

“BESKO” - Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.

Pracownia Projektowa
52-339 Wrocław, ul. Słowińców 57
tel./fax.(71) 78-79-792

NIP 899-253-47-59

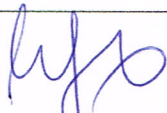
Projekt wykonawczy

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

Temat: Przebudowa ul. Wyszyńskiego na odcinku od
ul. Benedyktyńskiej do ul. Damrota we Wrocławiu w celu
wyznaczenia dróg i pasów rowerowych

Część: Odwodnienie nawierzchni ul. Benedyktyńskiej w rejonie
ul. kard. Wyszyńskiego

Teren inwestycji: obręb Plac Grunwaldzki, AM27 , dz.70

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował	mgr inż. Elżbieta Staworko	sieci sanit.	92/88/UW	

Wrocław, listopad 2016 r.

Spis treści

1. Dane ogólne	3
1.1. Inwestor	3
1.2. Cel i zakres opracowania.....	3
1.3. Wykorzystane materiały	3
2. Stan istniejący	3
2.1. Uzbrojenie terenu	3
2.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	3
3. Rozwiązania projektowe	3
4. Wykonawstwo.....	4
4.1. Roboty przygotowawcze	4
4.2. Roboty ziemne.....	4
4.3. Odwodnienie wykopów.....	5
4.4. Zabezpieczenie wykopów	5
4.5. Montaż sieci	5
4.6. Próba szczelności	5
5. Uwagi końcowe.....	5

Spis rysunków

l.p.	Nr rys.	Rysunek	Skala
1.	1	Projekt zagospodarowania terenu	1:250
2	2	Profil i schemat wpustu deszczowego	1:100; 1:20

Opis techniczny

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

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

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego dla budowy odwodnienia nawierzchni jezdni ul. Benedyktyńskiej w rejonie skrzyżowania z ul. Kard. Wyszyńskiego w związku z planowaną budową trasy rowerowej wzdłuż ul. kard. Wyszyńskiego. Pozostały zakres budowy tras rowerowych nie wpływa na istniejące odwodnienie nawierzchni.

1.3. Wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu projektu wykorzystano poniższe materiały:

- projekt drogowy z organizacją ruchu docelowego
- mapę do celów projektowych w skali 1:500 rejonu objętego projektem;
- obowiązujące normy i przepisy;

2. Stan istniejący

Inwestycja położona jest w środowej części miasta, na terenie osiedla Plac Grunwaldzki. Pas drogowy ul. kard. Wyszyńskiego i ul. Benedyktyńskiej jest zagospodarowany: nawierzchnie jezdni z betonu asfaltowego, chodniki z kostki betonowej i płytek betonowych, zjazdy z kostek granitowych i betonowych.

Ruch pieszych i pojazdów jest średni.

Pas drogowy ul. Benedyktyńskiej zarządzany jest przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta.

2.1. Uzbrojenie terenu

W ul. Benedyktyńskiej znajduje się w pasie jezdni kanał ogólnospławny kd300 wykonany z kamionki oraz wodociąg de315 z PEHD.

Pozostałe sieci uzbrojenia podziemnego znajdują się na pasie chodnika.

Obie ulice mają działający system odwodnienia nawierzchni.

2.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego :

3. Rozwiązania projektowe

Projekt trasy rowerowej zakłada wybudowanie w ul. Benedyktyńskiej na skrzyżowaniu z ul. kard. Wyszyńskiego wyniesione przejście dla pieszych i ścieżkę rowerową (zrównanie poziomu jezdni z poziomem chodnika na szerokości przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego), co zakłóci dotychczasowy sposób odwodnienia nawierzchni jezdni ul. Benedyktyńskiej. Spadek jezdni jest jednostronny w kierunku północnego krawężnika. Zachodzi zatem konieczność budowy wpustu deszczowego tuż przez wyniesioną jezdnią. Lokalizacja wpustu pokazana jest na rysunku nr 1.

Ilość wód opadowych odprowadzana do kanalizacji ogólnospławnej nie ulegnie zmianie.

