



FRIED-POL Paweł Fried
ul. Kłodnicka 2; 54-218 Wrocław
tel. 071 727 10 02,
e-mail: biuro@friedpol.pl

NR OPRACOWANIA:

PIŁS2_PBW_KD_18

EGZEMPLARZ NUMER:

**PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKT PRZEBUDOWY I PODŁĄCZENIA
WPUSTÓW DESZCZOWYCH,**

W RAMACH PROJEKTU PRZEBUDOWY UL. PIŁSUDSKIEGO W CELU
WYDZIELENIA TRASY ROWEROWEJ NA ODCINKU OD UL. ŚWIDNICKIEJ DO
UL. H. KOŁŁĄTAJA WE WROCŁAWIU - PROJEKT NR 52 W RAMACH
WROCŁAWSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO.

Adres inwestycji	Wrocław, ul. Piłsudskiego, obręb Stare Miasto dz. nr:43/16, AM-35 dz. nr:7/2, 32, AM-36
Inwestor	Gmina Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Moskała	Część instalacje sanitarne	Uprawnienia budowlane nr 102/79/WBPP	03.2018	Podpis:
ASYSTENT: mgr inż. Rafał Mikita	Część instalacje sanitarne		03.2018	

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.

Marzec 2018

Zawartość teczki:

I. Część opisowa:

1. Dane ogólne:

- 1.1. Inwestor:
- 1.2. Zakres opracowania:
- 1.3. Podstawa opracowania:

2. Opis techniczny sieci wodociągowej:

- 2.1. Ogólna charakterystyka:
- 2.2. Włączenia do istniejących elementów kanalizacji
- 2.3. Roboty ziemne i montażowe:
- 2.4. Próba szczelności kanalizacji i wykonanie zasyпки:
- 2.5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem
- 2.6. Regulacja wysokościowa włączów i skrzynek armatury
- 2.7. Przygotowanie terenu pod budowę

3. Uwagi końcowe:

4. Wykaz norm i przepisów wykonawczych

II. Część rysunkowa:

- | | | |
|---|-----------------|---------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu cz.1 | skala 1:500 | – rys nr S-01 |
| 2. Profile przykanalików kanalizacji deszczowej | skala 1:100/100 | – rys nr S-02 |
| 3. Schemat wpustu deszczowego DN500 | | – rys nr S-03 |
| 4. Schemat wpięcia do istniejącej kanalizacji | | – rys nr S-04 |
| 5. Schemat posadowienia rurociągów | | – rys nr S-05 |

III. Załączniki:

- Pismo z MPWiK o symbolu 005326/17/FBOU/EKa
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów
- Izba i uprawnienia projektanta

I. Część opisowa:

1. Dane ogólne:

1.1. Inwestor:

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

1.2. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy i podłączenia wpustów deszczowych w ramach projektu przebudowy ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego.

1.3. Podstawa opracowania:

- umowa ze ZDiUM
- projekt układu drogowego
- pismo z MPWiK o symbolu 046028/17/KOU/MZa
- aktualne normy i przepisy
- mapa do celów projektowych
- wytyczne do projektowania i budowy. warunki, standardy, wymagania - MPWiK
- wytyczne do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych - ZDiUM
- inwentaryzacja, wizja lokalna w terenie

2. Opis techniczny kanalizacji deszczowej:

2.1. Ogólna charakterystyka rozwiązania projektowego:

Ze względu na przebudowę ul. Piłsudskiego od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych nastąpiła konieczność przebudowy części istniejącego odwodnienia drogowego. Niniejsze opracowanie przedstawia techniczne rozwiązania dla zapewnienia właściwego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych dla przedmiotowego zadania. Odwodnienie dróg odbywać się będzie poprzez istniejący system kanalizacyjny, a przebudowie ulegną jedynie uliczne wpusty deszczowe oraz niekiedy zmieni się ich lokalizacja. W ramach planowanej inwestycji w zakresie branży sanitarnej, przewiduje się:

- likwidację wpustów deszczowych oraz budowę nowych wpustów deszczowych w zmienionej lokalizacji
- przebudowę zwieńczeń istniejących wpustów ulicznych na typ krawężnikowo jezdniowy, oraz gęstożebrowy.
- wykonanie wpięć do istniejących kanałów ogólnospławnych przy pomocy nowych trójników.

Zlikwidowanych zostanie 8 wpustów deszczowych i zamiast nich w nowych miejscach powstaną nowe wpusty deszczowej o symbolach: WD1, WD2, WD5, WD6, WD7, WD11, WD12, WD13. Nowe projektowane wpusty projektuje się jako studzienki DN500 z osadnikami. Przebudowa wpustów WD3, WD8, WD9 i WD10 polega na zmianie zwieńczenia wpustów z wpustów przykrawężnikowych na krawężnikowo jezdniowe. Natomiast zwieńczenie wpustów oznaczonych WD4 i WD14 należy zmienić na gęstożebrowe. Projektuje się również nowy wpust oznaczony WD15 ze zwieńczeniem gęstożebrowym. Wpust ten został zaprojektowany ze względu na zmianę dotychczasowej

geometrii jezdni. Ze względu na projektowany spadek jezdni musiał powstać nowy wpust w miejscu jak pokazano na PZT. Zwieńczenia wpustów należy stosować żeliwne w klasie D400. Istniejące wpusty przeznaczone do demontażu należy rozebrać (dopuszcza się rozbiórkę do wysokości włączenia przykanalika, a resztę zasypać piaskiem z cementem i odpowiednio zagęścić).

Rury kanalizacyjne:

Przykanaliki zaprojektowano z rurociągów i kształtek z rur litych PP o sztywności obwodowej SN12 kN/m i średnicy 160mm. Zastosowane rury powinny być jednowarstwowe i gładkościenne zarówno wewnątrz jak i na 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 i kształtki muszą być odporne na płukanie wysokociśnieniowe specjalistycznym sprzętem. Zastosowane rury i kształtki muszą być ze sobą kompatybilne oraz spełniać warunki obowiązujących norm.

Wpusty deszczowe:

Zaprojektowano wpust deszczowy z elementów prefabrykowanych z betonu min. C35/45 o średnicy DN500 mm. Wpusty przewidziano bez konstrukcji odciążającej. Na przedmiotowym zadaniu zastosować wpust tradycyjnie uchylny klasy D400 żeliwny 00×500mm oraz wpusty krawężnikowo - jezdniowe ściekowe, uliczne, wysokość korpusu H-220 wysokość lica krawężnikowego H-120 uchylna krata, uchylna pokrywa krawężnika - L 600/195, klasa D-400, przystosowany do kosza osadczego zgodnie z normą PN-EN 124:2:2015-07. Na wpuscie oznaczonym WD4 zastosować zwieńczenie gęstożebrowe.

