



Firma Usługowa

S7 - SYSTEM

76-200 Słupsk
ul. Krasińskiego 23
tel./fax 059/ 848 66 51
e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl

PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ODWODNIENIA DROGI

ELEMENT 3

INWESTOR	Miasto Ustka ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3 76-270 Ustka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	obr. 0001 Ustka gm. Ustka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI –sieć kan. deszczowej
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Ustka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obr. 0001 Ustka dz. 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2, gmina Ustka
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK	221201_1.0001.133; 221201_1.0001.257; 221201_1.0001.324/1; 221201_1.0001.324/2; 221201_1.0001.325/2

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych, nr 157/Gd/2002 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02	Branża sanitarna	08.2023	
Sprawdzający	inż. Agnieszka Orłowska	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych, nr POM/0348/PWBS/17 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0125/18	Branża sanitarna	08.2023	

Spis treści projektu

I.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....	3
1.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
2.	Przynależność projektanta do PIIB i uprawnienia projektanta	4
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	6
1.	Przedmiot i zakres opracowania	6
2.	Podstawa opracowania.....	6
3.	Dane ogólne	6
4.	Projektowana sieć kanalizacji deszczowej.....	6
4.2.	Opis układu.....	6
4.2.1.	Kanały grawitacyjne	9
4.2.2.	Studnie.	9
4.2.3.	Próby szczelności.....	10
4.2.4.	Montaż sieci kanalizacyjnej.....	10
4.3.	Roboty ziemne.....	10
5	Warunki posadowienie sieci.	11
6.	Charakterystyka ekologiczna inwestycji.....	11
7.	Uwagi końcowe	11
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	13
	Część rysunkowa	18
	Rys PZT Projekt zagospodarowania terenu- przebieg kanalizacji deszczowej.....	18
	Rys KD1 Profil podłużny sieci kan. deszczowej wraz z wpustami– odcinek D1ist-D1.5	19
	Rys KD1.1 Profil podłużny sieci kan. rozsączającej – odcinek Sd1.1-Sd1.3, Sd1.4-Sd1.6.....	20
	Rys KD2.1 Profil podłużny sieci kan. deszczowej wraz z wpustami– odcinek D1.5-D1.9	21
	Rys KD2.2 Profil podłużny sieci kan. deszczowej wraz z wpustami– odcinek D2istn.-D2.4	22
	Rys KD2.3 Profil podłużny sieci kan. rozsączającej – odcinek Sd2.1-Sd2.4; Sd2.5-Sd2.8.....	23
	Rys KD3 Profil podłużny sieci kan. deszczowej wraz z wpustami – odcinek D2ist-D2a2.5.....	24
	Rys KD3.1 Profil podłużny sieci kan. rozsączającej – odcinek Sd2a.1-Sd2a.3; Sd2a.4-Sd2a.6.....	25
	Rys KD4 Profil podłużny sieci kan. deszczowej wraz z wpustami – odcinek D3ist-D3.4	26
	Rys KD4.1 Profil podłużny sieci kan. rozsączającej – odcinek Sd3.1-Sd3.2; Sd3.3-Sd3.4.....	27
	Rys KD5 Szczegóły studni betonowej dn1000	28
	Rys KD6 Szczegóły wpustu ulicznego dn500	29

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zmianami,) oświadczam, że projekt budowlany:

PRZEBUDOWA UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI, UL. PLAC WOLNOŚCI ORAZ ŁĄCZĄCEGO TE ULICE SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ JANA Z KOLNA W UZDROWISKU USTKA- ODWODNIENIE DROGI

INWESTOR	Miasto Ustka ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3 76-270 Ustka
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	obr. 0001 Ustka gm. Ustka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI –sieć kan. deszczowej
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Ustka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obr. 0001 Ustka dz. 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2, gmina Ustka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, nr 157/Gd/2002 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02	Branża sanitarna	08.2023	
Sprawdzający	inż. Agnieszka Orłowska	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, nr POM/0348/PWBS/17 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0125/18	Branża sanitarna	08.2023	

2. Przynależność projektanta do PIIB i uprawnienia projektanta



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02
7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

DECYZJA NR 157/Gd/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 112 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.) w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.):

n a d a j ę :

Panu: Jerzemu Sajek

inżynierowi inżynierii środowiska

ur w dniu 21 lutego 1971 r. w Widzino

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Jerzy Sajek
Widzino, ul. Główna 5
76-251 Kobylnica
2. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-4KW-528-23N *

Pan Jerzy Sajek o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02
adres zamieszkania ul. Główna 9 Widzino, 76-251 Kobylnica
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-18 roku przez:
Krzysztof Wilde, Przewodniczącą Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego załączonego na
stronie Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem sekretariatu Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ

inż. Jerzy Sajek
157/Gd/2002

członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02

Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-MX5-PBX-JEP *

Pani Agnieszka Wioletta Orłowska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0125/18
adres zamieszkania ul. Sierpinka 6/9, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-17 roku przez:
Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 79 § 2.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 29 grudnia 2017 r.