3.1. Przykanalik

Zaprojektowano przykanalik z rur kamionkowych ϕ 150 kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową o długości $l=4,2m$

Przykanalik włączony będzie bezpośrednio do kanału, na wysokości $2/3$ średnicy nad dnem kanału. Włączenie wykonane będzie poprzez wstawienie trójnika w istniejący kanał kamionkowy. Połączenie proj. trójnika z istn. kanałem wykonać za pomocą manszet naprawczych typu ciężkiego.

Na przykanaliku należy wbudować syfon ϕ 150 odwrócony łukiem do góry.

Przykanalik należy układać zgodnie z PN-92/B-10735 na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Powyżej zasypywać piaskiem lub pospółką warstwami o gr. 20 cm do wysokości podbudowy jezdni, tak aby można uzyskać stopień zagęszczenia 1.

Profil przykanalika oraz schemat budowy wpustu deszczowego i włączenia do istniejącego kanału pokazano na rys. nr 2.

2.2. Wpust deszczowy

Wpust deszczowy ϕ 0,45 budować z gotowych elementów betonowych (beton min. C35/45) z osadnikiem głębokości min. 0,50 m. i skrzynką żeliwną wg PN-EN-124:2000 klasy D400 uchylną.

Włączenie przykanalika do wpustu wykonać do przygotowanego fabrycznie otworu. Wpust wyposażać w kosz osadczy..

4. Wykonawstwo

4.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zlokalizować istniejące uzbrojenie i wytyczyć projektowane sieci.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie:

1. z normą PN-B-10736:1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania”.
2. „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II instalacje sanitarne i przemysłowe
3. Instrukcją montażową producentów rur , dotyczącą układania ich w gruncie.

Roboty ziemne wykonać ręcznie z uwagi na istniejący wodociąg de315 i niewielki zakres robót.

Obsypka, zasyпка i zagęszczenie gruntu

Rury powinny mieć obsypkę na wysokość 30 cm ponad grzbiet rur.

Obsypkę wykonać piaskiem z dokładnym ubiciem po bokach rur.

Zasypywanie i zagęszczanie wykopów powinno być przeprowadzane warstwami 30 cm uzyskując wskaźnik zagęszczenia według Proctora 1,0 dla głębokości 1,0m licząc od spodu konstrukcji jezdni lub chodnika. Ze względu na roboty wykonywane w pasie jezdni przewidziano całkowitą wymianę gruntu na piasek.

4.3. Odwodnienie wykopów

Nie wykonano badań geotechnicznych.

W razie konieczności wykonawca powinien dysponować sprzętem do odwadniania wykopu..

4.4. Zabezpieczenie wykopów

Zabezpieczenie wykopów za pomocą szalunków systemowych, alternatywnie szalowanie pionowe grodzicami GZ-4.

Poziome elementy pod rozpory z grodzic GZ-4. Rozpory z okrągłaków drewnianych Ø 14cm z drewna C24. Rozparcie wykopu powinno być stateczne na każdym etapie wykonania wykopu. Unikać obciążania krawędzi wykopu w odległości mniejszej niż 1 m ciężkim sprzętem oraz odkładanym gruntem.

Sposób szalowania wykopów wykonawca dostosuje do warunków rzeczywistych na budowie.

4.5. Montaż sieci

Do montażu należy stosować wyłącznie materiały nieuszkodzone posiadające atest producenta.

Wszystkie prace związane z budową przykanalików i wpustów wykonać wg zaleceń producenta.

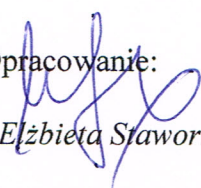
4.6. Próba szczelności

Ze względu na krótki odcinek przykanalika nie przewiduje się wykonywania próby szczelności.

5. Uwagi końcowe

1. Realizacja zakresu odwodnienia wpust deszczow wraz z przykanalikami winna być wykonane zgodnie z aktualnymi wymaganiami ZDIUM
2. Przed odbiorem wpust i przykanalik zgłosić do ZGKiKM.
3. Wszelkie zmiany w rozwiązaniach wymagają akceptacji nadzoru autorskiego.
4. Wykonawca jest zobowiązany do postępowania z odpadami powstałymi na terenie budowy
5. zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawy o ochronie środowiska i ustawy o odpadach z dnia 14. grudnia 2013r Dz.U.2013 poz.21 z późniejszymi zmianami.
6. Wykonawca winien stosować się do zaleceń podanych w wytycznych wydanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrocławiu "Miejskie sieci, urządzenia i przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne Wytyczne projektowania i budowy Warunki, standardy, wymagania." Aktualne wydanie.
7. Wykonawca robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP i wykonywania robót zgodnie ze sztuką budowlaną.

