



Gmina Wrocław

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich

Przystanek „HUTMEN”, Przystanek „Bzowa- Centrum Zajezdnia”

INWESTOR			Gmina Wrocław Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław	
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA			Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław	
NAZWA OPRACOWANIA	Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich Przystanek „HUTMEN” Przystanek „Bzowa- Centrum Zajezdnia”			
ADRES	Wrocław , ul. Grabiszyńska			
NR DZIAŁEK	Obręb Grabiszyn	Arkusz Mapy AM 25	działka nr 25;5/13	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie	
BRANŻA	UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI		
Sanitarna	TXU/TRP/136/120/2020	Projekt Wykonawczy		
NR OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA			
4	ODWODNIENIE dla skrzyżowania nr 219 – ul. Grabiszyńska / Bzowa we Wrocławiu			
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	Drogi 87/73/WZDP		05.2022
Asystent	mgr inż. Andrzej Halicki	-		05.2022
Projektant	mgr inż. Janusz Kiernicki	Instalacje sanitarne 454/78		05.2022

MOKRONOS DOLNY maj 2022



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

**Gmina Wrocław**

Plac Nowy Targ 1-8 , 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich

Przystanek „HUTMEN” , Przystanek „Bzowa- Centrum Zajeżdźnia”

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**A OPIS TECHNICZNY**

1	Podstawa opracowania	3
2	Zakres opracowania	3
3	Opis stanu istniejącego	3
4	Rozwiązania projektowe	3
4.1	Zakres opracowania	3
4.2	Rozwiązania projektowe	3
4.3	Kanalizacja deszczowa	3
4.4	Studzienki kanalizacyjne	4
4.5	Wpusty uliczne	4
4.6	Roboty ziemne	4
5	Obliczenia zlewni	5
5.1	Dane wyjściowe	5
5.2	Obliczenie odpływu wód opadowych	5
6	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	5

B SPIS RYSUNKÓW

1	Plan orientacyjny	1:5000	Rys. 1
2	Plan sytuacyjny	1:500	Rys. 2
3	Profile przykanalików	1:50/500	Rys.3
4	Studnia D2	1:500	Rys.4
5	Studnia D2 kaskada	1:500	Rys.5
6	Wpusty szczegóły	1:500	Rys.6
7	Wpust WP3a spływ	1:500	Rys.7
8	Wpust WP3 spływ	1:500	Rys.8
9	Przystanek Zajeżdźnia spływ wzdłuż peronu	1:500	Rys.9

**KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.**

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP:896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości



Gmina Wrocław

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich

Przystanek „HUTMEN”, Przystanek „Bzowa- Centrum Zajeżdźnia”

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego części instalacyjnej – odwodnienia
dla budowy przystanków wiedeńskich na ul. Grabiszyńskiej na wysokości ul. Bzowej

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa TXU/TRP/136/120/2020 z dnia 09.06.2020 r. na realizację prac projektowych;
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Opis Przedmiotu Zamówienia ;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane we czerwcu 2020 r.;
- Uzgodnienia międzybranżowe ;
- Ogólne wytyczne ZDIUM do projektowania i wykonania robót;
- 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 nr 43 poz. 430) wraz z późniejszymi zmianami.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotowe opracowanie sporządzono w celu przebudowy ul. Grabiszyńskiej w obrębie zespołu przystankowego oznaczonego, jako Z03 na skrzyżowaniu ulicy Grabiszyńskiej z ulicą Bzową we Wrocławiu obejmującego przystanki o nr: 11601, 11602. w związku z realizacją zadania "Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich Przystanek Bzowa - Centrum Zajeżdźnia". Opracowanie obejmuje m.in. wykonanie następujących prac:

- regulację wysokościową istniejących wpustów
- przeniesienie istniejącego wpustu w nową lokalizację wraz z wpięciem do istniejącego przykanalika dn150
- budowę nowego wpustu wraz z dodatkową studnią w celu wpięcia do istniejącej kanalizacji deszczowej ,

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Grabiszyńska, droga gminna (106492D) zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części Wrocławia w dzielnicy Fabryczna na osiedlu Grabiszyn. Odcinek objęty opracowaniem zlokalizowany jest pomiędzy ul. Bzową a wjazdem na teren Centrum Historii Zajeżdźnia . Dla terenu objętego opracowaniem nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W stanie istniejącym ulica Grabiszyńska jest drogą dwupasową dwukierunkową o nawierzchni mineralno-bitumicznej. Ul. Grabiszyńską odbywa się ruch komunikacji zbiorowej autobusowej i tramwajowej. Obecnie ruch na pasie na którym znajduje się torowisko został ograniczony dla ruchu kołowego z wyłączeniem autobusów, TAXI, służb ratowniczych samochodów elektrycznych. Dla komunikacji autobusowej wydzielone zostały zatoki wykonane z kostki kamiennej.

Piesi i rowerzyści poruszają się po obustronnych chodnikach i ścieżkach rowerowych.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy części kanalizacji deszczowej dla potrzeb przebudowy ul. Grabiszyńskiej w obrębie zespołu przystankowego oznaczonego, jako Z03 na skrzyżowaniu ulicy Grabiszyńskiej z ulicą Bzową we Wrocławiu obejmującego przystanki o nr: 11601, 11602 w związku z realizacją zadania "Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich Przystanek Bzowa - Centrum Zajeżdźnia" , zgodnie z umową nr TXU/TRP/136/120/2020

4.2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Do odwodnienia terenu wykorzystano istniejące wpusty przeprowadzając korektę wysokościową ich krat wlotowych (WP3, WP3a , WP2a) , a w przypadku WP2 zaprojektowano nowy wpust uliczny.

W przypadku większych różnic lokalizacyjnych wpustów istniejących niż wynika to z mapy, a uniemożliwiającej lokalizację wpustu w najniższym miejscu terenu (cieku) należy je zdemontować i wykonać je jako nowe.

Odwodnienie terenu zaprojektowano nadając nawierzchniom utwardzonym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne odprowadzając wody opadowe z nawierzchni poprzez ściek otwarty do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

4.3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PCV-U klasy SN8 o ścianie litej dn200 mm łączonych na kielich i uszczelki gumowe, układanych na podsypce z piasku o grub. warstwy 0,10 m. Rury powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1401-1, posiadać aprobatę techniczną (AT) instytutu ITB dopuszczającą je do stosowania pod nawierzchnią drogową.

Po ułożeniu każdej rury zgodnie z proj. spadkiem wykonać dokładne podbicie jej boków w obszarze kąta 90 stopni materiałem podsypki. Podsypka i warstwy obsypki o wys. do 0,3 m nad wierzch rury dla rur o średnicy do dn200 nie powinny zawierać części stałych większych od 22 mm.



