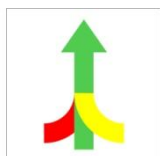


Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



NERET

NERET s.c.

Maciej Waniewski i Jadwiga Zdroik

80-841 Gdańsk ul. Grodzka 13

tel. (58) 344 96 66 fax. wewn. 23

Nazwa i adres Inwestora:

FUNDACJA HOSPICYJNA

ul. Chodowieckiego 10

80-208 Gdańsk

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja:

**Budowa ulicy Kopernika
dla Centrum Opieki Wytchnieniowej
w Gdańsku**

ETAP II

Jednostka ewidencyjna:

226101_1 – M. Gdańsk

Obręb i nr ewidencyjne działek:

Obręb 067 działki: 229/3, 239/1, 242/1, 720

Branża: SANITARNA – KD			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień i specjalność:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Trosko	Nr upr.: POM/0226/PWOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Kujawa	Nr upr.: POM/0243/POOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	
Data opracowania:			
LISTOPAD 2021			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
4. Zakres zamierzenia budowlanego
5. Opis rozwiązań projektowych
6. Wytyczne materiałowe
7. Wytyczne wykonawcze

II. OBLICZENIA

III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. nr 1 Kserokopia uprawnień projektanta oraz sprawdzającego i przynależność do izby budowlanej,
- Zał. nr 2 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego,
- Zał. nr 3 Kserokopia wydanych warunków podłączenie do sieci kanalizacji deszczowej nr TU-WT-1516/473/2021/MR wydanych przez Gdańskie Wody w dniu 11.05.2021r.
- Zał. nr 4 Bilans wód opadowych

V. RYSUNKI

S1	Plan sytuacyjny	1 : 500
S1a	Plan sytuacyjny - zlewnie	1 : 500
S2	Profil kanalizacji deszczowej	1 : 250/100
S3	Szczegół ogrodu deszczowego – przekrój A-A	-----
S4	Szczegół ogrodu deszczowego – przekrój B-B	-----

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja obejmująca budowę sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia nowoprojektowanej ulicy Kopernika w Gdańsku. Projekt sieci swoim zakresem obejmuje działki nr 229/2, 229/3, 239/1, 242/1, 720 w Gdańsku.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- Kserokopii warunków podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr TU-WT-1516/473/2021/MR wydanych przez Gdańskie Wody w dniu 11.05.2021r
- Mapy do celów projektowych,
- Ustaleń z Inwestorem dotyczących ogólnych wytycznych dla potrzeb projektu,
- Obowiązujących norm i przepisów.

3. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

3.1 Zasięg terenowy

- Obszar oddziaływania przedsięwzięcia mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany 229/2, 229/3, 239/1, 242/1, 720)
- Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia ogranicza się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji.
- Przedmiotowa budowa nie powoduje ograniczeń przestrzennych (zabudowy) dla działek sąsiednich.
- Nie narusza dostępu do drogi publicznej po zakończeniu robót.

3.2 Przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [WT].

- Dz.U.2010.109.719 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Ze względu na charakter przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane opracowanie oceny oddziaływania na środowisko

4. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania projektowe w zakresie architektoniczno-budowlanym i zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji – budowy sieci kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia nowoprojektowanej ulicy Kopernika

-Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej z rur i kształtek PCV o średnicy ϕ 315 o łącznej długości 28 m.

4.1 Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko naturalne, higienę i zdrowie użytkowników oraz ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym nie jest wymagane opracowanie oceny i raportu oddziaływania na środowisko tej inwestycji. Projektowane sieci nie będą powodowała pogorszenia warunków środowiska naturalnego w stosunku do stanu istniejącego, nie spowoduje znacznego zwiększenia poziomu hałasu ani emisji zanieczyszczeń. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowane sieci nie spowodują wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego. Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonać ręcznie. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane.