Opracowanie:


mgr inż. Elżbieta Staworko

Wrocław, dnia 25.08.2016r.

„BESKO” – Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.

ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

TRP.404.12. 83796 .2015.AS

Dotyczy: Przebudowa ul. Wyszyńskiego na odcinku od ul. Benedyktyńskiej do ul. Damrota we Wrocławiu w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych – opracowanie dokumentacji projektowej.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta opiniuje projekt wykonawczy branży odwodnienia nawierzchni na powyższe zadanie **pozytywnie z następującymi uwagami:**

1. Należy zastosować zwieńczenia wpustu z klasą obciążeń D400.
2. Brak uzgodnienia wpięcia przykanalika przez MPWiK.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Andrzej Słowik tel. 71 376 08 70, andrzej.slowik@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa, TRP.

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

Załącznik: nr rej. MPWiK 36867/kd/2016 do PB wpustu ulicznego z podłączeniem kanalizacyjnym wpustu jw. do sieci kanalizacji ogólnospławnej w obszarze planowanego wyniesienia odcinka pasa drogowego ul. Benedyktyńskiej we Wrocławiu, część dr.-dz. nr 70, AM-27, obręb Plac Grunwaldzki.

Projekt budowlany w zakresie budowy ww. wpustu ulicznego wraz z podłączeniem kanalizacyjnym tego wpustu ulicznego do sieci - dla odwadniania ww. odcinka pasa drogowego ul. Benedyktyńskiej (w rejonie skrzyżowania tej ulicy z ul. Wyszyńskiego) - uzgadniamy z następującymi uwagami:

1. Przedmiotowe elementy kanalizacyjne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) i „Wytycznymi projektowania...” obowiązującymi w MPWiK S.A. (ww. wytyczne są dostępne na stronie internetowej: www.mpwik.wroc.pl).
2. Prace na czynnej sieci kanalizacji ogólnospławnej (montaż trójnika na tej sieci - dla podłączenia kanalizacyjnego ww. wpustu) należy prowadzić za zgodą oraz pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK S.A. (w terminie wcześniej uzgodnionym) i z zachowaniem ciągłości przepływu ścieków bytowych i wód opadowych w sieci jw.
3. Przed złożeniem w MPWiK S.A. wniosku o złączenie z ww. siecią kanalizacji ogólnospławnej inwestor jest zobowiązany zgłosić wybudowany wpust jw. wraz z jego podłączeniem do tej sieci do przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16 we Wrocławiu.
4. Wpust deszczowy powinien spełniać warunki określone w „Wytycznych projektowania i budowy” obowiązujących w MPWiK S.A. (tzn. ww. wpust deszczowy powinien m.in. posiadać osadnik a na odpływie z wpustu jw. należy stosować syfon skierowany łukami do góry).
5. 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.
6. 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.
7. Wpust uliczny wraz z podłączeniem kanalizacyjnym tego wpustu do sieci kanalizacyjnej należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego a następnie do przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16 we Wrocławiu.
8. Warunkiem przeprowadzenia przez MPWiK S.A. przeglądu ww. wpustu ulicznego i podłączenia kanalizacyjnego wpustu ulicznego jw. do sieci kanalizacyjnej jest dostarczenie przez inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego przedmiotowych elementów kanalizacyjnych.