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości



Gmina Wrocław

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich

Przystanek „HUTMEN”, Przystanek „Bzowa- Centrum Zajeżdźnia”

Po wykonaniu kanału poddać go próbom szczelności przy odsłoniętych złączach metodą L lub W zgodnie z PN EN 1610:2002, a następnie zasypać warstwami grub. 15 - 30 cm zagęszczając każdą z nich. Do wysokości 1,0 m nad licem rury stosować lekkie urządzenia zagęszczające, powyżej można użyć sprzętu ciężkiego. Zagęszczanie prowadzić do czasu uzyskania wskaźnika zagęszczenia 97% wg skali Proctora. Ewentualna konieczność wymiany gruntu lub rozwiązania kolizji wg pktu 4.6. Przed zasypaniem rurociąg podlega odbiorowi technicznemu oraz odbiorowi geodezyjnemu.

4.4. STUDZIENKI KANALIZACYJNE

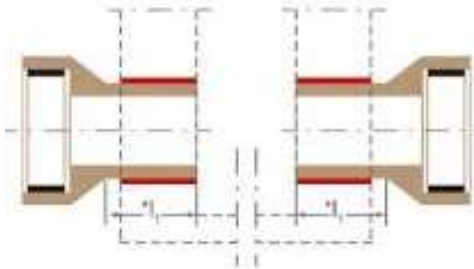
Przed miejscem połączenia z kanałem, na trasie przykanalika, należy wykonać studzienkę D2 dn1000. Projektowana studnia będzie studnią kaskadową z kaskadą wewnętrzną dn200. Przyjęto studnię z kręgów betonowych dn1000 mm łączonych na uszczelki gumowe, z betonu C35/45 i wodoszczelności W8 zgodnie z PN-EN 206-1 wyposażone w żeliwne stopnie łazowe typu ciężkiego. Studnię zakończyć stożkiem łazowym i włazem żeliwnym dn600 w klasie D400 z zabezpieczeniem przed obrotem, z otworami wentylacyjnymi, bez zamknięć śrubowych wg PN-EN 124:2015-07.

Dno studni wykonane jako monolit, z kinetą, z osadzonymi króćcami bosymi wg zestawienia. Pod studnią wykonać podbicie z betonu C12/15 o gr. warstwy 15 cm.

Regulacja wysokości posadowienia włazu studni przez zastosowanie polimerowych pierścieni dystansowych TVR (np. prod. Ew-inwest) oraz techniki (instrukcja) osadzenia włazów wg producenta studni.

4.5. WPUSTY ULICZNE

Włączenie do kanalizacji miejskiej wpustu WP1 do kolektora deszczowego 800/1200 w ul. Grabiszyńskiej należy wykonać poprzez istniejące zaślepione trójniki lub z użyciem króćca do montażu w konstrukcji (GE). Elementy montażowe (GE) są całkowicie lub częściowo nieszkliwione, co zapewnia szczelne zintegrowanie ze ścianą studzienki. Króćce do zabudowy są stosowane do wykonywania połączeń przegubowych do konstrukcji, takich jak odpływy uliczne



Standardy dla rur i kształtek kamionkowych są podane w normie EN 295-1. Wymogi uzupełniające są ustalone w programie certyfikacji ZP WN 295. Wszystkie wymiary - w szczególności podczas łączenia z produktami innych firm - należy sprawdzać.

Nowoprojektowany wpust uliczny WP2 wykonać jako studzienkę z osadnikiem, z rur betonowych dn500/dz630 mm łączonych na pióro i wpust, z kratą typu ciężkiego osadzoną na betonowym pierścieniu odciążającym i polimerowych pierścieniach wyrównawczych TR. Połączenia rur studni wykonać przy użyciu systemowych uszczelek lub zaprawy wodoszczelnej Hydrostop.

Zastosować elementy prefabrykowane z betonu C35/45 (np. prod. Kaczmarek) składające się z monolitycznego elementu dennego (osadnik) o wysokości 0,5 m, kręgu z otworem dn200 dla osadzenia rury odpływowej, kręgów bezotworowych i betonowej płyty odciążającej.

Nową kratę 620x420 mm wpustu WP2 (wpust żeliwny kołnierzowy uchylny z zamkiem), w klasie obciążenia D400 wg PN-EN 124:2015-07 wyposażyć w kosz stalowy na grubsze zanieczyszczenia. Na wpustach WP2a, Wp3, WP3a ponownie zabudować kraty z odzysku

Przykanaliki (odpływy) wpustu WP2 wykonać z rur dn200PCV o parametrach jak w pkcie 4.3. Pozostałe z rur dn 160. Odpływy wykonać z syfonem suchym odwróconym. Podsypkę, podbicie boków rur i ich obsypkę piaskiem wykonać wg pktu 4.6.

4.6. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach z możliwymi kolizjami z instalacjami podziemnymi (drenarskie, energetyczne i telefoniczne) - ręcznie.

Przyjęto, że 80% wykopów będzie wykonane ręcznie. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02, PN-68/B-06050 i BN-72/8932-01.

Z uwagi na prowadzenie kanalizacji w obszarze obciążeń pojazdami mechanicznymi należy przeprowadzić staranne wykonanie obsypki kanału oraz procesu zagęszczania do stopnia 0,97.

Ewentualne kolizje z istn. czynnymi kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi nieoznaczonymi na mapie, przy zbliżeniach na odległość mniejszą niż 0,15m należy zastosować rury ochronne dwudzielne (np. systemu Arot) o długości 3,0 m, a przestrzeń pomiędzy rurami wypełnić pianką PU.



KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

**Gmina Wrocław**

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich

Przystanek „HUTMEN”, Przystanek „Bzowa- Centrum Zajeżdźnia”

Podczas prowadzenia robót, w przypadku pojawienia się wody, wykopy należy odwodnić przez bezpośrednie odpompowanie wody z wykopu pompą zatopioną.

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć w terenie przebieg projektowanych sieci, zabezpieczyć wszelkie kolizje z proj. trasą przewodów, a wszystkie prace prowadzone w ich sąsiedztwie wykonywać ręcznie z zachowaniem stosownych środków bezpieczeństwa.

5. OBLICZENIA ZLEWNI**5.1. Dane wyjściowe**

Zlewnie wpustów WP2a, WP3, WP3a nie ulegają zmianie.

Dla wpustu WP2 przeprowadzono obliczenia sprawdzające:

Zlewnia wpustu WP2

- powierzchnia jezdni i opasek

$$40,0 \cdot 4,5 = 180,0 \text{ m}^2$$

5.2. Obliczenie odpływu wód opadowych

Na powierzchnię odwadnianą składają się obszary:

- droga asfaltowa o wsp. redukcyjnym $\Psi = 0,9$

Do wpustów odpływa tylko woda z jezdni o szerokości 4,5 m.

Przyjęta kategoria terenu - II

Do określenia spływu jednostkowego przyjęto deszcz o czasie trwania $t = 15$ min, prawdopodobieństwo wystąpienia $p = 20\%$ ($C = 5$, czyli $1x/5$ lat) i natężeniu jednostkowym $q = 181,7 \text{ l/s*ha}$ określonym przez MPWiK W-w.