Studzienkę wpustu posadzić na podłożu z chudego betonu klasy C12/15 o grubości 10 cm wg PN-EN 206+A1:2016-12, które zabezpieczy wpust przed osiadaniem. Wpusty należy wykonać z osadnikiem monolitycznym o głębokości min. 0,5 m, oraz elementem przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika DN160mm. Część denna studzienki wpustowej obejmująca osadnik wraz z otworem odpływowym musi być wykonana jako monolit. Wpust uliczny musi być wyposażony w kosz osadczy do wyłapywania zanieczyszczeń stałych oraz na odpływie mieć zamontowany syfon odwrócony łukiem do góry (pełne zamknięcie wodne).

Spływ wód opadowych do przenoszonych wpustów się nie zmienia.

2.2. Włączenia do istniejących elementów kanalizacji:

Podłączenie wpustów do istniejącej kanalizacji:

- WD1 - nowy wpust przykrawężnikowy, nowy przykanalik z rur PP DN160, SN12 włączenie na trójnik kamionkowy do istn. kanalizacji k300.
- WD2 - nowy wpust krawężnikowo - jezdniowy, nowy przykanalik z rur PP DN160, SN12 włączenie na trójnik kamionkowy do istn. kanalizacji k300.
- WD3 - wymiana zwieńczenia wpustu z przykrawężnikowego na krawężnikowo - jezdniowy.
- WD4 - wymiana zwieńczenia wpustu na gęstożebrowy.
- WD5 - nowy wpust krawężnikowo - jezdniowy, nowy przykanalik z rur PP DN160, włączenie na trójnik kamionkowy do istn. kanalizacji k300.
- WD6 - nowy wpust przykrawężnikowy podłączyć do istniejącego przykanalika DN100. Przykanalik najpierw zinwentaryzować za pomocą kamerowania i ewentualnie

naprawić. Zamontować tzw. odwrócony syfon - pełne zamknięcie wodne na przykanaliku.

WD7 - nowy wpust przykrawężnikowy podłączyć do istniejącego przykanalika DN100. Przykanalik najpierw zinwentaryzować za pomocą kamerowania i ewentualnie naprawić. Zamontować tzw. odwrócony syfon - pełne zamknięcie wodne na przykanaliku.

WD8÷WD10 - wymiana zwieńczeń wpustów z przykrawężnikowych na krawężnikowo - jezdniowe.

WD11÷WD13 - nowe wpusty krawężnikowo - jezdniowe podłączyć do istniejącego przykanalika DN100. Przykanalik najpierw zinwentaryzować za pomocą kamerowania i ewentualnie naprawić. Zamontować tzw. odwrócony syfon - pełne zamknięcie wodne na przykanaliku.

WD14 - wymiana zwieńczenia wpustu na gęstożebrowy.

WD15 - nowy wpust przykrawężnikowy ze zwieńczeniem gęstożebrowym, nowy przykanalik z rur PP DN160, SN12 włączenie na trójnik kamionkowy do istn. kanalizacji k300.

Wpusty oznaczone na PZT jako WD6, WD7, WD11, WD12, WD13 należy złączyć z istniejącymi przykanalikami poprzez złączkę przejściową PP na materiał z istn. przykanalika. Zaraz za wyjściem ze studni wpustu zastosować syfon odwrócony (pełne zamknięcie wodne) i dopiero za nim zastosować w/w złączkę dostosowując rzędne studni do istniejącego przykanalika.

Osadzenie przejścia lub króćca w ścianie wpustu podlega odbiorowi przez służby ZDiUM w stanie odkrytym przed wykonaniem pozostałej części przykanalika. Włączenie projektowanego przykanalika od wpustu deszczowego bezpośrednio do istniejącego kanału ogólnospławnego bądź kanalizacji deszczowej wykonywać poprzez wstawienie na istniejącym rurociągu trójnika z takiego samego materiału jakiego jest rurociąg. Trójnik kamionkowy wstawić przy pomocy manszet reperacyjnych typu ciężkiego z wykorzystaniem króćców kielichowych i bosych. Zamontowane manszety oraz trójnik w miejscu wpięcia przykanalika podeprzeć konstrukcjami z betonu o grubości 15cm oraz szerokości DN+20cm. W razie konieczności przy montażu manszet wykorzystać fabryczne pierścienie wyrównawcze - dla lepszego dopasowania średnic zewnętrznych łączonych elementów. W króćcu kamionkowym od trójnika skośnego zamontować pierścień przejściowy z elastomeru kauczukowego w celu możliwości podłączenia do kształtki kamionkowej rur z innych materiałów. Zamontowane trójniki na istniejących kanałach podlegają odbiorowi przez służby MPWiK w stanie odkrytym przed wykonaniem pozostałej części przykanalika. Wstawianie trójnika na istniejącym kanale należy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych oraz zgodnie z zasadami panującymi w MPWiK S.A. Wrocław. Zaleca się, aby w trakcie robót, stan istniejących przykanalików sprawdzić za pomocą inspekcji kamerą TV - i w razie konieczności wykonywać ewentualne roboty naprawcze. Przed wykonaniem robót należy dokładnie zinwentaryzować istniejące uzbrojenie będące na trasie planowanych wykopów i przewiertu.

2.3. Roboty ziemne i montażowe:

Wykopy otwarte dla przewodów kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-EN 1610:2015-10 oraz PN-B-10736:1999. Podczas montażu rurociągów wykopy powinny być starannie przygotowane, suche i zabezpieczone przed napływem wód opadowych poprzez odpowiednio wyprofilowany teren i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15cm ponad teren. Przy poziomie wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast rurociągi przed zabezpieczyć ewentualnym wypłynięciem. Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 15cm, którą należy zagęścić mechanicznie do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$. Obsypkę rur kanalizacyjnych oraz zasypkę wykopu do wysokości 30cm 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 20cm ubijakami mechanicznymi z zagęszczeniem do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,0$ (dla rur pod jezdnią). Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasypki. Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej, grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Przydatność gruntu istniejącego do zasypki należy stwierdzić w trakcie prac ziemnych. Przed rozpoczęciem zasypki należy zabezpieczyć rurociąg przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczaniu. 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 zagęszczenia mechanicznego dolnych partii bezpośrednio nad rurociągami aby nie dopuścić do ich uszkodzenia. zakłada się wymianę gruntu istniejącego na piasek.