4.2 Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Brak innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

4.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy

4.4 Informacja czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt jest wpisana do rejestru zabytków, oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren Inwestycyjny nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 Sieć kanalizacji deszczowej

W ramach Etapu II zostanie wybudowana sieć kanalizacji deszczowej na potrzeby odbioru wód opadowych z nowoprojektowanej ulicy Kopernika. Odbiornikiem wód opadowych z nowoprojektowanej ulicy Kopernika będzie miejska sieć kanalizacji deszczowej $\phi 315$ ułożona w ulicy Kopernika. Zgodnie z wydanymi przez gestora sieci warunkami sieć na służyć tylko do odwodnienia pasa drogowego. W celu odprowadzenia ścieków z nowoprojektowanych ulicy, projektuje się włączenie nowoprojektowanej sieci do istniejącej sieci Kanalizacji sanitarnej $\phi 315$ znajdującej się w ulicy Kadmowej poprzez istniejącą studzienkę Distn. Włączenie projektowanej sieci do istniejącej studni za pomocą systemowej tulei z uszczelką. Na sieci zaprojektowano wpust uliczny WP1 odwadniający początkową część ulicy. Sieć kanalizacji deszczowej zakończona jest studzienką D2 do której włączony jest wpust Wp1.

5.2 Zagospodarowanie wód opadowych z powierzchni drogi i chodników

Wody spływające z nawierzchnia ulicy w początkowej części (zlewnia nr 1) będą odprowadzane poprzez wpust uliczny podłączony do nowoprojektowanej sieci

kanalizacji deszczowej. Pozostała część (zlewnia nr 2 i 3) wód opadowych z ulicy zostanie retencjonowana w ogrodach deszczowych. Drogę projektuje się, jako powierzchnię szczelną. Wody z nawierzchni szczelnych spływać będą do ogrodów deszczowych nr 1 oraz 2, przez krawędź nawierzchni lub poprzez koryta ściekowe. Ogrody deszczowe projektuje się jako zagłębienia szczelne wygrozdzone skarpami o nachyleni od 60st do 45st. Pojemność retencyjna ogrodów deszczowych jest większa niż obciążenie opadem. Przyjęto retencję terenową dla opadu 30mm. W przypadku przekroczenia poziomu napełnienia w ogrodzie nr 1, wody poprzez przelew awaryjny zostaną przelane do ogrodu nr 2. Ogrody nie posiadają przelewów awaryjnych podłączonych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Dno ogrodów deszczowych projektuje się jako szczelne. Uszczelnienie dna ogrodów deszczowych realizowane będzie przez umieszczenie 30cm pod dnem warstwy urodzajnej betonitu lub gliny o grubości 8-10cm. Warstwę szczelną należy wyprowadzić 5cm ponad przewidywaną rzędną piętrzenia.

W związku z brakiem podłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej ogrodów deszczowych, całość wód opadowych ze zlewni nr 2 i 3 zagospodarowana zostanie w układzie małej retencji.

Woda opadowa zatrzymywana jest w rabatach obsadzonych roślinnością. W branży architektury projektowana jest zieleń urządzona, na teren, której woda dopływa w sposób naturalny zgodnie z pochyleniem dróg i chodnika i innych elementów zagospodarowania terenu. Woda retencjonowana będzie w warstwach wegetacyjnych, zagospodarowana przez nasadzenia roślinne w procesach ewapotranspiracji oraz naturalna retencja gruntowa związana z wegetacją roślin, parametrami gleby żyznej i warstwy humusu oraz naturalną retencją niewielkich zagłębień terenowych, będących elementami kompozycji terenów zieleni.

Woda spływa swobodnie z terenów uszczelnionych przez obniżoną krawędź chodnika/drogi. W miejscach szczególnie narażonych na gwałtowny spływ w branży architektury zaprojektowane zostaną narzuty żwirowe lub inne atrakcyjne wizualnie elementy rozpraszające energię spływową wody.

Projekt w branży sanitarnej nie zajmuje się szczegółami nasadzeń roślinnych i kształtowaniem rabat zielonych.

Zadaniem projektowym jest dobranie wielkości i kształtu ogrodów deszczowych aby retencjonowały wody podczas deszczu obliczeniowego. W stanie normalnym, to jest przy deszczu obliczeniowym nawalnym, powierzchnia i naturalne

ukształtowanie terenów zielonych retencjonuje i zagospodarowuje powierzchniowo całość wód opadowych do wysokości opadu obliczeniowego. Nie występuje spływ, ani dopływ do urządzeń awaryjnych (przelewy nadmiarowe w koronie ogrodu deszczowego).

Dla wód opadowych, które nie są ściekami obowiązują wymagania ograniczenia ładunku zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych odpowiednio:

-ładunek zanieczyszczeń ropopochodnych nie może być większy niż 15mg/dm³.