Do obliczeń przyjęto $q_s = 182,0 \text{ l/s*ha}$

Odpływ całkowity ze zlewni wynosi $Q_s = q \cdot F_{zr} / 10000 \text{ (l/s)}$,

gdzie:

$F_{zr} \text{ (ha)}, q \text{ (l/s*ha)}$

Tab. 1 Odpływ wód opadowych z jezdni

Obszar odpływu	Frzecz	Wsp. redukcji	Fzred	qs	Odpływ Qs	Uwagi
	ha / m2		ha	l/s*ha	l/s	
WP2						Odpływ do istn. kanalizacji
droga	0,0180 ha	0,9	0,0162	182	2,95	

Odwodnienie nawierzchni będzie realizowane przy pomocy wpustów drogowych o wydajności max. 14,0 l/s każdy. Przyjęto wpust uliczny standard 600x400 osadzony na studni betonowej dn500 z osadnikiem.

6. KOLIZJA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Dla lokalizacji wpustu WP2 nie stwierdzono kolizyjnego uzbrojenia podziemnego. Nie wyklucza się występowania w tym obszarze innych, niezainwentaryzowanych sieci. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanego uzbrojenia z uzbrojeniem istniejącym zostanie ona rozwiązana w oparciu o uzgodnienia branżowe gestorów sieci.

W przypadku realizacji robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci należy w terminie 14 dni przed planowanym rozpoczęciem prac powiadomić gestorów sieci.

Wszelkie prace w zblizeniu z istniejącym uzbrojeniem prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Wszelkie prace w rejonie istniejących sieci należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami międzybranżowymi.

**KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.**

Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21

55-080 Kąty Wrocławskie

biuro@kbhi.wroclaw.pl

+48 502 74 64 78

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS: 0000565870

NIP: 896 15 43 898

Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości

Symbol sprawy: 045518/22/KOU/MZa
Numer Klienta: 102207

Wrocław, dnia 04.07.2022

102207



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

Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej.

1. Podmiot ubiegający się o przyłączenie: . Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
2. Obiekt: : projektowana przebudowa nawierzchni
3. Adres nieruchomości/obiektu: ul. Grabiszyńska (rejon ul.Bzowej), działka 25, AM- 25, obręb Grabiszyn, Wrocław

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 09.06.2022 MPWiK S.A. określa następujące warunki przyłączenia do sieci:

Dla przedmiotowego obiektu możliwy jest

- odbiór wód opadowych - w ilościach 6,88 l/s bezpośrednio (dotychczas 8,87 l/s) do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej Ø 0,8x1,2 m cegła lub 0,6x0,9 m cegła w ulicy Grabiszyńskiej

Zgodnie z Zarządzeniem nr 1158/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019r. w sprawie gospodarowania wodami opadowymi we Wrocławiu, należy kierować się zrównoważonym gospodarowaniem wód opadowych, polegającym na stosowaniu zasady zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia oraz stopniowego uwalniania oraz opóźniania spływu wód, których pełne zagospodarowanie w miejscu opadu nie jest możliwe. Wobec powyższego wody opadowe i roztopowe zalecamy całkowicie zagospodarować na terenie działki Inwestora w postaci retencji, rozsączania, odparowania, powtórnego wykorzystania.

Określamy następujące warunki techniczne przyłączenia obiektu do ww. sieci kanalizacyjnej:

1. Przyłącze kanalizacyjne:
 - a) średnica przyłącza Ø160mm PVC,
 - b) sposób złączenia z siecią:
 - Włączenie przyłącza do sieci kanalizacji ogólnospławnej należy realizować poprzez wpięcie do istniejącej studni z wykorzystaniem miejsca włączenia likwidowanych wpustów lub zaleca się wykorzystać istniejące otwory w kanale w celu podłączenia przesuniętych wpustów drogowych
2. Zaprojektowane wpusty powinny spełniać warunki określone w „Wytocznych projektowania i budowy...” obowiązujących w MPWiK S.A. (wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie - w miarę możliwości - mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry).



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 przyłączy wod-kan. 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/przylaczenie-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.
W przypadku projektów przyłączy do pojedynczych budynków jednorodzinnych, małych obiektów handlowo-usługowych (np. kiosk), zasilania jednego placu budowy i innych niewielkich obiektów możliwe jest przesłanie skanu projektu.
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 przyłączy kanalizacyjnych deszczowych 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 opiniodawczych możliwe jest wystąpienie kolizji projektowanych przyłączy z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem i innymi obiektami nie wykazanymi na mapie. Realizując przyłącza Inwestor zobowiązany będzie do rozwiązania kolizji w porozumieniu z projektantem. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.

Inne uwagi:

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej powinny odpowiadać normom określonym w par. 21 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014.1800), w tym dopuszczalna wartość dla zawiesin ogólnych ≤ 100 mg/l, dla węglowodorów ropopochodnych ≤ 15 mg/l.

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. Pełnomocnik: A.Halicki
E-Mail: biuro@kbhi.wroclaw.wp
2. Archiwum MPWiK S.A. aa

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



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

Załącznik: **nr rej. MPWiK 42695/kd/2022** do PB przebudowy i budowy przyłączy kanalizacji deszczowej dla odwodnienia przebudowy ul Grabiszyńskiej dz. 25 AM-25 obręb Grabiszyn, w celu budowy przystanków wiedeńskich – przystanek „Zajezdnia-Bzowa” we Wrocławiu

1. Przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne należy realizować zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oraz „Wytocznymi 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. Wpusty deszczowe winny być wyposażone w osadnik i na odpływie mieć zamontowane syfony odwrócone łukiem do góry.
4. Studnie pośrednie pomiędzy kanałem i wpustem deszczowym stanowią element odwodnienia i pozostają na majątku i w eksploatacji ZDiUM. Takie rozwiązanie wymaga uzgodnienia w ZDiUM.
5. Ułożone przyłącza kanalizacyjne należy przed zasypaniem zgłosić do pomiaru geodezyjnego oraz przeglądu w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A.
6. Warunkiem dokonania przeglądu technicznego przyłączy jest dostarczenie przez Inwestora powykonawczego pomiaru geodezyjnego przyłączy.
7. 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.
8. W przypadku kolizji projektowanych przyłączy 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 lokalizacji zestawu wodomierzowego lub złączenia z siecią miejską wymaga uzgodnienia z MPWiK S.A. MPWiK S.A. nie ponosi odpowiedzialności związanej z koniecznością rozwiązania ww. kolizji.



9. Likwidowane przewody należy zgłosić do powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej. Na matrycach ZGKiKM Wrocław zlikwidowane elementy przewodu powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującą instrukcją geodezyjną.

Niniejsze uzgodnienie projektu ważne jest 2 lata.

Z poważaniem

Paweł Wasiłuk
Specjalista inżynier
Zespół Uzgodnień
Biuro Obsługi Klienta
MPWiK S.A. we Wrocławiu

Otrzymuje:

1. Pełnomocnik: biuro@kbhi.wroclaw.pl
2. Archiwum MPWiK aa

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

Wrocław, 25.08.2022r.

KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Kąty Wrocławskie

TRP.4110.05. ~~71788~~ 71788 .2020.AS

Dotyczy: Przebudowy ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich – przystanki „Hutmen” i „Bzowa – Centrum Zajeżdźnia” – opracowanie dokumentacji projektowej.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu opiniuje pozytywnie, bez uwag projekt wykonawczy branży odwodnienia dla inwestycji pod nazwą: „Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich – przystanki „Hutmen” i „Bzowa – Centrum Zajeżdźnia”

Z up. Dyrektora
Dorota Stasiewicz
Kierownik Działu

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

Otrzymują:

1. Adresat
2. TRP aa.



Przystanek Grabiszewska - "Bzowa - Centrum Zajeżdźnia"

INWESTOR



GINA WROCLAW

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

PRZEDSTAWICIEL INWESTORA



ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA

MIASTA we Wrocławiu

ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

BIURO PROJEKTOWE



KB INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEDMIOT OPRAKOWANIA

ODWODNIENIE

NAZWA ZAMÓWIENIA

Przebudowa ul. Grabiszewskiej we Wrocławiu
w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajeżdźnia-Bzowa"

BRANŻA

WIELOBRANŻOWY

NAZWA RYSUNKU

PLAN ORIENTACYJNY

DATA

05.2022

NR RYSUNKU

1

NR UMOWY

TXU/ TRP /136 /120 /2020

STADIUM

PW

SKALA

1:10000

BRANŻA

DRUGI

FUNKCJA

Projektant

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Stanisław Seidel

NR UPRAWNIENI

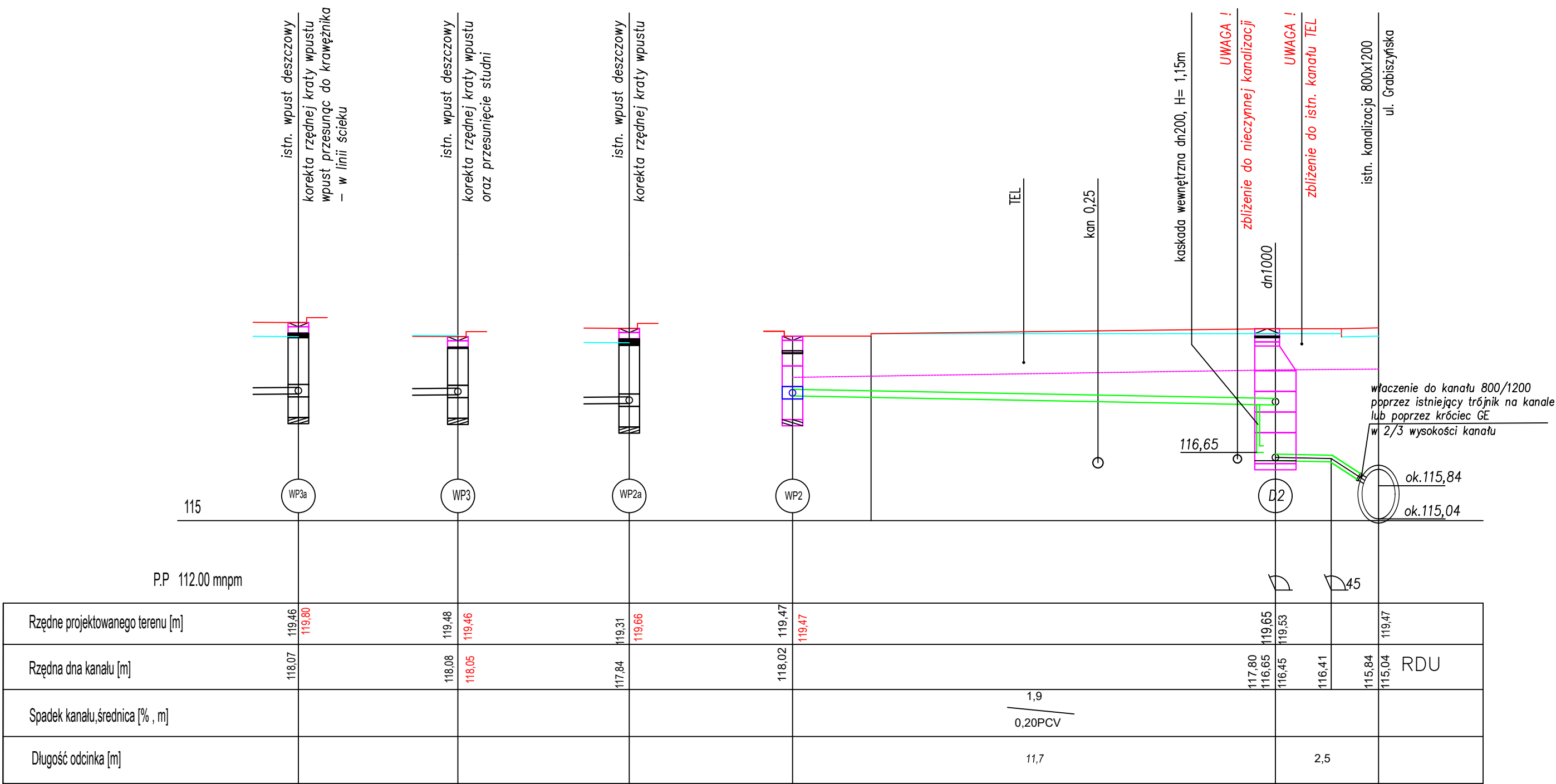
85/74/WZDP

SPECJALNOŚĆ

Drogowa

PODPIS

[Signature]



LEGENDA (ELEMENTY PROJEKTOWANE)

- kanalizacja deszczowa
- teren projektowany
- teren istniejący
- minimalne przekrycie kanału

RDU - rzędne do ustalenia na budowie
WP 2a- wpust deszczowy
D2 - studnia

INWESTOR

GMINA WROCŁAW
Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

PRZEDSIĘWZIENIE

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA
MIASTA we Wrocławiu
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

BIURO PROJEKTOWE

KB INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEMOT OPACZOWANIA

ODWODNIENIE

NAMIA ZAMÓWIENIA

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu
w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajezdnia-Bzowa"

BRANZA		NAMIA RYSUNKU			
Sanitarna		Profile kanalizacji			
DATA	NR RYSUNKU	NR UMOWY	STADIUM	SKALA	
05.2022	3	TXU/ TRP /136 /120 /2020	PW	1:50/500	
BRANZA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
sanitarna	Projektant	mgr inż. Janusz Kiernicki	454/78	instalacyjna	