9. Zgodnie z obowiązującymi przepisami i z wymaganiami norm oraz z warunkami zawartymi w „Wytycznych projektowania...” obowiązujących w MPWiK S.A. należy zapewnić odpowiednie przykrycie gruntem i zabezpieczyć przed uszkodzeniem sieci wod.-kan. w obszarze inwestycji oraz należy zachować normatywne odległości projektowanych elementów zagospodarowania terenu od ww. sieci wod.-kan. Prace w rejonie sieci wod.-kan. należy prowadzić za zgodą oraz pod nadzorem Zakładu Eksploatacji Sieci MPWiK S.A. (w terminie wcześniej uzgodnionym).
10. W przypadku uszkodzenia czynnych sieci wod.-kan. oraz/lub urządzeń wod.-kan. na terenie budowy jw. wykonawca będzie zobowiązany na własny koszt do ich natychmiastowej naprawy oraz do zapewnienia ciągłości przepływu mediów.
11. W sytuacji kolizji ww. projektowanego wpustu ulicznego oraz/lub podłączenia kanalizacyjnego wpustu jw. z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem lub z innymi obiektami, które nie zostały wykazane na mapie załączonej do projektu, inwestor będzie zobowiązany rozwiązać ww. kolizje w porozumieniu z uprawnionym projektantem. Zmiana miejsca i/lub sposobu wpięcia podłączenia kanalizacyjnego ww. wpustu w istniejącą sieć kanalizacyjną wymaga uzgodnienia z MPWiK S.A. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania kolizji jw.

Niniejsze uzgodnienie projektu ważne jest 2 lata.