-ładunek zawiesiny ogólnej nie może być większy niż 100mg/dm³

6. WYTYCZNE MATERIAŁOWE

6.1 Sieć kanalizacji deszczowej

- Sieć kanalizacji deszczowej wykonać :
 - studnie z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i fi 800mm
 - włazy i wpusty z żeliwa szarego klasy D400

7. WYTYCZNE WYKONAWCZE

Istniejące kable telekomunikacyjne i energetyczne w miejscu skrzyżowań z projektowanymi sieciami zabezpieczyć zgodnie z normą. W miejscu skrzyżowań sieci kanalizacji deszczowej z innymi sieciami wykopy prowadzić ręcznie, w szczególności dotyczy to skrzyżowań z sieciami teletechnicznymi, elektrycznymi i gazowymi.

7.1. Kanalizacja deszczowa

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać w wąsko-przestrzennym wykopie otwartym. Wykopy pod projektowane rurociągi wykonać mechanicznie, a w miejscu skrzyżowania z innymi rurociągami ręcznie. Kanalizację deszczową układać na 20 cm podsypce z piasku. Rurociągi w wykopach układać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Po ułożeniu przewodu wykonać obsypkę z piasku sięgającą po zagęszczeniu 30 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym. Dla wszystkich warstw wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85% zmodyfikowanej wartości Proctora. Studnie wykonać z prefabrykowanych kręgów

betonowych z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego W8. Krąg z dnem ustawiać na podłożu z betonu C8/10 oraz na 20 cm podsypce piaskowej. Studnie przykryć płytami nastudziennymi oraz wyposażyć we włazy żeliwne. Stopnie złazowe jako żeliwne lub stalowe powlekane wg PN-EN 124. Na studniach i wpustach w ulicy będącej w zarządzie GZDIZ stosować zabezpieczenia przed kradzieżą, wpusty i włazy nastudzienne wykonać z żeliwa szarego wyposażone w logo Gdańska.

Na sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie jezdnym zastosować:

- włazy D400, wentylowane (w jezdni) oraz niewentylowane (poza jezdnią), głębokość pokrywy min 50mm, bez pozycjonowania, bez uszczelek, 2 rygle (trzcina zamknięcia ze stali nierdzewnej) wysokość 150mm.
- Wpusty D400 z żeliwa szarego z kołnierzem $\frac{3}{4}$, krata uchylna ryglowana (trzcina, zamknięcie ze stali nierdzewnej) bez przystosowania pod klucz, wymiar min 600x400mm wysokość 150 mm osadzone na płycie odciążających.

Studnie winny spełniać wymagania normy PN EN 476. Dla studni usytuowanych w pasie jezdnym stosować płyty odciążające.

Nawierzchnie po wykonaniu sieci doprowadzić do pierwotnego stanu.

Wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć z zewnątrz farbą izolacyjną zgodnie z PN-92/B-10729 i PN-92/B-10735, a przejścia rur PVC przez ściany studni betonowych wykonać jako fabrycznie osadzone przejścia szczelne.

Włączenie do sieci dokonać jedynie pod nadzorem eksploatatora sieci. Po wykonaniu inwestycji należy zgłosić do odbioru technicznego. Odbiór odbywać się będzie przy otwartym wykopie.

Wykonawca ma obowiązek dołączyć do dokumentacji powykonawczej monitoring powykonawczy sieci i przykanalików wraz z opisem oraz wykresem spadków

II. OBLICZENIA

1. OBLICZENIE OPADU I SPŁYWU

Obliczenia spływu z powierzchni utwardzonych dla stanu projektowanego.

Przyjęto rozwiązania zapewniające:

- Zagospodarowanie wód opadowych na własnym terenie nieutwardzonym z dróg, parkingów i chodników oraz terenów zielonych w systemie małej retencji.
- Zretencjonowanie wód w powierzchniowych zbiornikach szczelnych o pojemności odpowiadającej jednokrotnemu obciążeniu.
- Dla stanu projektowanego z uwzględnieniem retencji powierzchniowej ogrodów deszczowych bilans wód wynosi zero.

Zagospodarowanie wód w systemach małej retencji.