sygn. akt 284/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych
architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2,
ust. 3 i ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U.
z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-
Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 165 poz. 1364),
a także § 23 ust. 1, § 12 pkt 1, § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005
r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817)
w związku z § 22 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 11 września 2014 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy
z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257),
po usłyszeniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu
egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
zawierza, że:

Pani Agnieszka Wioletta Orłowska
inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 05.04.1977 r. w Kuznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0348/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odpowiadając
od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pani Agnieszka Wioletta Orłowska upoważniona jest:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U.
z 2017 r., poz. 1332), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru
i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja
2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96
poz. 817) uprawnienia niniejsze uprawnia do:
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności
niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi
z obiektami budowlanymi, takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłotne, wentylacyjne, gazowe,
wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

Powzwanie

Oświadczenie niniejsze jest składane do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, co
potwierdzam Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni
od dnia jej doręczenia.

Opisane i zwolnione art. 125 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257).

§ 1. W sprawie tego terminu do wykonania obowiązku strony może mieć się prawa do wykonania obowiązku organu administracji
publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Oświadczenie niniejsze jest skierowane do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, co
potwierdzam Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni
od dnia jej doręczenia.

W przypadku niezamiany przez stronę, oświadczenia o przeliczeniu się przez do wykonania obowiązków w § 2) strony nie
przepływa przez to obowiązek się nie obowiązuje do wykonania obowiązków.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Włodowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marek Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Saligowski

Otrzymuje:
1. Pani Agnieszka Wioletta Orłowska
76-200 Słupsk ul. Sierpinka 6/9
2. Okręgowa Izba Inż.
3. Okręgowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
9 str.

ZA ZGODNOŚĆ

inż. Jerzy Sajek

157/Gd/2002

członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02

Z ORYGINAŁEM

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest odwodnienie drogi - budowa sieci kanalizacji deszczowej realizowana w ramach przebudowy ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka.

Przebudowa drogi gminnej publicznej została podzielona na 2 etapy:

- etap 1 – przebudowa pasa drogowego ul. Plac Wolności (dz. nr 325/2, 324/2, 324/1 od skrzyżowania z ul. Kilińskiego, Żeromskiego i Piłsudskiego do skrzyżowania z ul. Jana z Kolna włącznie)

- etap 2 – przebudowa pasa drogowego ul. Tadeusza Kościuszki (od skrzyżowania z ul. Jana z Kolna i Pl. Wolności do wjazdu ośrodka wypoczynkowego "Energetyk", bez skrzyżowania z ul. Kopernika dz. 257 i skrzyżowania z ul. Leśną dz. nr 133, 257)

Zakres opracowania obejmuje kanalizację deszczową i drenaż zlokalizowane na działkach nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2 w miejscowości Ustka, gmina Ustka.

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć kanalizacji deszczowej – odcinek D1ist.-D1.5 z rur PVC 250x7,3 długości 86,5m – etap 1
- sieć kanalizacji deszczowej – odcinek D1.5-D1.9 z rur PVC 250x7,3 długości 89,0m – etap 2
- sieć kanalizacji deszczowej – odcinek D2ist.-D2.4 z rur PVC 200x5,9 długości 50,0m – etap 2
- sieć kanalizacji deszczowej – odcinek D2ist.-Da2.5 z rur PVC 250x7,3 długości 106,5m – etap 2
- sieć kanalizacji deszczowej – odcinek D3ist.-D3.4 z rur PVC 200x5,9 długości 56,5m – etap 2
- podłączenie wpustów W1-W10 z rur PVC 200x5,9- 10 szt. – etap 1
- podłączenie wpustów W11-W36 z rur PVC 200x5,9- 26 szt. – etap 2
- podłączenie wypustów do działek z rur PVC 160x4,7- 4 szt. – etap 1
- podłączenie wypustów do działek z rur PVC 160x4,7- 19 szt. – etap 2
- drenaż Sd1.1-Sd1.3 i Sd1.4-Sd1.6 z rur drenarskich dn200 długości 154,0m – etap 1
- drenaż Sd2.1-Sd2.4 i Sd2.5-Sd2.8 z rur drenarskich dn200 długości 245,5m – etap 2
- drenaż Sd2a.1-Sd2a.3 i Sd2a.4-Sd2a.6 z rur drenarskich dn200 długości 203,0m – etap 2
- drenaż Sd3.1-Sd3.2 i Sd3.3-Sd3.4 z rur drenarskich dn200 długości 115,0m – etap 2

2. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne na budowę sieci kanalizacyjnej wydane przez ZIM Ustka
- Mapa zasadnicza.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Inwentaryzacja własna.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. Dane ogólne

Miejscowość Ustka zaliczana jest do I-szej strefy klimatycznej o temperaturze zewnętrznej $t_{zew} = -16^{\circ}\text{C}$ wg PN-82/B-02483. Głębokość przemarzania gruntów na omawianym terenie wynosi 0,8 m od poziomu terenu wg PN-81/B-03020.