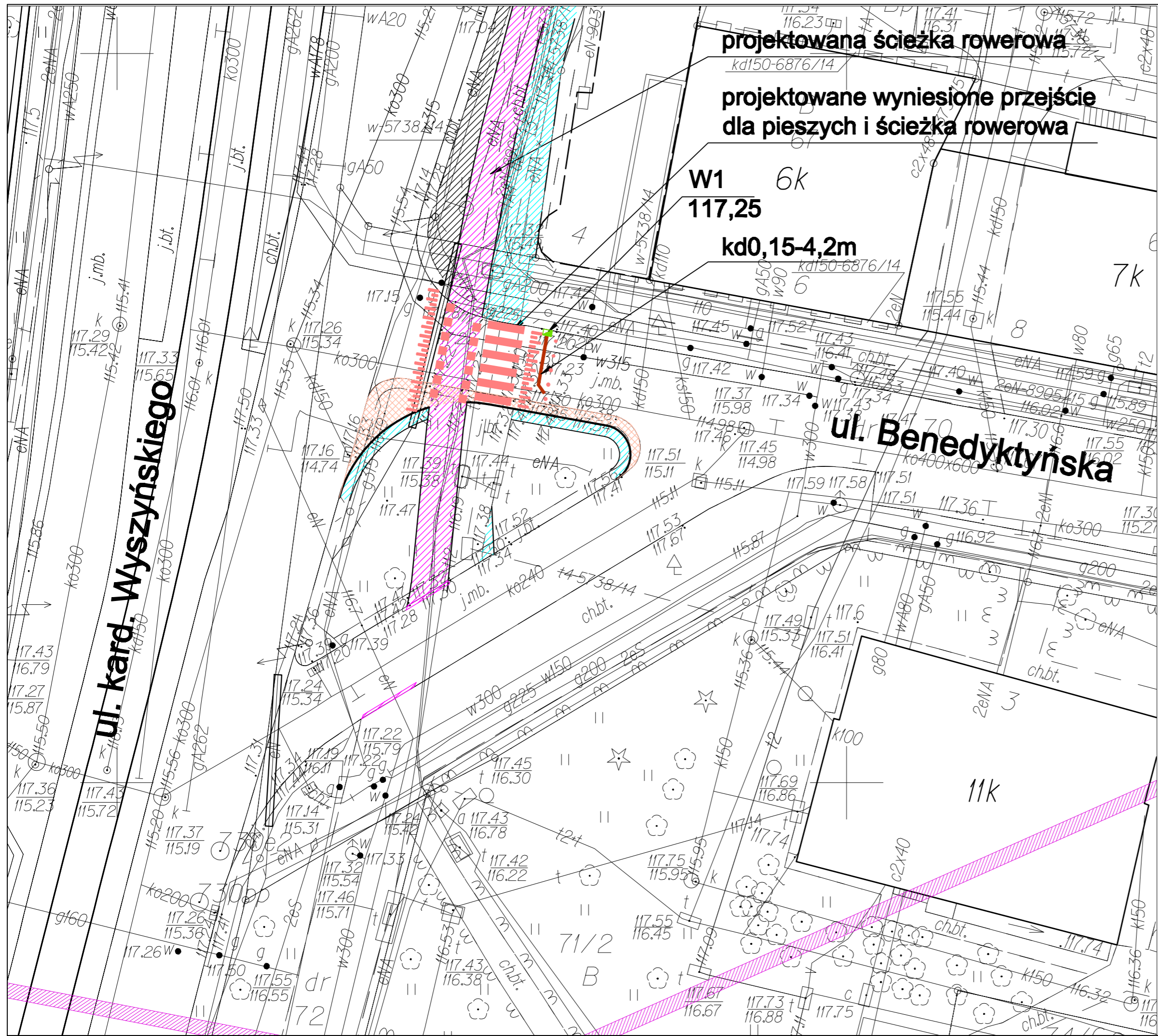
Z poważaniem

Katarzyna Warchulicka

0033
Lider
Sekcja Uzgodnień
Obszar Finansów, Inwestycji i DOK

Otrzymuje:

1. Adresat
2. „BESKO” - Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c. + 1 egz. projektu
Pracownia Projektowa
ul. Słowińców nr 57
52-339 Wrocław
3. Centrum Dokumentacji Projektowej GIS + 1 egz. projektu
4. Archiwum MPWiK S.A. aa



projektowana ścieżka rowerowa

projektowane wyniesione przejście dla pieszych i ścieżka rowerowa

W1 6k
117,25
kd0,15-4,2m

ul. Benedyktyńska

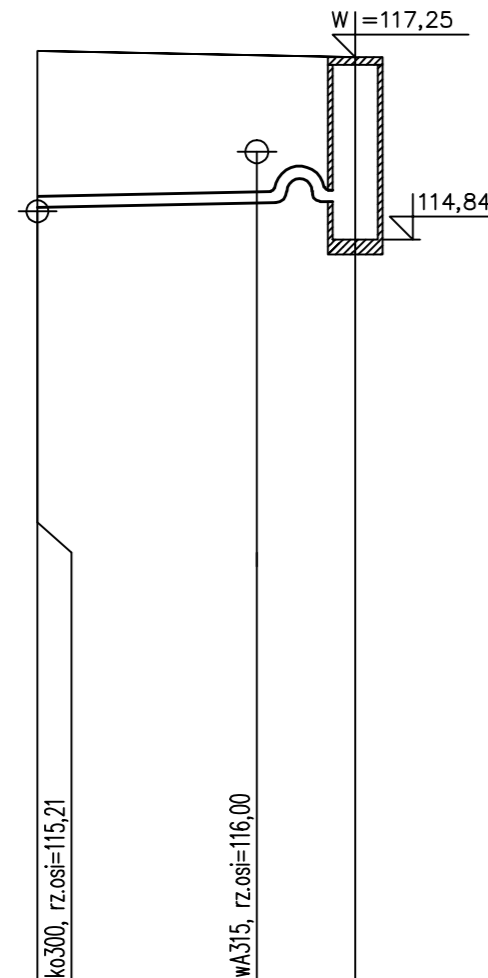
ul. kard. Wyszyńskiego

"BESKO" Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.		Pracownia Projektowa	
82-000 Wrocław ul. Skowronów 67		tel. / fax. 71 78-78-782	
Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		Stadium: PW	
Ciekel: Przebudowa ul. kard. Wyszyńskiego w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych - odwodnienie nawierzchni		Data: 11-2016	
Nazwa rysunku: PEQJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala: 1:250	
Projektant: mgr Inż. Elżbieta Staworko	Uprawnienia: 92/98/UW	Podpis:	Nr rys.: 1
Wzrost:	Uprawnienia:	Podpis:	Brand: sanit.