Wody z terenów uszczelnionych skierowane zostaną do zagłębień terenowych o głębokości około 0,4m obsadzonych wg odrębnego projektu zieleni zielenią niską – trawnikami lub zielenią wodolubną.

Bilans wód opadowych zgodnie z załącznikiem nr 4.

Opracował: mgr inż. Bartłomiej Trosko

Upr. nr POM/0226/PWOS/13

III. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
DZIAŁKA EWID.: 229/2, 229/3, 239/1, 242/1, 720
OBREB: 067

INWESTOR: FUNDACJA HOSPICYJNA
UL. CHODOWIECKIEGO 10
80-208 GDAŃSK

BRANŻA: SANITARNA
KAT. OBIEKTU: XXVI

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Bartłomiej Trosko
Nr upr.: POM/0226/PWOS/13
ul. Dworska 41,83-304 Młynek

SPRAWDZIŁA: mgr inż. Rafał Kujawa
Nr upr.: POM/0243/POOD/09

Gdańsk, LIPIEC 2021

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

W ramach realizacji robót zostaną wykonane:

- Sieć kanalizacji deszczowej wraz z zagospodarowaniem wód opadowych

Zakres robót obejmuje

- trasowanie sieci,
- wykonanie wykopów,
- ułożenie rurociągów oraz montaż studni i wpustów,
- próby szczelności sieci,
- zasypanie wykopów,
- roboty porządkowe i odtworzenie terenu

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Na terenie brak obiektów budowlanych.

3. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W obrębie planowanej inwestycji nie występują elementy zagospodarowania lub terenu stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wszelkie odległości od istniejących obiektów są zachowane i zgodne z obowiązującymi przepisami.

W szczególności należy zwrócić uwagę na :

- a/ wykonanie i szalowanie wykopów wąskoprzestrzennych,
- b/ zabezpieczenie ścian przed osunięciem.

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI BUDOWY

Całość robót należy wykonywać podczas obecności kierownika budowy posiadającego odpowiednie uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej Okręgowej Izby Inżynierów.

Praca w wykopach - w trakcie wykonania przyłącza należy uważać na możliwość osunięcia się ziemi.

Próby ciśnieniowe wykonać zgodnie z PN oraz przepisami BiHP.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy jest zobowiązany zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz.1256),

Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.

W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami pozwolenia na budowę
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt nr 9
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844)
- Rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz. 93)

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony inwestora.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO PRACY.

W ramach prowadzonych robót nie występują prace szczególnie zagrażające zdrowiu ludzi. Osobą odpowiedzialną za prawidłowe wykonanie robót (zgodnie z projektem budowlanym) będzie kierownik budowy.

Podczas wykonywania robót budowlanych przewidzianych niniejszym projektem należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dziennik Ustaw nr 47 poz 401/.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne, obuwie, kamizelki odblaskowe). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.

Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Wykopy należy zabezpieczyć barierką o wysokości 1,0m, zaś w nocy światłami ostrzegawczymi.

Opracował: mgr inż. Bartłomiej Trosko

Upr. nr POM/0226/PWOS/13

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Oświadczam, że opracowany następujący projekt:

SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej („Prawo budowlane” art. 20 ust.4) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. 2019 poz. 1186 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo budowlane) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935 Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