Kolejność montażu elementów

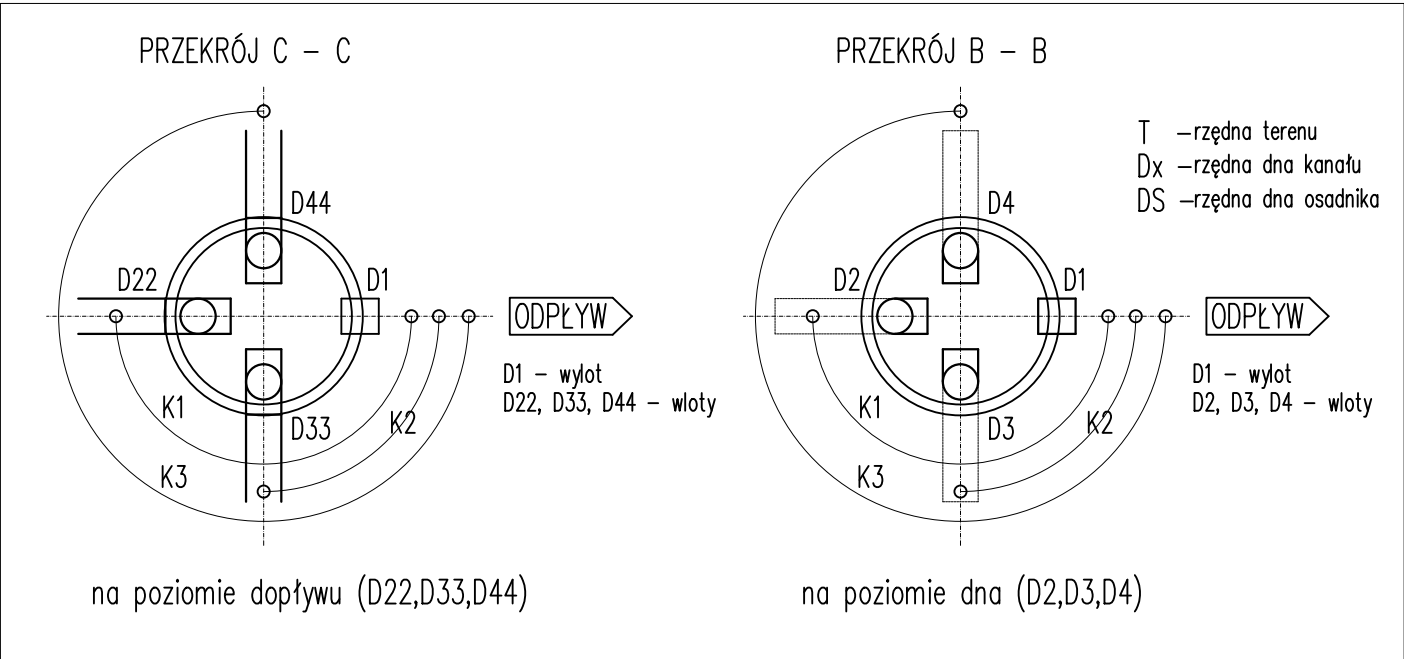
Nr studni	Materiał rur – Rzędne – T, D1, D2, D3, D4 (m n.p.m.) (polipropylen), V (PCV-U), K (kamionka), B (beton)										Średnice rur – dn1, dn2, dn3, dn4 (mm)			Kąt między rurami (stopnie) K1 (D1–D2), K2 (D1–D3), K3 (D1–D4)			Ilość elem. studni: D (dno), K (krąg), KO (krąg z otworem), S (stożek), P (płyta), E (el. pod właz), T1 (el. korekty), W (właz), xxx (mm), y –kl. obciążenia Dxxx DAxxx DSxxx Kxxx KOxxx Sxxx Pxxx Exxx T1xxx T1Sxxx Wxxx/y																H studni (cm)		
	T	D22	dn22 (D22)	D22 D2	dn2 (D2)	D3	dn3 (D3)	D4	dn4 (D4)	DOS	kąt (K1)	kąt (K2)	kąt (K3)	D500	D750	D1000	DA 750	DOS 500	K250	K500	KO 500	KO 750	S350	S600	P200	E60	E100	T1–500 15	T1–500 30	T1–500 9–22	W115B	W115C	W115D	T–D1	T–DOS
D2	119,65	116,45	200 V	117,80 116,65	160 V					X*	278					1*				2	1			1			2	2					1	320	

D22 – wlot na poziomie dopływu (początek kaskady)
D2 – wlot na poziomie dna (koniec kaskady)

