze uzgodnienie projektu ważne jest 2 lata.

Z poważaniem

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

Otrzymuje:

1. Projektant e-mail: san_plan@outlook.com +. projekt wersja elektroniczna
2. Archiwum MPWiK aa + projekt wersja elektroniczna

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



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



Wrocław, dnia 7 lipca 2021.

Biuro Projektów SAN-PLAN

Daniel Podkalicki

UL. Okulickiego 15

59- 220 Legnica

EE.071.21. 57823. *60053* . 2021.EW

Dotyczy: Odwodnienie części ul. Komuny Paryskiej we Wrocławiu.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu opiniuje pozytywnie – bez uwag projekt odwodnienia drogowego dla zadania „Odwodnienie części ul. Komuny Paryskiej we Wrocławiu”.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK
Wydziału Eksploatacji i
Korpiński

Otrzymują:

1. Adresat
2. EE a/a

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu

53-633 Wrocław, ul. Długa 49

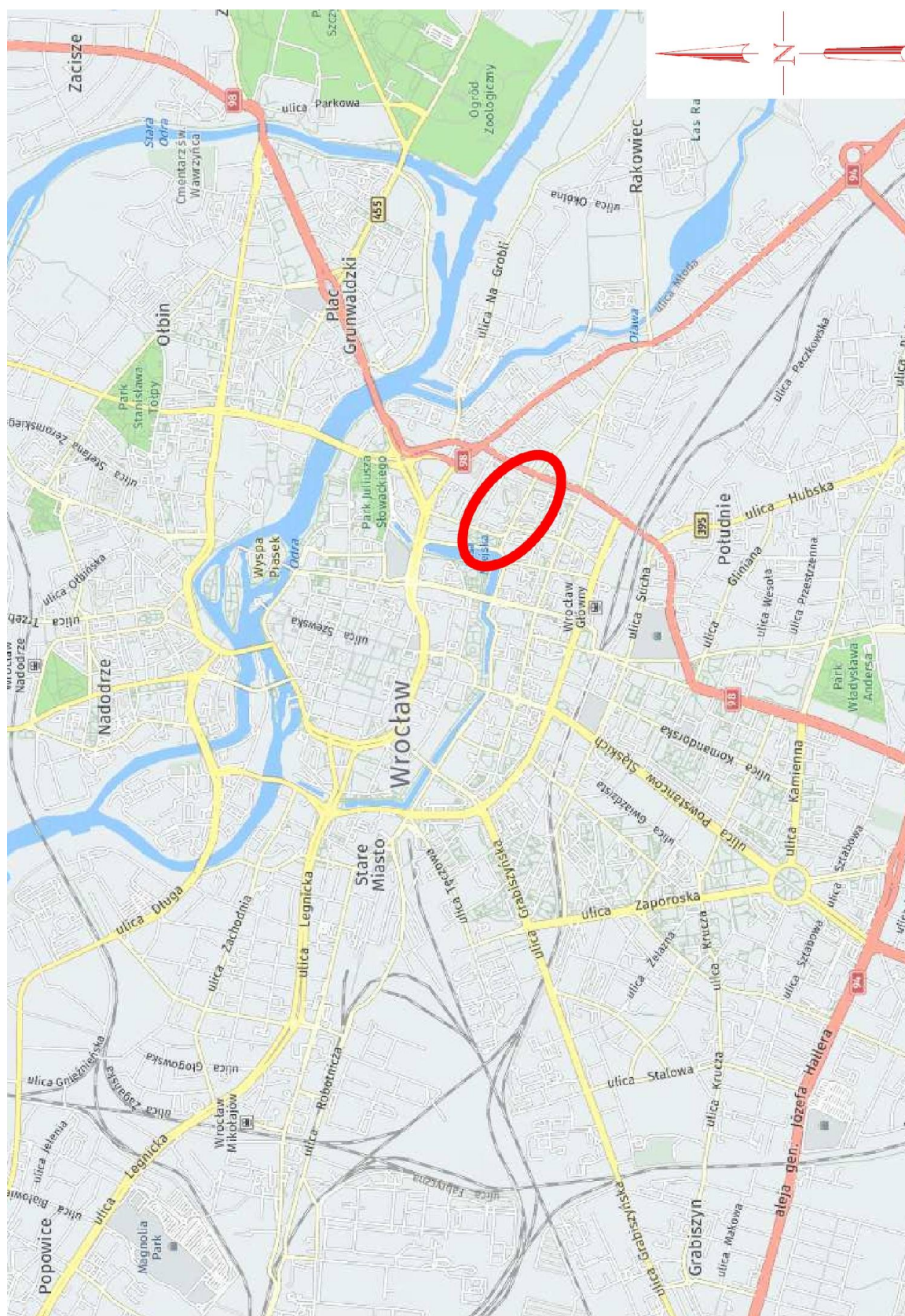
www.zdium.wroc.pl; zdium@zdium.wroc.pl

tel: 71 355 90 76, fax: 71 355 08 66, fax: 71 373 49 06

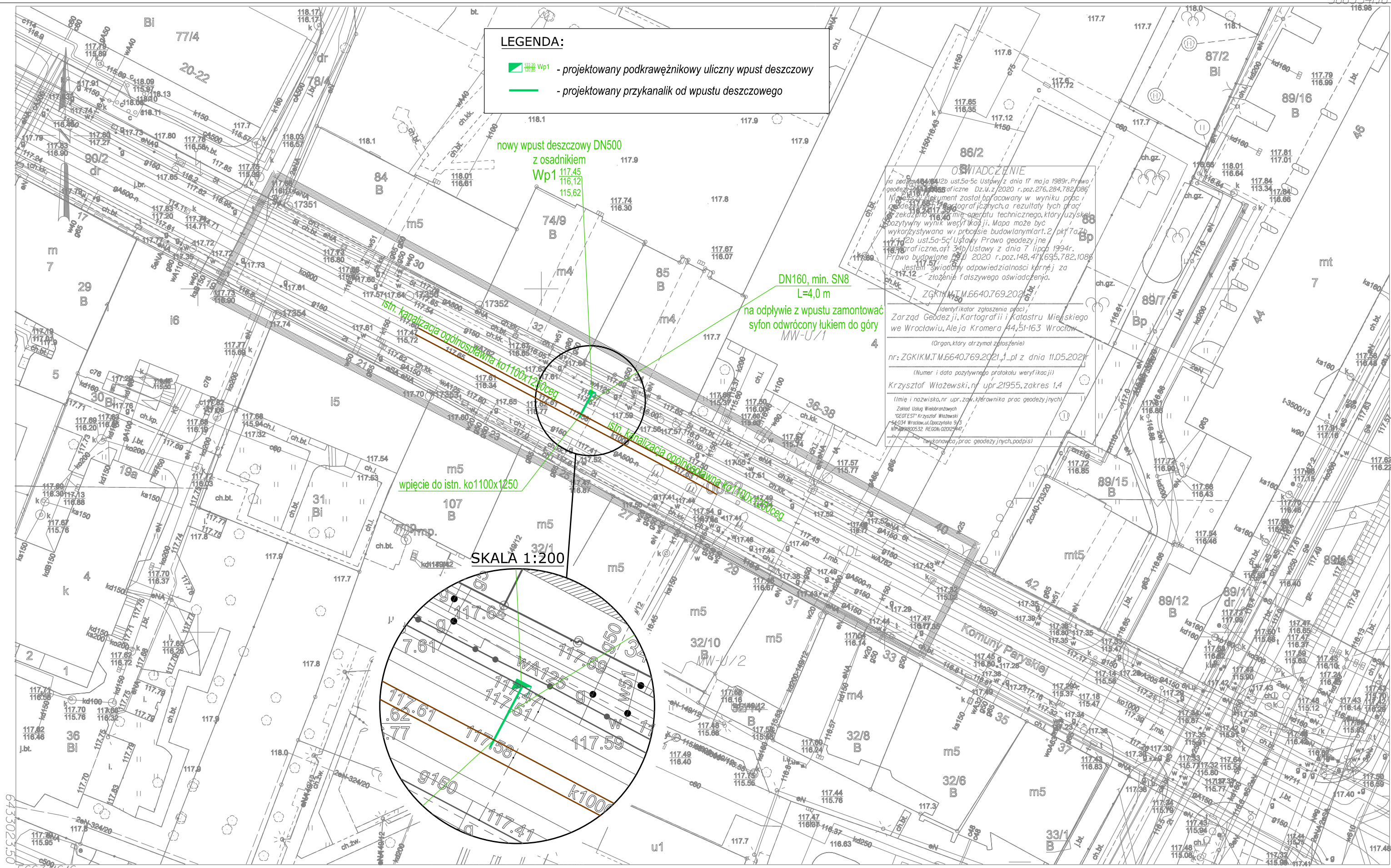
CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. SPIS RYSUNKÓW