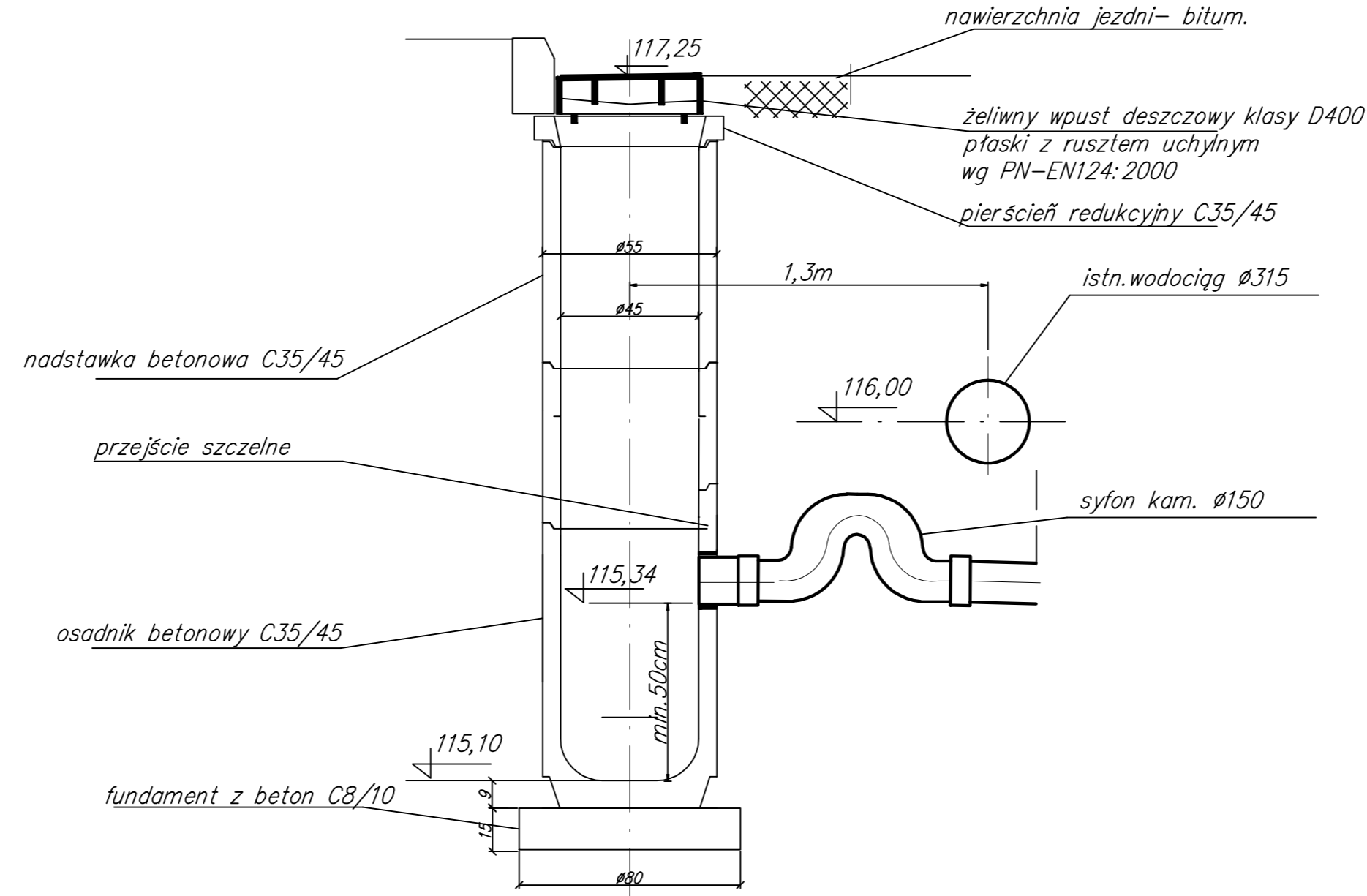
SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO skala 1:20