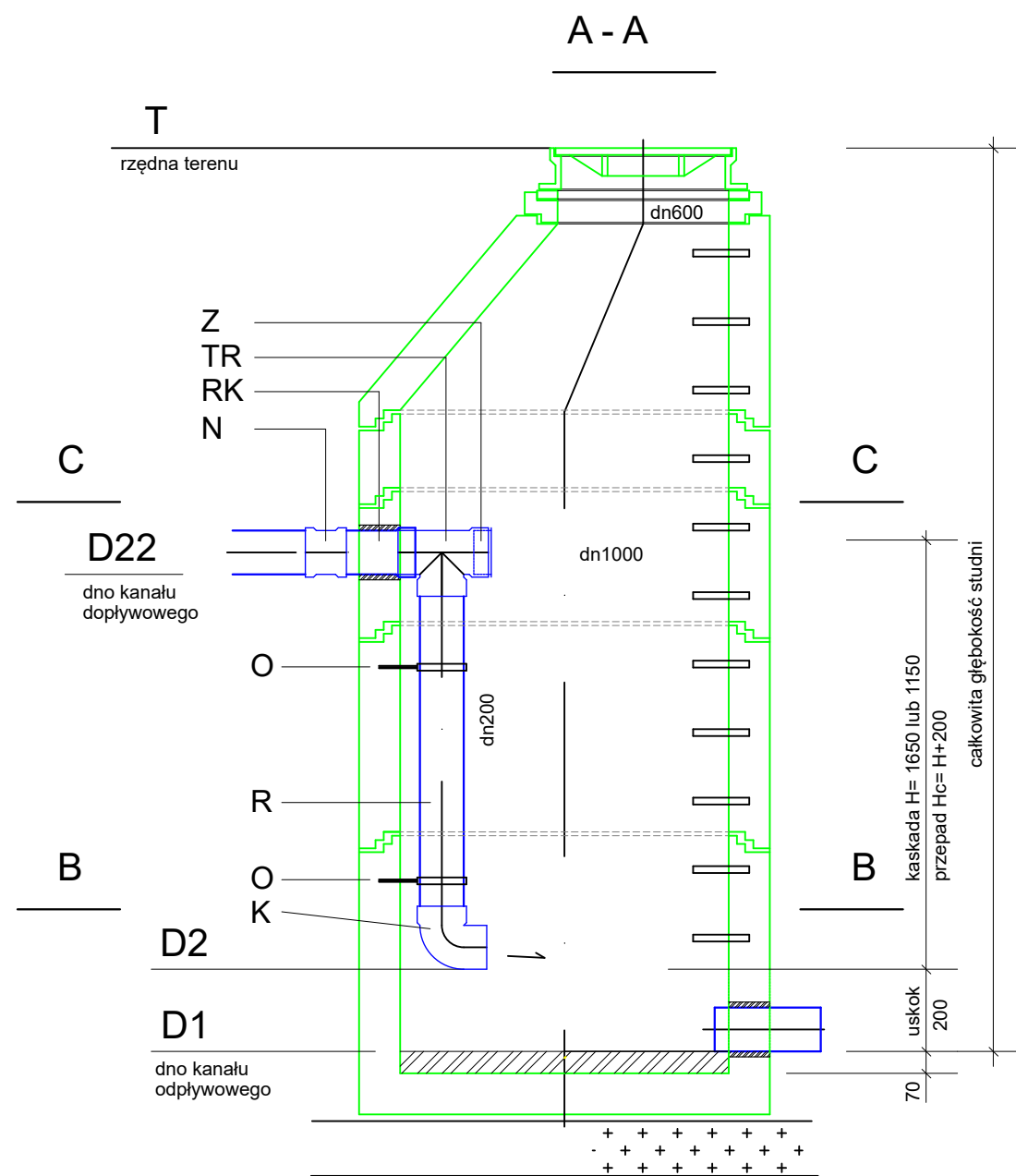
X* – dno elementu D750
7 cm poniżej D1

1* – dno
z kinetą

Oznaczenie	Opis elementu	STUDNIE BETONOWE dn1000
	W115D	właz żel. okrągły wys. 115 mm w klasach obciążenia D400 lub właz żeliwny z wypełnieniem betonowym w klasach jak właz żeliwny
	T1	polimerowy pierścień korekcyjny okrągły T1 d500/650, do dokładnego dopasowania do nawierzchni, wys. 15, 30 i 50 mm (prod. EW-INWEST, system TVR-T)
	T1S	polimerowy pierścień korekcyjny okrągły skośny T1 d500/650 do ewentualnego pochylenia płaszczyzny wpustu, H1/H2: 9/22, 15/28, 30/60 mm (prod. EW-INWEST, system TVR-T)
	E60, E80 E100	betonowy pierścień wyrównawczy okrągły, do zgrubnego dopasowania do nawierzchni, wys. 60, 80 i 100 mm
	S360, S600 S1100	stożkowe betonowe zakończenie studni ze złotniami złączowymi, wys. stożka 360, 600 i 1100 mm,
	P200	zakończenie studni w postaci płyty pokrywowej z otworem d625, wys. 200 mm
	KO500, KO750 KO1000	betonowy krąg z otworem i zamontowanym przejściem szczelnym dla rury kanalizacyjnej, wys. 500, 750 i 1000 mm, wyk. na indywidualne zamówienie
	K250, K500 K750, K1000	betonowy krąg bez otworu, wys. 250, 500, 750 i 1000 mm
	D600, D750 D1000	UWAGA! betonowe dno bez kinety i przejściem szczelnym, 2 przejścia, wys. 750 mm
	DA750, DA1000	betonowe dno z kinetą i przejściem szczelnym, powyżej 4 przejść, wys. 750 i 1000 mm, wykonanie na indywidualne zamówienie
	DOS	betonowe dno bez kinety i bez otworów, jako funkcja osadnika, wys. 500 mm, wykonanie na indywidualne zamówienie



INWESTOR 		GMINA WROCŁAW Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław		PRZEDMIOT OPRACOWANIA ODWODNIENIE	
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA 		ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		NAZWA ZAMÓWIENIA Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajezdnia-Bzowa"	
BIURO PROJEKTOWE 		KB INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie		BRANŻA Sanitarna	
				NAZWA RYSUNKU Studnia dn1000	
DATA 05.2022	NR RYSUNKU 4	NR UMOWY TXU/ TRP /136 /120 /2020		STADIUM PW	SKALA
BRANŻA sanitarna	FUNKCJA Projektant	ZESPÓŁ PROJEKTOWY mgr inż. Janusz Kiernicki	NR UPRAWNIENI 454/78	SPECJALNOŚĆ instalacyjna	PODPIS



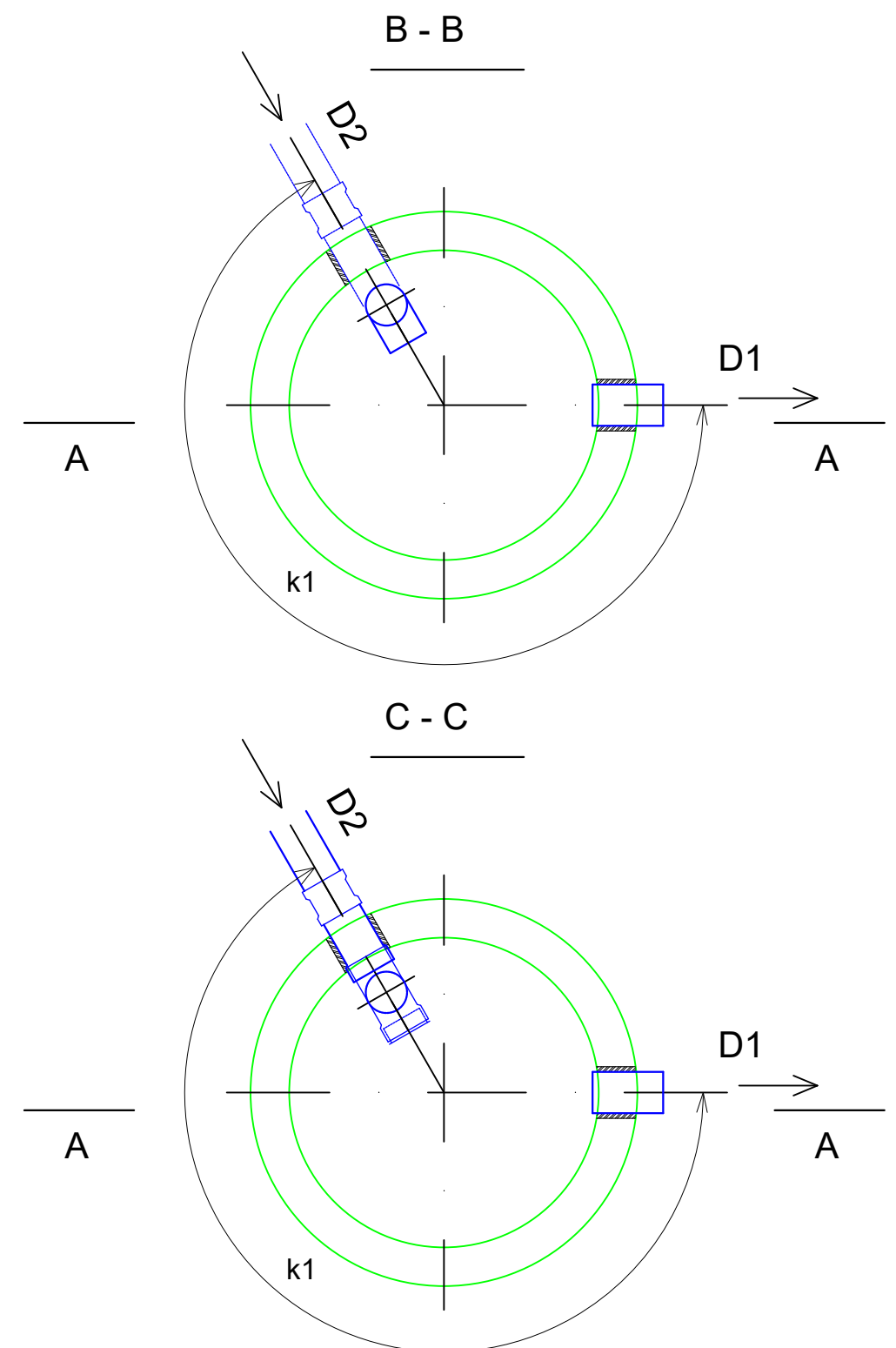
ELEMENTY KASKADY WEWNĘTRZNEJ

elementy kaskady z systemowych kształtek PCV

TR	trójnik dn200/200
K	kolano 90° dn200
Z	zaślepka dn200
R	rura dn200, L=0,98m lub 1,5m
RK	rura kielichowa dn200, Lc=0,30m
N	nasuwka 2.kielichowa dn200
O	obejma mocująca dla rury dn200