1. Plan orientacyjny.
2. Plan sytuacyjny, skala 1:500.
3. Profil podłużny, skala 1:100/100.
4. Uliczny wpust deszczowy DN500 mm z osadnikiem.
5. Sposób włączenia do istn. kolektora.
6. Sposób posadowienia rurociągów.



Rys. nr 1. Plan orientacyjny



LEGENDA:

Wp1

- projektowany podkrawężnikowy uliczny wpust deszczowy

- projektowany przykanalik od wpustu deszczowego

nowy wpust deszczowy DN500
z osadnikiem
Wp1 117.45
116.12
115.62

DN160, min. SN8
L=4,0 m
na odpływie z wpustu zamontować
syfon odwrócony łukiem do góry
MW-U/1

istn. kanalizacja opłisławina koł100x1250ceg

istn. kanalizacja opłisławina koł100x1250ceg

wpięcie do istn. koł100x1250

SKALA 1:200

OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 12b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo
geodezyjne, Dz.U. z 2020 r. poz. 276, 284, 782, 1086
Niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych, a rezultaty tych prac
są zgodne z mapą sytuacyjno-wysokościową, która została
zakończona 17.05.2021 r. Mapa może być
wykorzystywana w procesie budowlanym. Kart. 2 pkt 7a
art. 12b ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne
Pracowni budowlanej z dnia 2020 r. poz. 148, 47, 695, 782, 1086
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za
złożenie fałszywego oświadczenia.

ZGKIKM.TM.6640.769.2021

Identyfikator zgłoszenia pracy,
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego
we Wrocławiu, Aleja Kronera 44, 51-163 Wrocław
(Organ, który otrzymał zgłoszenie)

nr: ZGKIKM.TM.6640.769.2021.1_pl z dnia 11.05.2021r

(Numer i data pozytywnego protokołu weryfikacji)

Krzysztof Włazewski, nr upr. 21955, zakres 1,4

(Imię i nazwisko, nr upr. z upr. z kartownika prac geodezyjnych)

Zakład Usług Wielobranżowych
"GEOTEST" Krzysztof Włazewski
54-034 Wrocław, ul. Opoczyńska 9/3
NIP: 8991800532 REGON: 020125447

(Wykonawca, prac. geodezyjnych, podpis)

woj. Dolnośląskie
m. WROCŁAW
obręb POŁUDNIE 0022
AM5 dz.nr 80/2
ul. Komuny Paryskiej
Nr sekcji 6J48J2.09.3J

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1. Układ współrzędnych: "2000/G"
2. Poziom odniesienia: "PL-EVRF 2007-NH"
3. Obszar aktualizacji oznaczono linią szrafurowaną.
4. Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów,
zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

6J48J2.09J.3

6J48J2.09J.4

22

6J48J2.09J.3J

6J48J2.09J.3.2

22 POŁUDNIE

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji
w instytucjach branżowych.

ZGKIKM.TM.6640.769.2021
WROCŁAW 04.05.2021

LEGENDA:

LINIE MPZP
NR 429

METALOWE
SLUPKI

Zakład Usług Wielobranżowych
"GEOTEST" Krzysztof Włazewski
54-034 Wrocław, ul. Opoczyńska 9/3
NIP: 8991800532 REGON: 020125447