Projektant: mgr inż. Bartłomiej Trosko
upr. nr POM/0226/PWOS/13

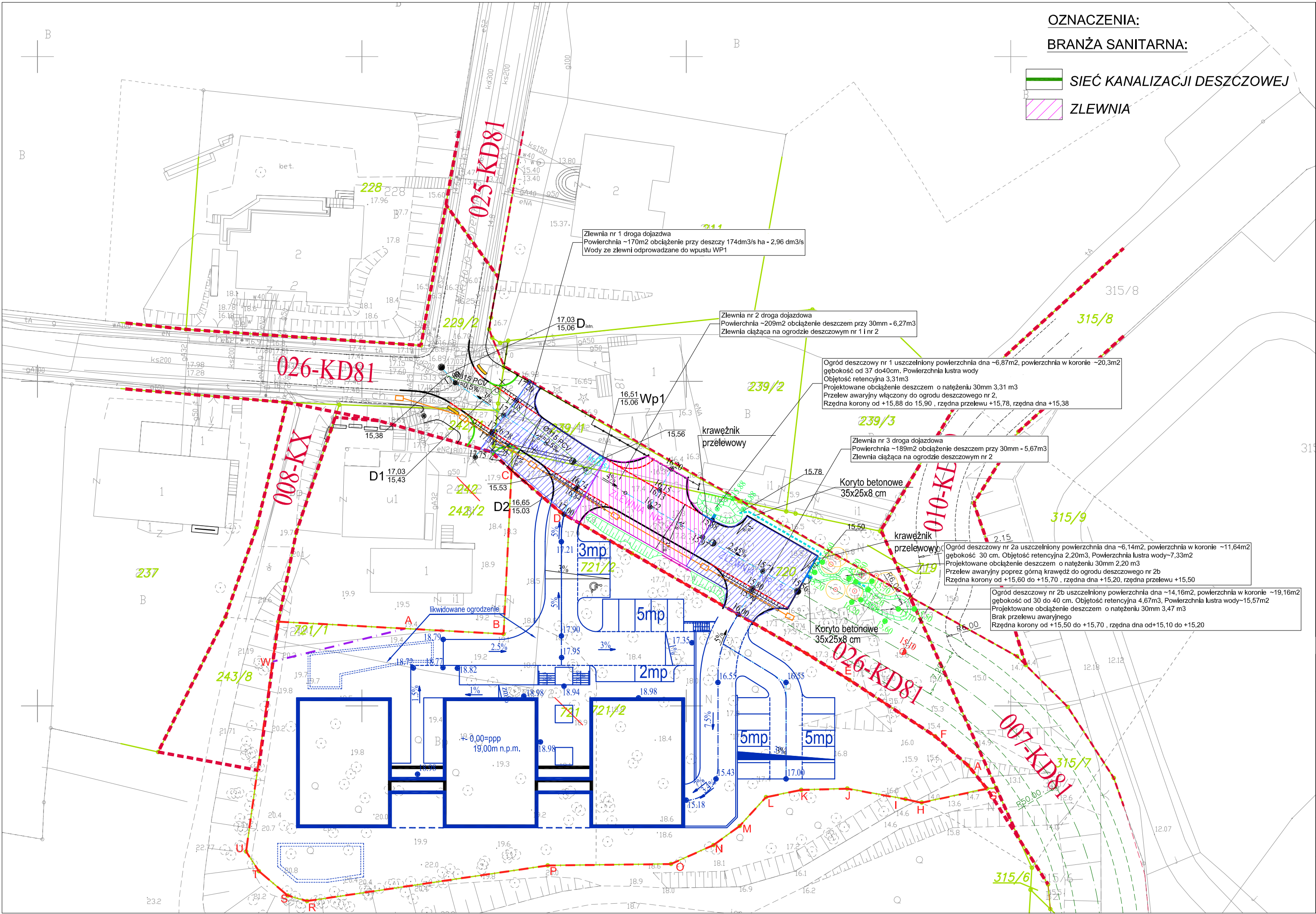
Sprawdzający: mgr. inż. Rafał Kujawa
upr. nr POM/0243/POOD/09

OGRÓD DESZCZOWY NR 1

rodzaj nawierzchni	powierzchnia	współczynnik spływu	wysokość opadu	Ilość wody do zretencjonowania m3	Typ ogrodu deszczowego	powierzchnia	Retencja	pojemność ogrodu	Pozostała objętość wód do zretencjonowania		UWAGI
	m2	-	m2			m		m3	m3		
zlewnia nr 2	200	1	0,03	6	Radata zielona 1	14,77	0,31	4,58			ogród może przejąć dodatkowe 0,89 m3 wód opadowych
					Radata zielona 2	6,79	0,34	2,31			
SUMA	200	6			6,89		-0,89				

OGRÓD DESZCZOWY NR 2

rodzaj nawierzchni	powierzchnia	współczynnik	wysokość	Ilość wody do	Typ ogrodu	powierzchnia	Retencja	pojemność ogrodu	Pozostała objętość wód do		UWAGI
	m2	splywu	opadu			m2	m	m3	zretencjonowania	m3	
zlewnia nr 3	115	1	0,03	3,45	Radata zielona 3	17,96	0,225	4,04			ogród może przejąć dodatkowe 0,59 m3 wód opadowych
SUMA	115	3,45			4,04			-0,59			



OZNACZENIA:
BRANŻA SANITARNA:

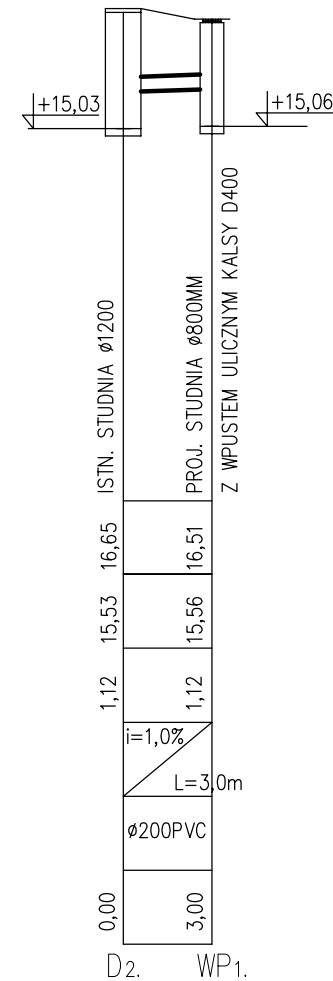
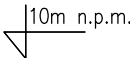
- SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- ZLEWNIA

- OZNACZENIA:
- ulica Bulwar Akademicki (026-KD81)
 - chodnik
 - chodnik wzmocniony
 - zjazdy
 - plytki ostrzegawcze
 - zieleń
 - Rabata zielona, zieleń retencyjna
 - skarpa
 - wpusty deszczowe
 - krawężnik (+10cm)
 - krawężnik zaniżony (+2cm)
 - krawężnik zmienna wys. (2-10cm)
 - obrzeże
 - ściek bet.szer.0.50m
 - granica pasa drogowego
 - granica działek
 - proj.ogrodzenie
 - drzewa do wycinki
 - zabruk (poszerzenie na łuku)
 - najazd zjazdu
 - palisada bet. (h=1.0m)
 - proj.ukł. wew.

NERET S.C.
ul. Grodzka 13 80-841 Gdańsk
Tel. (058) 344-86-66
e-mail: neret@neret.gd.pl