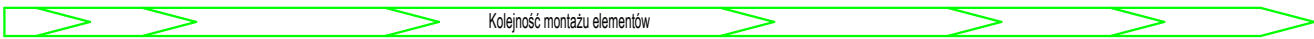
UWAGI:

- Zestawienie pozostałych elementów studni wg rys. 4
- Element denny bez kinety
- Przedstawiono propozycję kaskady, alternatywnie można wykorzystać rozwiązania systemowe



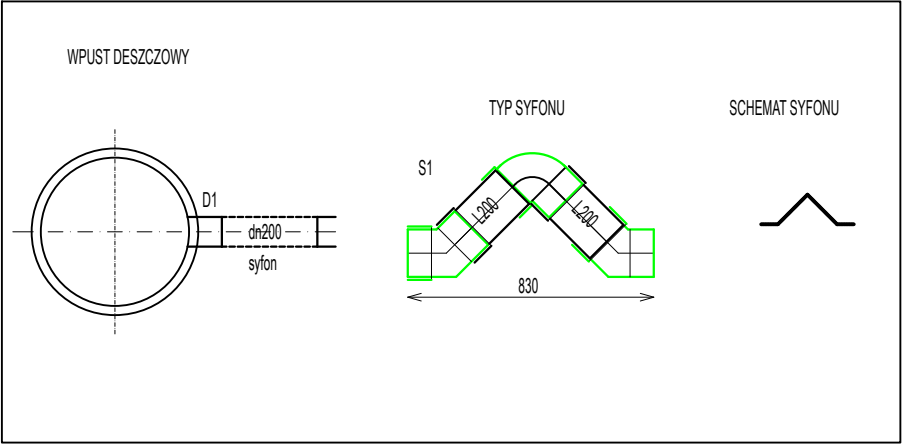
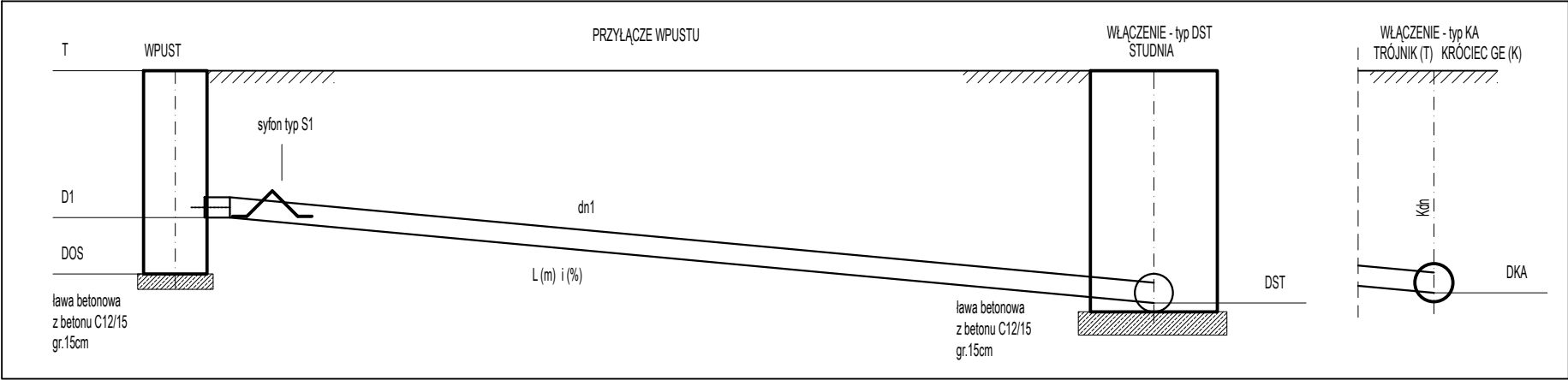
INWESTOR		 GMINA WROCŁAW Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław		PRZEMIAOT OPRACOWANIA ODWODNIENIE		
PRZEDSIĄWICIEL INWESTORA		 ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		NAZWA ZAMÓWIENIA Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajezdnia-Bzowa"		
BIURO PROJEKTOWE		 KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie		BRANŻA Sanitarna NAZWA RYSUNKU Studnia z kaskadą wewnętrzną		
		DATA 05.2022	NR RYSUNKU 5	NR UMOWY TXU/ TRP /136 /120 /2020	STADIUM PW	SKALA 1:25
		BRANŻA sanitarna	FUNKCJA Projektant	ZESPÓŁ PROJEKTOWY mgr inż. Janusz Kiernicki	NR UPRAWNIENI 454/78	SPECJALNOŚĆ instalacyjna
		PODPIS 				

WPUSTY DESZCZOWE BETONOWE dn500



Nr wpustu	Rzędne - T, D1, DOS (m n.p.m.) Materiał rur - P (PP), V (PCV-U), K (kamionka), B (beton)		Średnice rur - dn1 (mm)	DOS	Ilość elementów studni: D (dno), KO (krag z otworem), K (krag), E (pierścień pod wpust), T1 (el. korekty), W (wpust), xxx - wysokość elementów w (mm), y - klasa obciążenia																				H studni (cm)		Typ syfonu odwróconego			Przyłącze (dn1) L (m), i (%)		Włączenie wpustu do: KA (kanal), ST (studnia) Rzędne włączenia: DKA (kanal), DST (studnia)				Uwagi, uzupełnienia				
	Dxxx	KOxxx			Kxxx	Exxx	Wxxx/y																																	
	T	D1	dn1 (D1)		D300	D500	KO 300	KO 500	K100	K150	K200	K250	K300	K500	K1000	E100	E150	E200	E250	E300	T1-500 15	T1-500 30	T1-500 50	T1-500 9-22	T1-500 15-28	T1-500 30-60	W115C	W115D	T-D1	T-DOS	brak	S1	S2	L	i	KA	DKA	ST	DST	
wp2	119,47	118,02	200 V	117,45		1	1						2	1					1		1		1				1	145	202		1		11,7	2,0			D2*	117,78/116,50		