Wykopy wykonywać jako umocnione wypraskami. 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. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz 1,0m z każdej strony , wykopy wykonywać ręcznie. Niewykorzystany urobek z wykopów należy odwieźć do utylizacji. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150kg/m^2 . Minimalna szerokość winna wynosić 0,75m. Kładki muszą posiadać barierkę o wysokości 1,1m, poprzeczkę na wysokości 0,65m i krawężnik o wysokości 0,15m. Kładkę oprzeć min. 1,0m 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 pryzmą ziemi. Istniejące uzbrojenie podziemne znajdujące się w obrębie wykopu wykonawca zabezpieczyć przed uszkodzeniem wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami.

Uwaga:

Odcinki instalacji kanalizacji zewnętrznej prowadzonych powyżej strefy przemarzania należy zastosować ocieplenie rur warstwą 20cm keramzytu i zabezpieczyć (keramzyt przykryć od góry) na szerokości wykopu folią izolacyjną.

2.4. Próba szczelności kanalizacji i wykonanie zasypki:

Przewody powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanałów. Próby szczelności należy przeprowadzić poprzez wolny przepływ wody. Sposób przeprowadzenia i pełny zakres wymagań związanych z próbą szczelności – normie PN-EN 1610:2015-10. Próbę szczelności wpustów deszczowych należy wykonać zgodnie z norma PN-EN-1610:2015-10.

Po przeprowadzeniu próby należy:

- wykonać zasypkę do poziomu 30 cm nad wierzch rury, zasypkę zagęścić
- wykonać zasypkę w górnej części wykopu gruntem rodzimym zagęszczanym.
- odtworzyć nawierzchnię na odcinkach w pasie drogowym.

2.5. 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 ostrożnie, a w rejonie uzbrojenia wyłącznie systemem ręcznym. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanym przykanalikiem lub studzienkami i wpustami wezwać inspektora nadzoru oraz nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie (wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami). Elementy przeznaczone do likwidacji, na odcinku koniecznym, należy trwale usunąć z gruntu. Na powyższe należy uzyskać potwierdzenie właściwych zarządców sieci odnośnie prawidłowego wykonania zadania. **Sieci ciepłownicza c100 c300 oraz wodociągowa wA128, na których zlokalizowane są projektowane wpusty są nieczynne.**

2.6. Regulacja wysokościowa włączów i skrzynek armatury:

Włazy studni kanalizacyjnych na sieciach kanalizacyjnych oraz skrzynki zasuw i hydrantów na sieciach wod-kan należy dostosować do nowej niwelety projektowanych nawierzchni. Przy regulacji włazy należy podnieść względnie obniżyć z dostosowaniem do rzędnych nowej niwelety jezdni. W jezdni stosować przy tym należy pierścienie wyrównawcze polimerowe DN400 typu TVR, na których osadzić włącz kanałowy. Zabrania się stosowania zapraw betonowych na bazie cementu. Ewentualna regulacja skrzynek polegać będzie na wykonaniu nowego wieńca wsporczego z gotowych prefabrykowanych krążków żelbetowych, a w jezdni z elementów polimerowych. Koniec trzpienia zasuw (kaptur) powinien znajdować się na głębokości 15-25cm od powierzchni terenu. Regulację przeprowadzać podczas robót nawierzchniowych dla prawidłowego ich usytuowania. Istniejące włazy oraz skrzynki z rozbiórki należy odwieźć na magazyn właściciela za pokwitowaniem. Decyzję w sprawie wymiany włączów kanałowych oraz przebudowy góry stożkowej i skrzynek podejmie nadzór inwestorski po przeglądzie na budowie wraz z wykonawcą istniejących studni i zwieńczeń armatury.

2.7. 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 wykonywaniem wykopu wykonać sondy poprzeczne dla oceny poprawności wytyczenia uzbrojenia. Wytyczenie w terenie osi rurociągów oraz studni musi być wykonane przez uprawnione służby geodezyjne wykonawcy.

3. Uwagi końcowe:

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydanymi przez MPWiK Wrocław.
- Powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót. Przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją

uzbrojenia podziemnego.

- Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych
- Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale projektanta i użytkownika sieci, prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami PN,
- Trasę sieci wytyczyć powinien uprawniony geodeta, a przed oddaniem wykonanej sieci do eksploatacji należy zgłosić do odbioru przez służby geodezyjne.
- Roboty prowadzić w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników i użytkowników terenu
- Roboty ziemne , szalowanie wykopów i rozbiórkę oraz zasypkę i układanie rurociągów przeprowadzić należy zgodnie z normą 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-wysokościowych ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący.
- W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanych przyłączy.
- Wszystkie stosowane do budowy materiały powinny posiadać aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 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.
- Przed przystąpieniem do ułożenia elementów uzbrojenia kanalizacji deszczowej (studnie, pokrywy itp.) należy wstępnie wytyczyć kierunek i wysokość krawężnika i obrzeża w bezpośrednim sąsiedztwie w celu zachowania wysokości montażu armatury oraz konieczności zachowania równoległości krawędzi studni i pokryw do krawężnika. Ostateczną regulację wysokościową należy przeprowadzić bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni (po wykonaniu obrzeży i krawężników).
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi decyzjami związanymi z niniejszym tematem w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci zarówno w planie jak i wysokościowo.
- W przypadku wystąpienia wody gruntowej zastosować pompę z agregatem a wodę odprowadzić do najbliższego rowu lub nad teren.
- Umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust.5 i 6 prawa budowlanego.

4. Wykaz norm i przepisów wykonawczych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2016.1987)

- 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.1999.43.430)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)

- 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)

- 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)

- PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania.

- PN-EN 1997-1:2008 Projektowanie geotechniczne

- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowym.

- PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

- PN-EN 752-2017-06 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne.

- PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

- PN-EN 1852-1:2018-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Polipropylen (PP) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.

- PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) -

Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu.

- PN-EN 206+A1:2016-12 Beton: Wymagania, właściwości produkcja i zgodność.

PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

- Wytyczne do projektowania i wykonywania odwodnień drogowych - ZDiUM.

- Wytyczne projektowania i budowy. Warunki, standardy, wymagania - MPWiK.