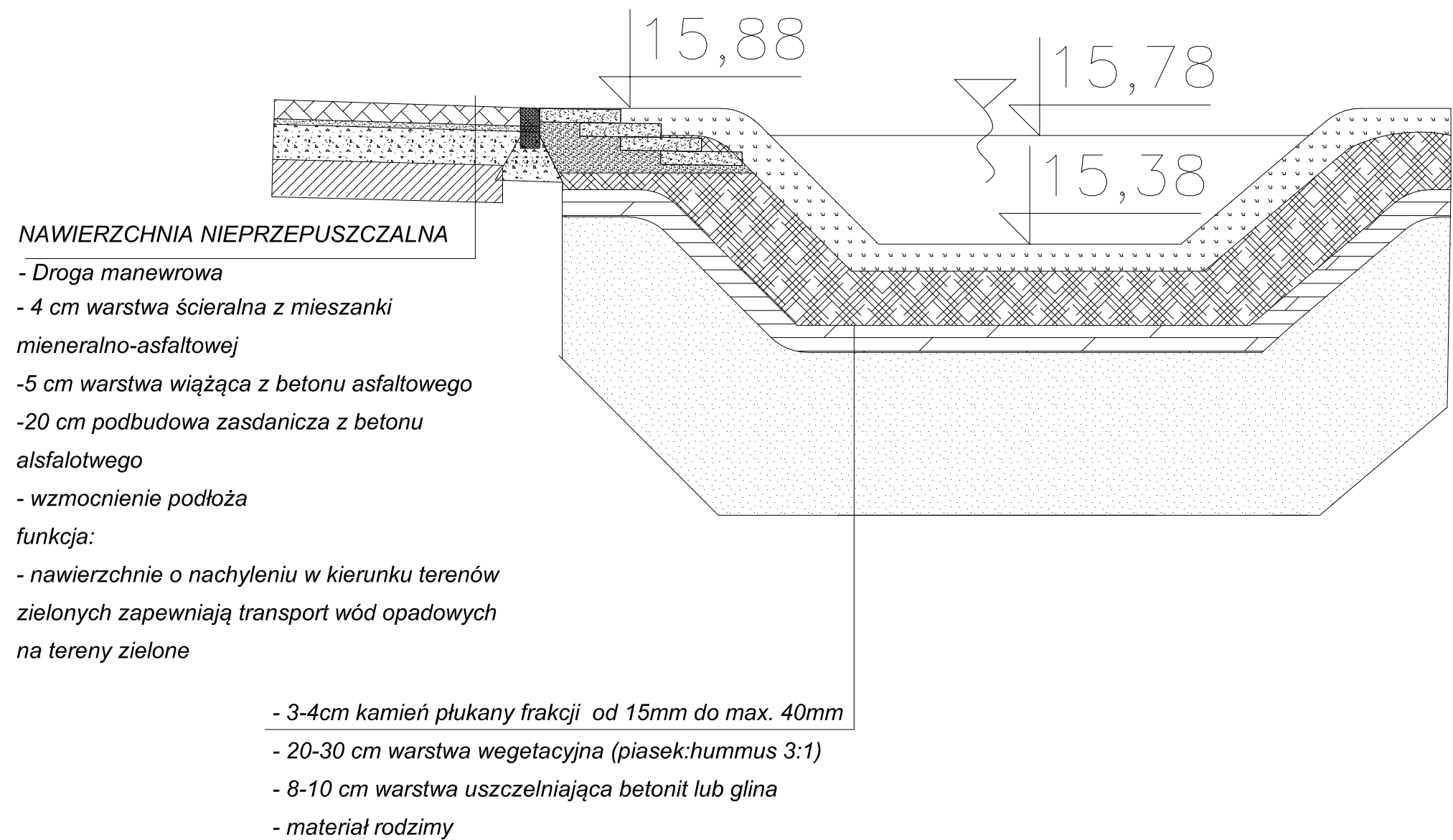
Budowa ulicy Kopernika dla Centrum Opieki Wytnieniowej w Gdańsku. Hm 0+00.00 +0+65.00 ETAP II		data
		kwiecień 2021
INWESTOR: FUNDACJA HOSPICYJNA 80-208 Gdańsk ul. Chodowieckiego 10		faza projekt konceptyjny
projektant:	mgr inż. Bartłomiej Trosko upr. POM/0226/PWOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej	podpis
sprawdził:	mgr. inż. Rafał Kujawa upr. POM/0243/POOD/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej	podpis
branża	sanitarna	temat
skala	1:500	nr rysunku S1a

Ogrodzenie



Inwestor: <div style="text-align: center;"> FUNDACJA HOSPICYJNA 80-208 Gdańsk ul. Chodowieckiego 10 </div>		
<div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">NERET</div> <div style="font-size: 36px; font-weight: bold;">S.C.</div>		ul. Grodzka 13 80-841 Gdańsk Tel. (058) 344-96-66 e-mail: neret@neret.gd.pl
<div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;"> Budowa ulicy Kopernika dla Centrum Opieki Wytnieniowej w Gdańsku </div> <div style="font-size: 36px; font-weight: bold;">ETAP II</div>		<div style="margin-bottom: 10px;">data</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;"> lipiec 2021 </div> <div style="margin-top: 10px;">faza</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;"> projekt budowlany </div>
projektant:	mgr inż. Bartłomiej Trosko upr. POM/0226/PWOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej	podpis
sprawdził:	mgr. Inż. Rafał Kujawa upr. POM/0243/POOD/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej	podpis
branża sanitarna	nazwa rysunku: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> <i>Profil sieci kanalizacji deszczowej</i> </div>	nr rysunku <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; margin-top: 10px;">S2</div>
skala 1:250/100		

C-C



Inwestor: FUNDACJA HOSPICYJNA 80-208 Gdańsk ul. Chodowieckiego 10		
NERET S.C.		ul. Grodzka 13 80-841 Gdańsk Tel. (058) 344-96-66 e-mail: neret@neret.gd.pl
Budowa ulicy Kopernika dla Centrum Opieki Wytchnieniowej w Gdańsku		data lipiec 2021
ETAP II		faza projekt budowlany
projektant:	mgr inż. Bartłomiej Trosko upr. POM/0226/PWOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	podpis
sprawdził:	mgr. inż. Rafał Kujawa upr. POM/0243/POOD/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	podpis
branża sanitarna	nazwa rysunku: Szczegół ogrodu deszczowego przekrój A-A	nr rysunku S3
skala 1:20		