PROFIL PRZYKANALIKA DO WPUSTU skala 1:100

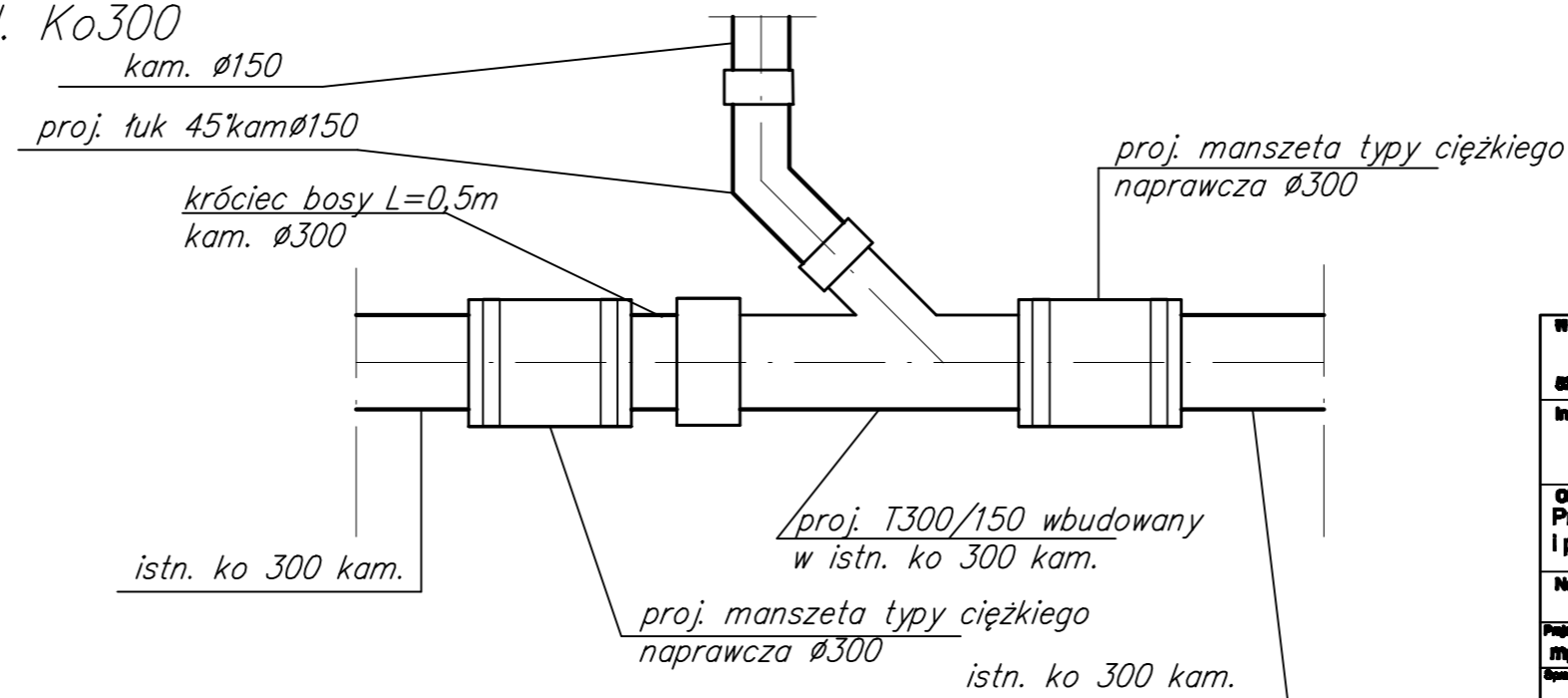
Opis powierzchni terenu	jezdnia bitum.
-------------------------	----------------



P.p.=105,00	ko300, rz.osi=115,21	WA315, rz.osi=116,00
Zagłębienie dna od terenu istn.	2,07	1,91
Rzędna istniejącego terenu	117,33	117,25
Rzędna dna proj. kanału	115,26	115,34
Długość odcinka	4,20	
Proj. spadek kanału, odległość	L=4,20	i=2,0 %
Proj. średnica nominalna, materiał	DN150	
Hektometr i odległości	00	2,90 4,20
Nazwa węzła	ko	W1



SCHEMAT WBUDOWANIA T300/150 DO ISTN. Ko300



"BESKO" <small>Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.</small>		Pracownia Projektowa	
<small>63-630 Wrocław ul.Świdnicka 57</small>		<small>ul. / fax. 71 78-78-782</small>	
Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		Stan: PW	
Opis: Przebudowa ul. kard.Wyszyńskiego w celu wyznaczenia dróg i pasów rowerowych - odwodnienie nawierzchni		Data: 11-2016	
Nazwa rysunku: PROFIL I SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO		Skala: 1:100 1:20	
Projektant: mgr inż. Elżbieta Staworko	Upewnienie: ES/BS/WW	Podpis:	Nr rys.: 2
Opisnik:	Upewnienie:	Podpis:	Branda: sanit.