KRZYSZTOF WŁAZEWSKI
ŚWIADECTWO GGK NR 21955
zakres uprawnień: 1,4

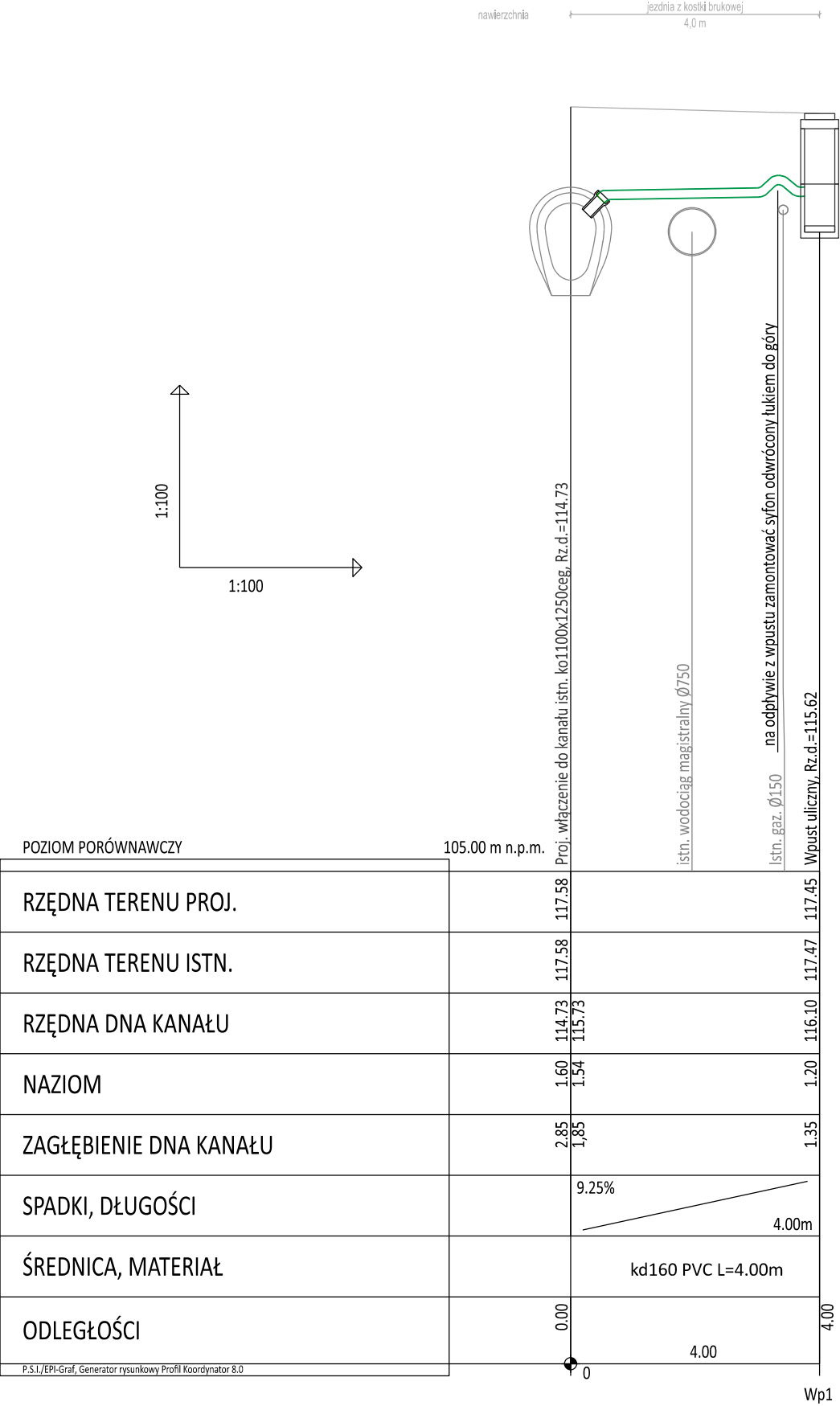
Opracowanie:
(wykonawca, podpis)

Geodeta uprawniony:
(imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)

Uwaga:

Nie wyklucza się występowania na przedmiotowym obszarze innych elementów podziemnego
uzbrojenia terenu niż te, które są widoczne na mapie w zakresie opracowania.
Nie wyklucza się również odmiennych rzędnych ułożenia sieci w terenie.
Wykonawca robót, przed przystąpieniem do prac budowlanych, jest zobowiązany do wykonania
pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem
sprawdzenia włączeń w stan istniejący.
W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej
długości projektowanego przykanalika.
W obrębie istniejących sieci należy zachować szczególną ostrożność.
W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnymi
wysokościowymi 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.
Zachować wysoką jakość pracy - warunki montażowe powinny odpowiadać montażowi starannemu.
Wypokpy w rejonie uzbrojenia podziemnego prowadzić systemem ręcznym.
Przed zamontowaniem elementów wpustu konieczne sprawdzić rzędne wysokościowe.