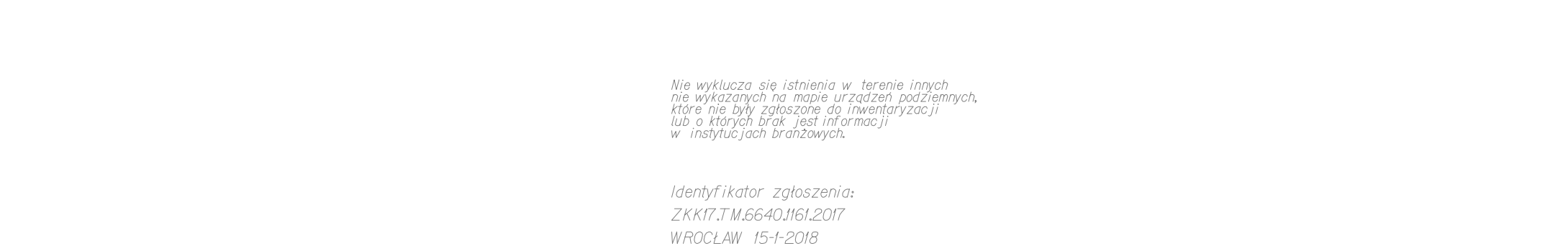
Opracował:
mgr inż. Rafał Mikita

Projektant:
mgr inż. Jacek Moskała



WROCLAW 026401J
 STARE MIASTO 0001 AM35
 Skala: 1:500
 614812.08.3.2 614812.08.4.1 614812.08.4.2
 614812.08.4.3 614812.08.4.4
 Ulica: Piłsudskiego
 Działki: 43/16

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Skala 1:500
 1. Linia wodociągowa 2000/60
 2. Plan otwarcia Wydziału 600
 3. Plan otwarcia Wydziału 600
 4. Plan otwarcia Wydziału 600
 5. Plan otwarcia Wydziału 600
 6. Plan otwarcia Wydziału 600
 7. Plan otwarcia Wydziału 600
 8. Plan otwarcia Wydziału 600
 9. Plan otwarcia Wydziału 600
 10. Plan otwarcia Wydziału 600
 11. Plan otwarcia Wydziału 600
 12. Plan otwarcia Wydziału 600
 13. Plan otwarcia Wydziału 600
 14. Plan otwarcia Wydziału 600
 15. Plan otwarcia Wydziału 600
 16. Plan otwarcia Wydziału 600
 17. Plan otwarcia Wydziału 600
 18. Plan otwarcia Wydziału 600
 19. Plan otwarcia Wydziału 600
 20. Plan otwarcia Wydziału 600
 21. Plan otwarcia Wydziału 600
 22. Plan otwarcia Wydziału 600
 23. Plan otwarcia Wydziału 600
 24. Plan otwarcia Wydziału 600
 25. Plan otwarcia Wydziału 600
 26. Plan otwarcia Wydziału 600
 27. Plan otwarcia Wydziału 600
 28. Plan otwarcia Wydziału 600
 29. Plan otwarcia Wydziału 600
 30. Plan otwarcia Wydziału 600
 31. Plan otwarcia Wydziału 600
 32. Plan otwarcia Wydziału 600
 33. Plan otwarcia Wydziału 600
 34. Plan otwarcia Wydziału 600
 35. Plan otwarcia Wydziału 600
 36. Plan otwarcia Wydziału 600
 37. Plan otwarcia Wydziału 600
 38. Plan otwarcia Wydziału 600
 39. Plan otwarcia Wydziału 600
 40. Plan otwarcia Wydziału 600
 41. Plan otwarcia Wydziału 600
 42. Plan otwarcia Wydziału 600
 43. Plan otwarcia Wydziału 600
 44. Plan otwarcia Wydziału 600
 45. Plan otwarcia Wydziału 600
 46. Plan otwarcia Wydziału 600
 47. Plan otwarcia Wydziału 600
 48. Plan otwarcia Wydziału 600
 49. Plan otwarcia Wydziału 600
 50. Plan otwarcia Wydziału 600
 51. Plan otwarcia Wydziału 600
 52. Plan otwarcia Wydziału 600
 53. Plan otwarcia Wydziału 600
 54. Plan otwarcia Wydziału 600
 55. Plan otwarcia Wydziału 600
 56. Plan otwarcia Wydziału 600
 57. Plan otwarcia Wydziału 600
 58. Plan otwarcia Wydziału 600
 59. Plan otwarcia Wydziału 600
 60. Plan otwarcia Wydziału 600
 61. Plan otwarcia Wydziału 600
 62. Plan otwarcia Wydziału 600
 63. Plan otwarcia Wydziału 600
 64. Plan otwarcia Wydziału 600
 65. Plan otwarcia Wydziału 600
 66. Plan otwarcia Wydziału 600
 67. Plan otwarcia Wydziału 600
 68. Plan otwarcia Wydziału 600
 69. Plan otwarcia Wydziału 600
 70. Plan otwarcia Wydziału 600
 71. Plan otwarcia Wydziału 600
 72. Plan otwarcia Wydziału 600
 73. Plan otwarcia Wydziału 600
 74. Plan otwarcia Wydziału 600
 75. Plan otwarcia Wydziału 600
 76. Plan otwarcia Wydziału 600
 77. Plan otwarcia Wydziału 600
 78. Plan otwarcia Wydziału 600
 79. Plan otwarcia Wydziału 600
 80. Plan otwarcia Wydziału 600
 81. Plan otwarcia Wydziału 600
 82. Plan otwarcia Wydziału 600
 83. Plan otwarcia Wydziału 600
 84. Plan otwarcia Wydziału 600
 85. Plan otwarcia Wydziału 600
 86. Plan otwarcia Wydziału 600
 87. Plan otwarcia Wydziału 600
 88. Plan otwarcia Wydziału 600
 89. Plan otwarcia Wydziału 600
 90. Plan otwarcia Wydziału 600
 91. Plan otwarcia Wydziału 600
 92. Plan otwarcia Wydziału 600
 93. Plan otwarcia Wydziału 600
 94. Plan otwarcia Wydziału 600
 95. Plan otwarcia Wydziału 600
 96. Plan otwarcia Wydziału 600
 97. Plan otwarcia Wydziału 600
 98. Plan otwarcia Wydziału 600
 99. Plan otwarcia Wydziału 600
 100. Plan otwarcia Wydziału 600



Geodeta uprawniony
 (imię, nazwisko, nr uprawnień, podpis)
 Artur Nowak, nr upr. 19464

UWAGA:
 Zarówno sieć ciepłownicza oznaczona na mapie c100 c300 jak i sieć wodna oznaczona wA12B na których zlokalizowane są projektowane wpusty deszczowe, są ujemczymione.