* – studnia kaskadowa, szczegóły na profilu i rys. studni



Oznaczenie	Opis elementu	WPUSTY DESZCZOWE BETONOWE dn500
	W115D	wpust jezdniowy pełny 400x600 żeliwny okrągły, ze stopą pełną lub 3/4 o średnicy 670 mm, wys. 115 mm, klasa obciążenia D400
	T1	polimerowy pierścień korekcyjny okrągły T1-500 (d500/650), do dokładnego dopasowania do nawierzchni, wys. 15, 30 i 50 mm
	T1S	polimerowy pierścień korekcyjny okrągły skośny T1-500 (d500/650) do ewentualnego pochylenia płaszczyzny wpustu, H1/H2: 9/22, 15/28, 30/60 mm
	E100 - E300	betonowy pierścień okrągły, pod wpust żeliwny, do zgrubnego dopasowania do nawierzchni, wys. 100, 150, 200, 250 i 300 mm
	K100 - K300 K500, K1000	betonowy krag bez otworu, wys. 100, 150, 200, 250, 300, 500 i 1000 mm
	KO300, KO500 KO1000	betonowy krag z otworem i zamontowanym przejściem szczelnym dla rury kanalizacyjnej dn160 lub dn200, wys. 300, 500 i 1000 mm
	D300, D500 D1000	D - betonowe dno bez kinety i bez otworu, jako funkcja osadnika, wys. 300, 500 i 1000 mm
	DO500, DO1000	DO - betonowe dno bez kinety, z otworem i zamontowanym przejściem szczelnym dla rury dn160 lub dn200, wys. 500 i 1000 mm

INWESTOR



PRZEDSTAWICIEL INWESTORA



BIURO PROJEKTOWE



GMINA WROCŁAW

Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA
MIASTA we Wrocławiu

ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie

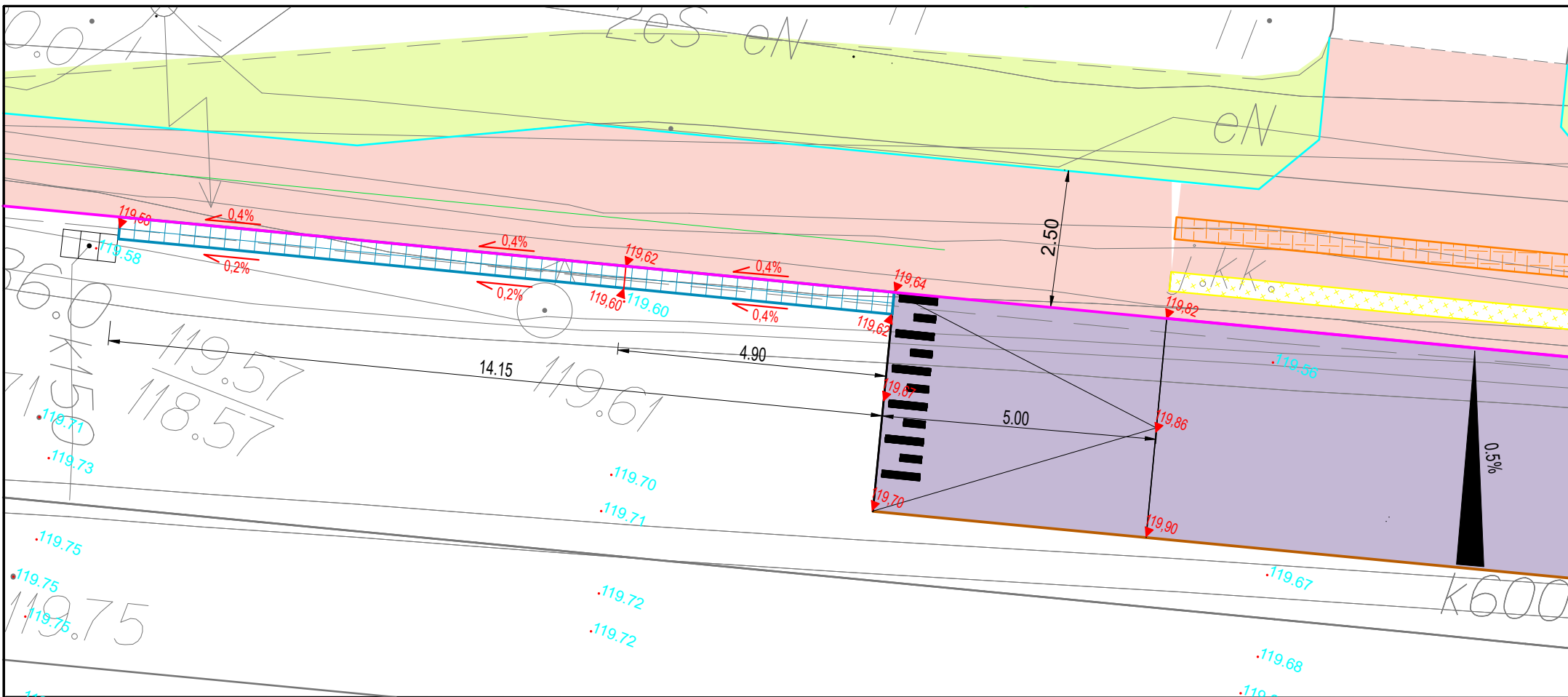
PRZEMOT OPRACOWANIA

ODWODNIENIE

NAZWA ZAMÓWIENIA

Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu
w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajezdnia-Bzowa"

BRANŻA		NAZWA RYSUNKU			
Sanitarna		Wpust Wp2			
DATA	NR RYSUNKU	NR UMOWY	STADIUM		SKALA
05.2022	6	TXU/ TRP /136 /120 /2020	PW		
BRANŻA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
sanitarna	Projektant	mgr inż. Janusz Kiernicki	454/78	instalacyjna	



	istniejący wpust deszczowy
	projektowany ściek z dwóch rzędów kostki kamiennej
	istniejące rzędne nawierzchni wg pomiarów geodezyjnych
	projektowane rzędne nawierzchni
	projektowany krawężnik kamienny światło 12cm
	projektowany krawężnik kamienny światło 2cm
	projektowany krawężnik kamienny peronowy
	projektowane obrzeże betonowe
	projektowana nawierzchnia bitumiczna jezdni wyniesionego peronu przystanku wiedeńskiego
	projektowana nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
	projektowana nawierzchnia bitumiczna ścieżki rowerowej
	projektowany przejazd rowerowy
	projektowany zieleniec
	projektowana kostka "STOP"

	INWESTOR GMINA WROCŁAW Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
	PRZEDSIĄWZIENIE INWESTORA ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław
	BIURO PROJEKTOWE KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEDMIOT OPRACOWANIA ODWODNIENIE				
NAZWA ZAMÓWIENIA Przebudowa ul. Grabiszyńskiej we Wrocławiu w celu budowy przystanków wiedeńskich - przystanek "Zajezdnia-Bzowa"				
BRANŻA Sanitarna	NAZWA RYSUNKU Wpust WP3a - kierunki spływu			
DATA 05.2022	NR RYSUNKU 8	NR UMOWY TXU/ TRP /136 /120 /2020	STADIUM PW	SKALA 1:500
BRANŻA Sanitarna	FUNKCJA Projektant	ZESPÓŁ PROJEKTOWY mgr inż. Janusz Kiernicki	NR UPRAWNIENI 454/78	SPECJALNOŚĆ instalacyjna
PODPIS				