Inwestor	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Jednostka organizacyjna	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław			
Jednostka projektowa	Biuro Projektów SAN PLAN Daniel Podkalicki ul. Okulickiego 15, 55-220 Legnica			
Projektant	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	mgr inż. Daniel Podkalicki	308/DOŚ/10	Instalacyjna sanitarna	
Nazwa zadania		ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO		
Nazwa rysunku		Plan sytuacyjny		
Skala	Data	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:500	07.2021	SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	2



Uwaga:

Nie wyklucza się występowania na przedmiotowym obszarze innych elementów podziemnego uzbrojenia terenu niż te, które są widoczne na mapie w zakresie opracowania.
Nie wyklucza się również odmiennych rzędnych ułożenia sieci w terenie.
Wykonawca robót, przed przystąpieniem do prac budowlanych, jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący.
W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanego przykanalika.
W obrębie istniejących sieci należy zachować szczególną ostrożność.
W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnymi wysokościowymi 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.
Zachować wysoką jakość pracy - warunki montażowe powinny odpowiadać montaży starannemu.
Wykopy w rejonie uzbrojenia podziemnego prowadzić systemem ręcznym.
Przed zamówieniem elementów wpustu koniecznie sprawdzić rzędne wysokościowe.

Inwestor	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Jednostka organizacyjna	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław			
Jednostka projektowa	Biuro Projektów SAN_PLAN Daniel Podkalicki ul. Okulickiego 15, 59-220 Legnica			
Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Daniel Podkalicki	308/DOS/10	instalacyjna sanitarna	
Nazwa zadania		ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO		
Nazwa rysunku		Profil podłużny		
Skala	Data	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:500	07.2021	SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	3

[illegible]

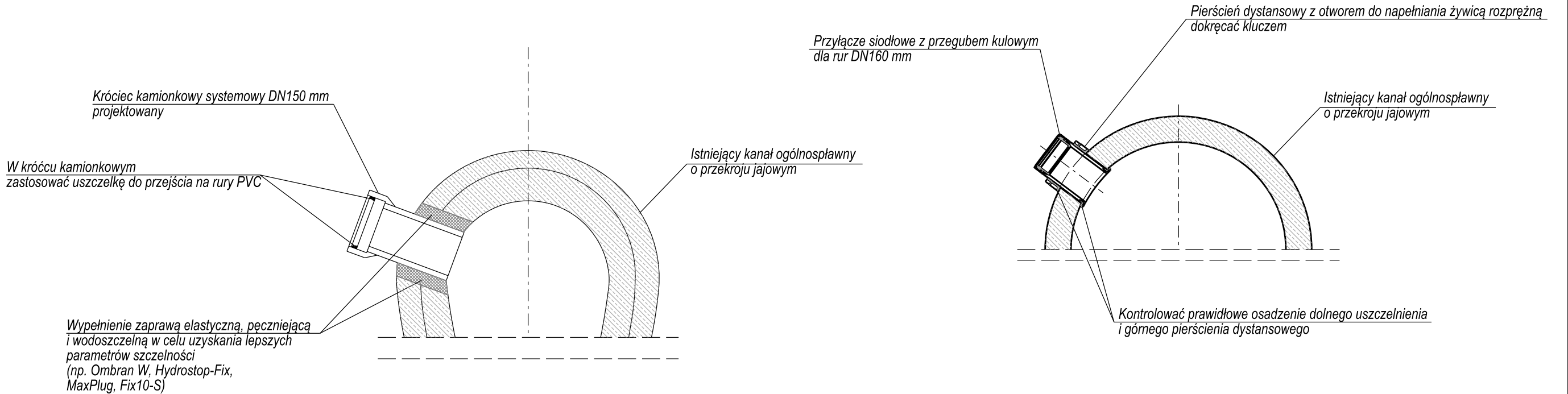
1. Zwiększenie wpustu deszczowego musi spełniać wymagania normy PN-EN 124:2000.
2. Wpust osadzić na adapterach systemu TVR T.
3. Przyłącze od wpustu deszczowego wykonać z rur litych PVC min. SN8 o średnicy DN160 mm.
4. Wpust deszczowy musi być wyposażony w osadnik o głębokości min. 0,5 m oraz na odpływie mieć zamontowany syfony odwrócony łukiem do góry (dopuszcza się pominięcie syfonu w przypadku małego zagłębienia lub krótkich odcinków, gdzie jego budowa jest niemożliwa).
5. Uszczelnienie poszczególnych elementów wpustów zaprawą elastyczną PCC.
6. Elementy betonowe z betonu klasy min. C35/45.
7. Wpust ściekowy żeliwny krawężnikowo-jezdniowy kl. min. C250.
8. Wpust deszczowy musi być wyposażony w kosz osadzący do wyłapywania zanieczyszczeń.
9. Do regulacji kraty stosować pierścienie wyrównawcze z tworzywa sztucznego systemu TVR T.
10. Po ustawieniu zwieńczenia - przestrzeń wokół zalać masą plastyczną o parametrach jak dla klasy D400 - zgodnie z wytycznymi producenta systemu TVR.
11. Przed zamontowaniem elementów systemu TVR zaleca się konsultację z producentem.
12. Ilość elementów dobrać do rzeczywistej głębokości posadowienia zwieńczenia.
13. Zabudowę elementów systemu TVR T prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta.