FRIED-POL Paweł Fried
 ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław
 tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

FRIED-POL
 Grupa Wrocław reprezentowana przez ZDUM
 ul. Długa 49
 53-433 Wrocław

Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerskiej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. Kłodnickiej we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego.

NUMER WPROJEKTOWY:
 02. nr: 431/6 AM-35
 03. nr: 72.32 AM-36

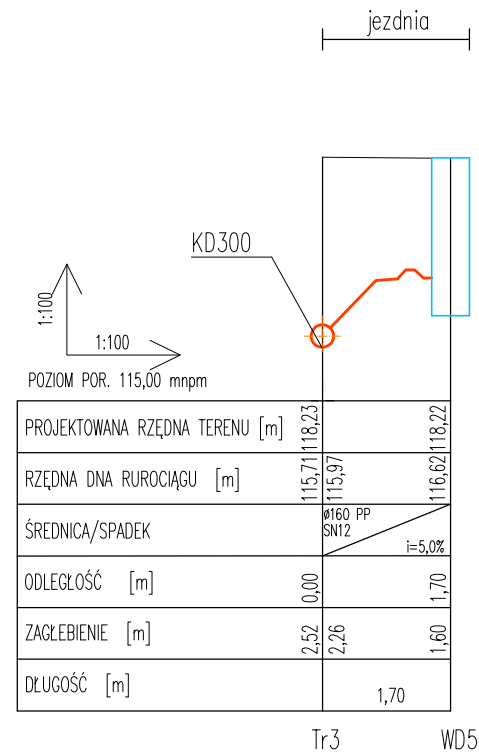
STANOWISKO	IMIĘ	PODPISEK
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Moskale	102/79/UV
PROJEKTOWY	mgr inż. Rafał Miła	

Projekt zagospodarowania terenu

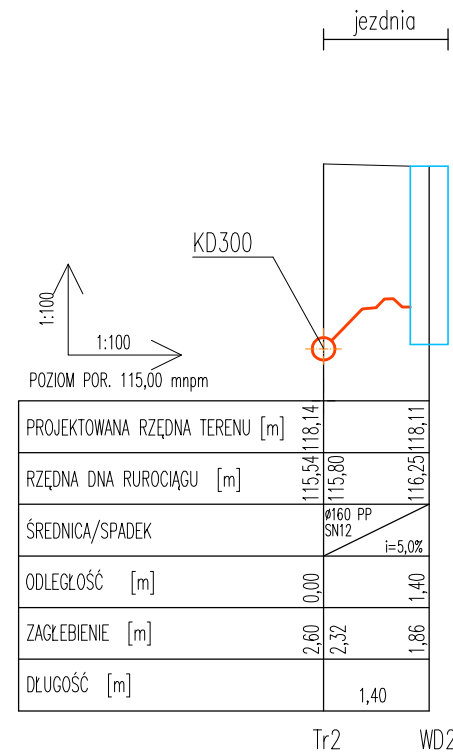
SKALA	DATA	NR PROJEKTU	WERSJA	POZIOM
1:500	03.2018	S-01		1

Identyfikator zgłoszenia:
 ZKKZ.TM66-016.2017
 WROCLAW 15-1-2018

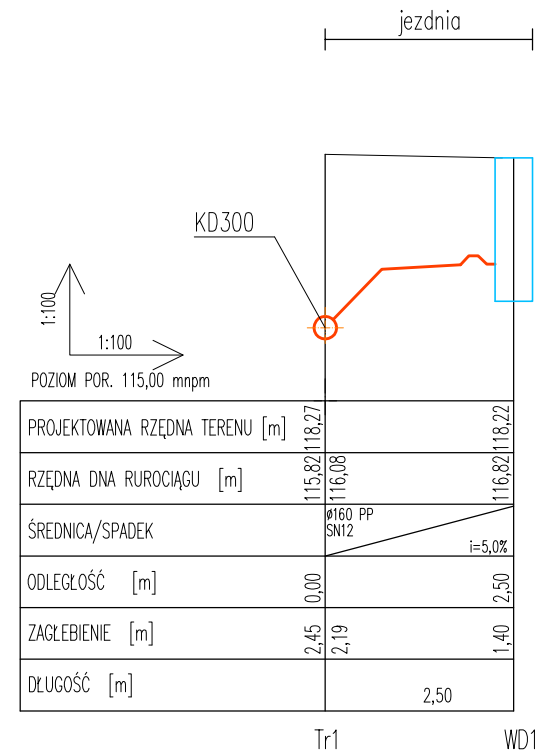
Profil od WD5 do trójkąta Tr3



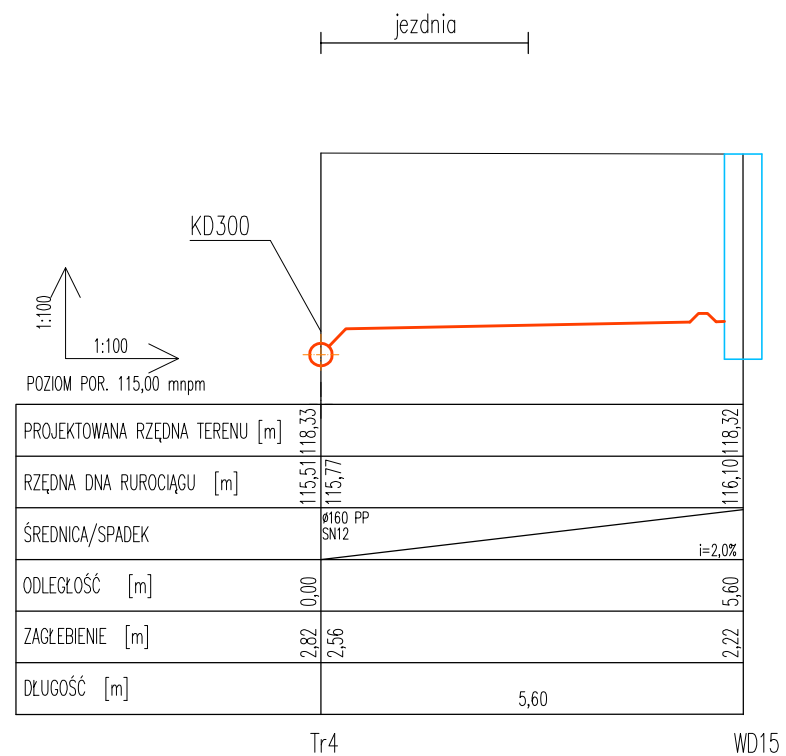
Profil od WD2 do trójkąta Tr2



Profil od WD1 do trójkąta Tr1



Profil od WD15 do trójkąta Tr4

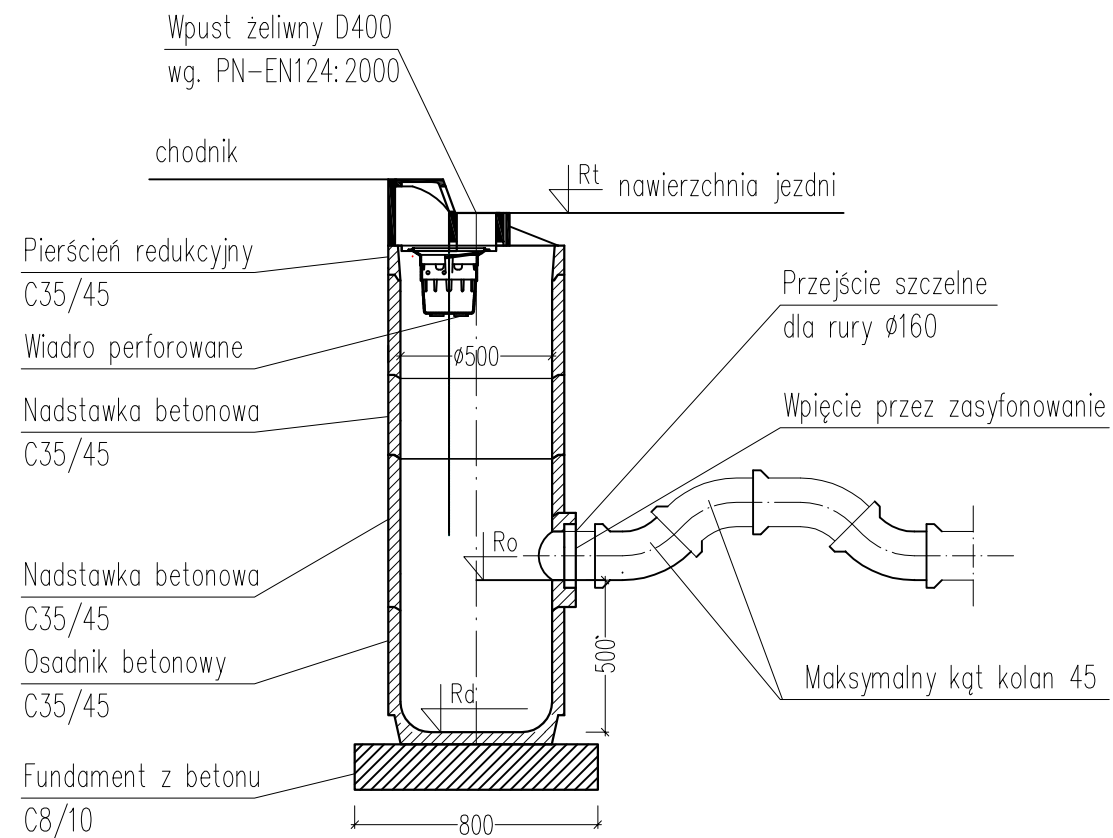


UWAGA:

- Rzędne istniejących sieci zweryfikować na budowie przed przystąpieniem do robót, szczególnie przy przykanaliku od WD15 do Tr4. Możliwe są kolizje z istniejącym uzbrojeniem. W momencie wystąpienia kolizji skontaktować się z projektantem.
- Przykanaliki kanalizacji deszczowej prowadzone powyżej strefy przemarzania gruntu należy ocieplić 20cm warstwą keramzytu.
- Wpusty oznaczone na PZT jako WD6, WD7, WD11, WD12, WD13 należy złączyć z istniejącymi przykanalikami poprzez złączkę przejściową PP na materiał z istn. przykanalika. Zaraz za wyjściem ze studni wpustu zastosować syfon odwrócony (pełne zamknięcie wodne) i dopiero za nim zastosować w/w złączkę dostosowując rzędne studni do istniejącego przykanalika.

		BIURO PROJEKTÓW: FRIED-POL Paweł Fried ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl	
INWESTOR: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM ul. Długa 49 53-633 Wrocław			
OBIEKT: Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego			
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: Wrocław, ul. Piłsudskiego, obręb Stare Miasto dz. nr: 43/16 AM-35 dz. nr: 7/2,32 AM-36			
BRANŻA:		STADIUM:	
SANITARNA		PW	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Moskała		102/79/UW	
ASYSTENT: mgr inż. Rafał Mikita			
TYTUŁ RYSUNKU: Profile przykanalików kanalizacji deszczowej			
SKALA: 1:100/100	DATA: 01.2018	NR RYSUNKU: S-02	WYDANIE: 1

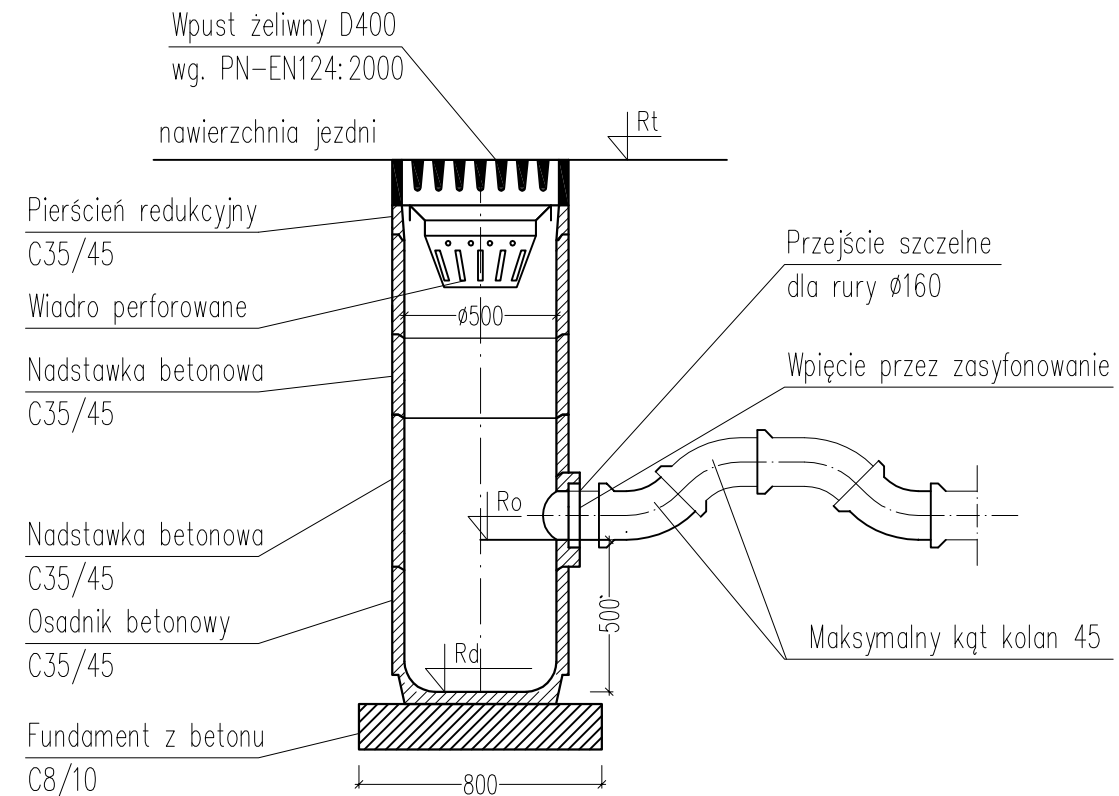
SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO KRAWĘŻNIKOWO – JEZDNIOWEGO