Lp.	Nr wpustu	Współrzędne wpustu		Kanał główny					Studz. wodościekowa			Przykanalik		Średnica, sztywność obwodowa	Podłączenie	Uwagi
				Średnica	Rzędna terenu	Rzędna dna	Rzędna włączenia	Wysokość	Rzędna terenu	Rzędna wylotu	Wysokość	Długość	Spadek			
		N ₁	N ₂		N ₃	H	N ₄	N ₅	h	L	i					
		[mm]	[m n.p.m.]		[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[cm]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[cm]	[m]	[%]	[mm]			
1	Wp1	5663484.80	6433107.40	1100X1250	117,58	114,73	115,73	185	117,45	116,10	135	4,0	9,25	DN160 SN8	istn. kolektor	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. min. C250

Inwestor		Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław		
Jednostka organizacyjna		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław		
Jednostka projektowa		Biuro Projektów SAN_PLAN Daniel Podkalicki ul. Okulickiego 15, 59-220 Legnica		
Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Daniel Podkalicki	308/DOS/10	instalacyjna sanitarna	
Nazwa zadania		ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO		
Nazwa rysunku		Uliczny wpust deszczowy DN500 mm z osadnikiem		
Skala	Data	Branża	Stadium	Nr rysunku
-	07.2021	SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	4

Projektowane włączenie do kolektora

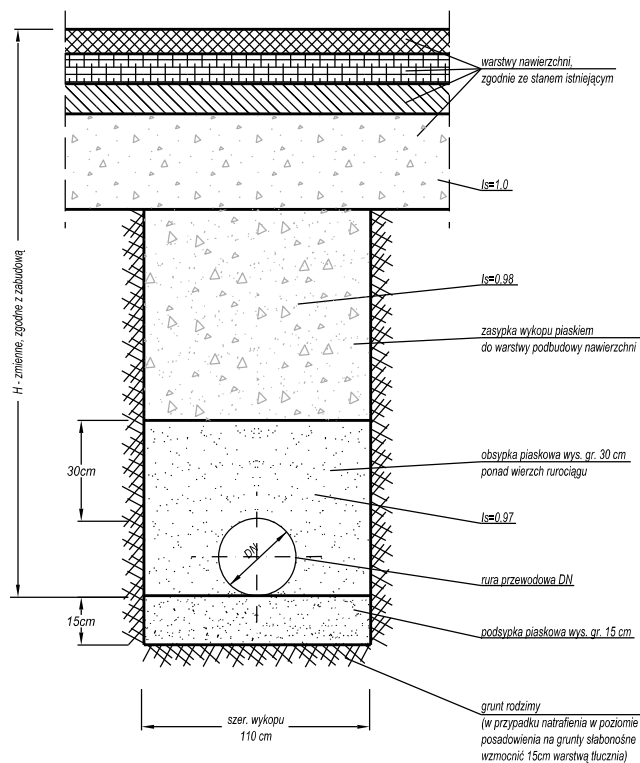
Alternatywny sposób włączenia do kolektora