Zestawienie wpustów

Nr wpustu	Rt	Ro		Rd
		m npm		
WD1	118,22	116,82	116,32	
WD4	118,33	S.N.B	Ro-0,50	
WD6	118,13	S.N.B	Ro-0,50	
WD7	117,98	S.N.B	Ro-0,50	
WD14	118,30	S.N.B	Ro-0,50	

SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO PRZYKRAWĘŻNIKOWEGO



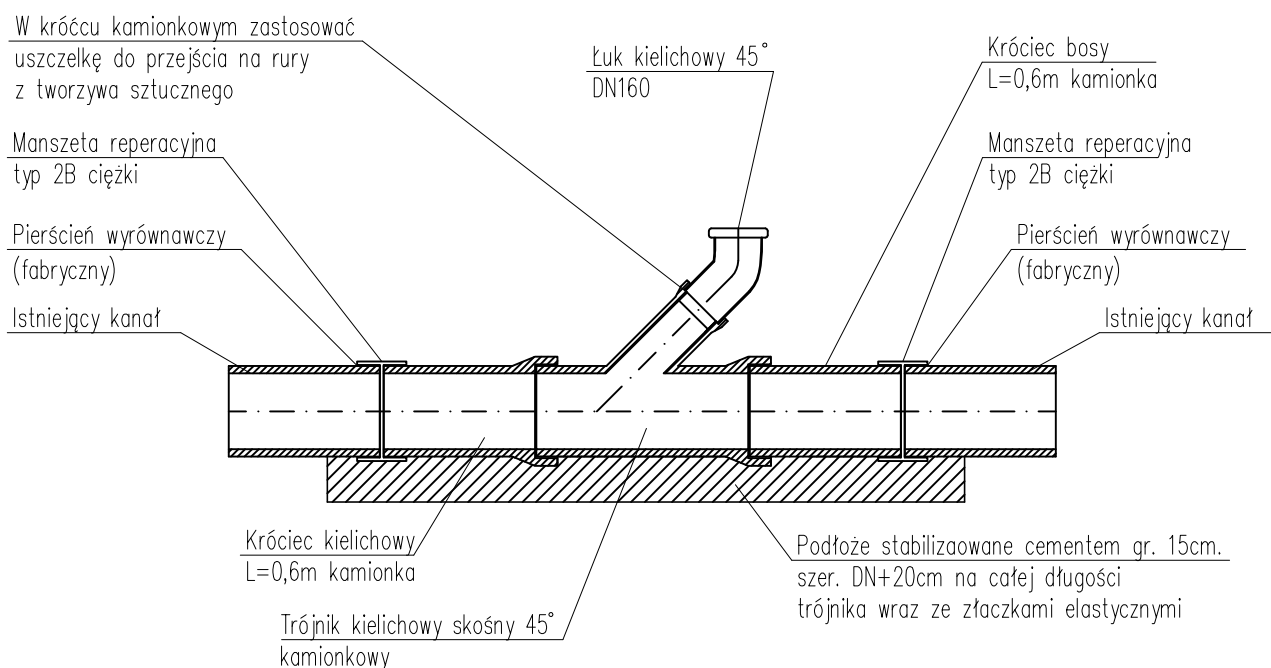
Zestawienie wpustów

Nr wpustu	Rt	Ro		Rd
		m npm		
WD2	118,11	116,25	115,75	
WD3	118,19	S.N.B	Ro-0,50	
WD5	118,22	116,62	116,12	
WD8	117,78	S.N.B	Ro-0,50	
WD9	117,80	S.N.B	Ro-0,50	
WD10	117,78	S.N.B	Ro-0,50	
WD11	118,03	S.N.B	Ro-0,50	
WD12	118,07	S.N.B	Ro-0,50	
WD13	118,21	S.N.B	Ro-0,50	
WD15	118,32	116,10	115,60	

S.N.B – sprawdzić na budowie. Ze względu na wymiane tylko samych zwieńczeń, bądź wykorzystanie istniejących przykanalików należy rzędne ustalić na budowie podczas wykonawstwa

		BIURO PROJEKTÓW: FRIED-POL Paweł Fried ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl	
		INWESTOR: Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDIUM ul. Długa 49 53-633 Wrocław	
OBIĘKT: Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego			
ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA: Wrocław, ul. Piłsudskiego, obręb Stare Miasto dz. nr: 43/16 AM-35 dz. nr: 7/2,32 AM-36			
BRANŻA:		STADIUM:	
SANITARNA		PW	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Jacek Moskała		102/79/UW	
ASYSTENT: mgr inż. Rafał Mikita			
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO DN500			
SKALA:	DATA:	NR RYSUNKU:	WYDANIE:
-	01.2018	S-03	1

Włączenie do kanału kamionkowego



UWAGA:

1. Średnice trójników dobierać odpowiednio do średnic głównego kanału.
2. Włączenia do trójników wykonywać w 2/3 wysokości kanału.
3. Odnogę trójnika również wzmocnić podłożem stabilizowanym cementem gr. 15cm.



BIURO PROJEKTÓW:

FRIED-POL Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:

Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

OBIEKT:

Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:

Wrocław, ul. Piłsudskiego, obręb Stare Miasto
dz. nr: 43/16 AM-35
dz. nr: 7/2,32 AM-36

BRANŻA:

SANITARNA

STADIUM:

PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

UPRAWNIENIA

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Moskała

102/79/UW

ASYSTENT:

mgr inż. Rafał Mikita

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT WPIĘCIA DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI

SKALA:

-

DATA:

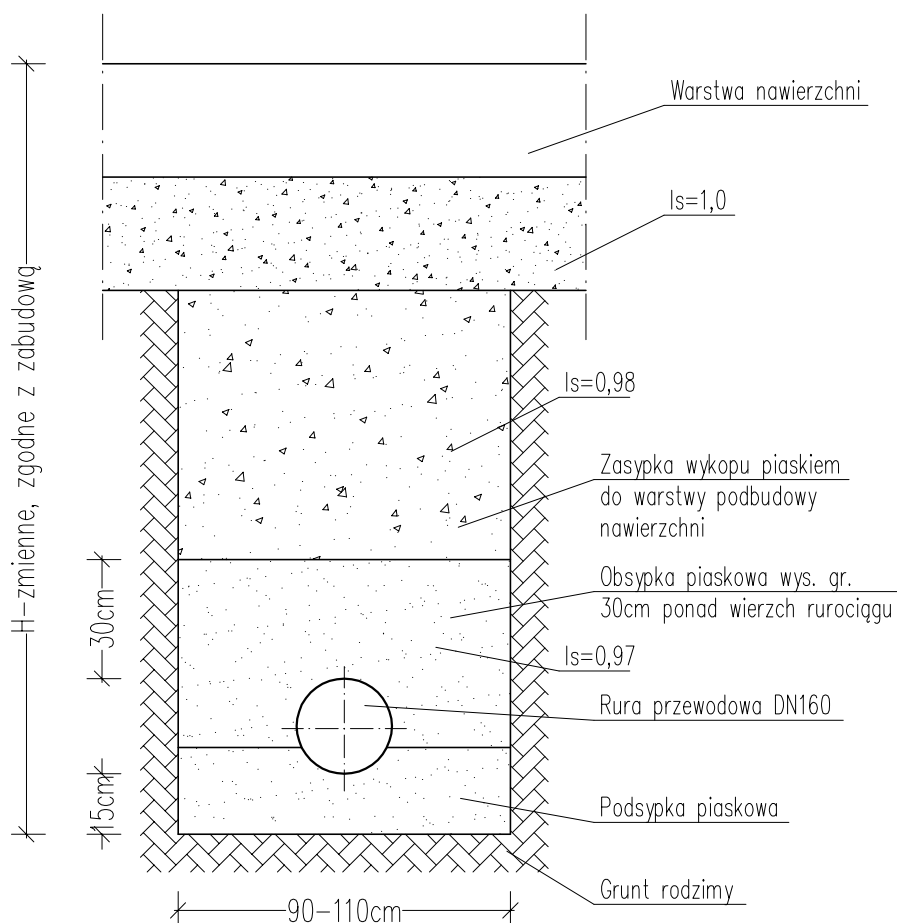
01.2018

NR RYSUNKU:

S-04

WYDANIE:

1



BIURO PROJEKTÓW:

FRIED-POL Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2, 54-218 Wrocław

tel. 071 727 10 02, e-mail: biuro@friedpol.pl

INWESTOR:

Gmina Wrocław reprezentowana przez ZDiUM
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

OBIEKT:

Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu - projekt nr 52 w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego

ADRES INWESTYCJI/DZIAŁKA:

Wrocław, ul. Piłsudskiego, obręb Stare Miasto
dz. nr: 43/16 AM-35
dz. nr: 7/2,32 AM-36

BRANŻA:

SANITARNA

STADIUM:

PW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

UPRAWNIENIA

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Jacek Moskała

102/79/UW

ASYSTENT:

mgr inż. Rafał Mikita

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT POSADOWIENIA RUROCIĄGÓW

SKALA:

-

DATA:

01.2018

NR RYSUNKU:

S-05

WYDANIE:

1

UWAGA:

1. Zasyпка wykopu zagęszczać warstwami co 20cm.
2. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni wykonać zgodnie z projektem branży drogowej.
3. Nie zagęszczać mechanicznie obsypki bezpośrednio nad rurą.

Wrocław, dnia 2018-04-16

Fried-Pol Paweł Fried

ul. Kłodnicka 2
54-218 Wrocław

TRP.404.17.21232. 35454 .2016.AW

Dotyczy: Przebudowa ul. Piłsudskiego w celu wydzielenia trasy rowerowej na odcinku od ul. Świdnickiej do ul. H. Kołłątaja we Wrocławiu – zadanie realizowane w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego – projekt nr 52

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, w odpowiedzi na pismo z dnia 05.03.2018 r. informuje, że uzgadnia pozytywnie, bez uwag, skorygowany w dniu 12.04.2018 r., projekt wykonawczy odwodnienia drogowego oraz zwieńczeń studni kanalizacyjnych.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malowska

Sprawę prowadzi: Agnieszka Wróblewska, tel. 71 376 00 15, agnieszka.wroblewska@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa



Symbol sprawy: 010519/18/KOU/MZa
Numer Klienta: 210422

Wrocław, dnia 03.04.2018

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

Załącznik : nr rej. MPWiK 38702/kd/2018 do PB przewodów podłączeniowych do projektowanych wpustów ulicznych wraz z przebudową istniejących wpustów w ulicy Piłsudskiego we Wrocławiu.

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 kanalizacji deszczowej należy prowadzić (w terminie wcześniej uzgodnionym), za zgodą i pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK.
4. Otwory w istniejących studniach na sieci kanalizacji deszczowej 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. Włączenie projektowanych przykanalika 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.
7. Przyłącza i urządzenia służące do odprowadzania wód pochodzących z odwadniania nawierzchni nie podlegają przekazaniu do MPWiK i pozostaną na majątku i w eksploatacji ZDiUM/odpowiedniego Właściciela.
8. Ułożone przewody należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego oraz przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A.
9. Warunkiem dokonania przeglądu technicznego przewodów jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego przyłączy.



10. 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.
11. W przypadku kolizji projektowanych przewodów 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. Zmiana złączenia z siecią miejską wymaga uzgodnienia z MPWiK S.A. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Niniejsze uzgodnienie projektu ważne jest 2 lata.

Z poważaniem

Katarzyna Warchulicka

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

0353

Otrzymują:

1. Adresat (Inwestor)
- ② Fried-Pol Paweł Fried+ 1 egz. projektu
ul. Kłodnicka 2
54-216 Wrocław
3. Archiwum MPWiK aa + 1 egz. projektu