Uwaga:

- Włączenia do istniejącego kanału ko1100x1250ceg należy dokonać za pomocą przyłącza siodłowego z przegubem kulowym.
- W istniejącym kanale otwór dla podłączenia projektowanego przyłącza od wpustu deszczowego wykonać za pomocą specjalnej wiertnicy bezударowej, aby nie uszkodzić konstrukcji kanału i nie naruszyć jego szczelności.
- Otwór w kanale należy wykonać centrycznie pod kątem 90°, na wysokości powyżej 0,8 wymiaru pionowego kolektora.
- Dla przyłącza siodłowego DN160 wykonać otwór w rurze o wymiarach 200 ± 1 mm.
- Wiercenie należy wykonać tak, aby nie powstały żadne odpryski a krawędzie w dolnym końcu otworu ogradować.
- Prawidłowo zmontowane przyłącze siodłowe (odpowiednio dociągnięte kluczem do pierścienia) należy uszczelnić żywicą rozprężną aplikowaną w specjalnie do tego przygotowanym otworze, która dodatkowo zabezpieczy kanał przed korozją.
- Zintegrowany przegub kulowy zapewni rezerwę dla nieprzewidzianego osiadania gruntu lub rury i zapewni szczelne połączenie elastyczne.
- Nawiercenia do istniejącego kolektora należy dokonać w takim miejscu, aby od krawędzi otworu do końca rury pozostało min. 0,3m.
- Zaleca się stosować przyłącza siodłowe i rury od jednego producenta - w innym przypadku stosować odpowiednie kształtki przejściowe.
- Wykonywanie otworu w istniejącym kanale oraz wstawienie systemowego przyłącza siodłowego należy wykonywać pod nadzorem i zgodnie z zasadami panującymi w MPWiK Wrocław.

Inwestor	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Jednostka organizacyjna	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław			
Jednostka projektowa	Biuro Projektów SAN PLAN Daniel Podkalicki ul. Okulickiego 15, 59-220 Legnica			
Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Daniel Podkalicki	308/DOS/10	instalacyjna sanitarna	
Nazwa zadania		ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO		
Nazwa rysunku		Sposób włączenia do istn. kolektora		
Skala	Data	Branża	Stadium	Nr rysunku
-	07.2021	SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	5



UWAGA:

- zasypkę wykopu zagęszczać warstwami co 20 cm
- odtworzenie konstrukcji nawierzchni wykonać zgodnie z istniejącą konstrukcją drogową
- nie zagęszczać mechanicznie obsypki bezpośrednio nad rurą
- nie przegłębiać wykopu poniżej rzędnej spodu podsypki, aby nie rozluźnić gruntu istniejącego
- w miejscu występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów słabonośnych (uplastycznione gliny, namuły) należy wzmocnić lub wymienić (torfy) grunt rodzimy
- jeżeli zajdzie konieczność obniżenia wód gruntowych, przerwanie pompowania wód z wykopu można przerwać dopiero po zasypaniu i zagęszczeniu wykopów do poziomu występowania wód gruntowych

Investor	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław			
Jednostka organizacyjna	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław			
Jednostka projektowa	Biuro Projektów SAN PLAN Daniel Podkalicki ul. Okulickiego 15, 59-220 Legnica			
Zespół projektowy		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant mgr inż. Daniel Podkalicki		308/DOS/10	instalacyjna sanitarna	
Nazwa zadania		ODWODNIENIE CZĘŚCI UL. KOMUNY PARYSKIEJ WE WROCŁAWIU		
Nazwa opracowania		PROJEKT BUDOWY ODWODNIENIA DROGOWEGO		
Nazwa rysunku		Sposób posadowienia rurociągów		
Skala	Data	Branża	Stadium	Nr rysunku
-	07.2021	SANITARNA	PROJEKT WYKONAWCZY	6