Na rozpatrywanym terenie przebiegają sieci i przyłącza:

- wodociągowe,
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- teletechniczne
- energetyczne,
- gazowe
- ciepłociągi

4. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej.

4.2. Opis układu

Odprowadzenie wód deszczowych zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się za pomocą projektowanej sieci kanalizacji deszczowej PVC250 i PVC200 zlokalizowanej w działkach drogowych nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2 w miejscowości Ustka. Wpicie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zostało zaprojektowane poprzez włączenie się do istniejących studni kanalizacji deszczowej wskazanych przez gestora sieci.

Włączenie zlewni 1 do istniejącej studni D1ist. o rzędnych 5,55/4,23 zlokalizowanej na kanale kd200 w ul. Plac Wolności.

Włączenie zlewni 2 do istniejącej studni D2ist. o rzędnych 7,00/4,95 zlokalizowanej na kanale kd300 na skrzyżowaniu ul. Kościuszki i Kopernika.

Włączenie zlewni 3 do istniejącej studni D3ist. o rzędnych 8,26/6,81 zlokalizowanej na kanale kd200 w ul. Kościuszki.

Wody opadowe z terenu drogi zbierane będą za pomocą projektowanych wpustów deszczowych zgodnie z PB branży drogowej.

Z wpustów deszczowych wody opadowe w pierwszej kolejności odprowadzane będą do gruntu za pomocą systemu retencyjno-infiltracyjnego – drenau w celu wykorzystania do utrzymania zieleni przydrożnej – doprowadzenie wody do systemu korzeniowego drzew. Natomiast nadmiar wód po wypełnieniu rur drenarskich odprowadzany będzie do zaprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 lipca 2019. „w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha, wprowadzane do wód i do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Projektowana kanalizacja deszczowa odprowadza wody opadowe z drogi miejskiej.

Podczyszczanie wód opadowych przewidziano za pomocą systemu Innolet (np. Funke Polska). System składa się z wkładu INNOLET®, filtru zgrubnego INNOLET® oraz wkładki filtracyjnej INNOLET® napełnionej specjalnym substratem. Dzięki tym elementom można w łatwy sposób wyposażyć wpusty uliczne. INNOLET® zbudowany jest ze stali szlachetnej (1.4404) i jest dostępny w dwóch wersjach. W przypadku wpustów z pokrywą żeliwną o wymiarach 500 x 500 mm lub 400x600 średnica wynosi 300 mm. W przypadku wpustów z pokrywą żeliwną o wymiarach 300 x 500 mm średnica wynosi 250 mm. Wysokość zabudowy obu wersji jest taka sama i wynosi 700 mm. Zadaniem substratu jest wyłapywanie substancji ropopochodnych oraz metali ciężkich typu Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn i innych. Tak podczyszczona woda deszczowa może być oddana bezpośrednio do kanału wody deszczowej, cieków wodnych lub naturalnych zbiorników wodnych itp.. Montaż i eksploatacja musi być zgodna z zaleceniami i wytycznymi producenta systemu.

System musi posiadać aprobatę techniczną ITB.

ZLEWNIA 1

1. Ilość wód opadowych odcinek D1ist.-D1.5

1 -tereny utwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia dachu, dróg i chodników $F = 2\,273 \text{ m}^2 = 0,23 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,95$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	43,2	dm ³ /s
		Razem		43,2	dm ³ /s

2 -tereny nieutwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $I = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia terenu $A = 1\,337 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,20$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	3	dm ³ /s
		Razem		2,7	dm ³ /s
		Razem		45,9	dm ³ /s

Dla potrzeb podłączenia terenu dobrano kanał o średnicy	250 mm
wypełnienie (przy spadku 0,9%)	70,6 %
prędkość przepływu przy spadku 0,9%	1,4 m/s
przepływ maksymalny przy wypełn. 100%	61,16 dm ³ /s

ZLEWNIA 2

1. Ilość wód opadowych odcinek D2ist.-D2.9

1 -tereny utwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia dachu, dróg i chodników $F = 2\,455 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,95$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	46,6	dm ³ /s
		Razem		46,6	dm ³ /s

2 -tereny nieutwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia terenu $F = 2\,196 \text{ m}^2 = 0,22 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,20$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	4,4	dm ³ /s
		Razem		4,4	dm ³ /s
		Razem		51,0	dm ³ /s

Dla potrzeb podłączenia terenu dobrano kanał o średnicy 250 mm
wypełnienie (przy spadku 1,0%) 73,4 %
prędkość przepływu przy spadku 1,0% 1,49 m/s
przepływ maksymalny przy wypełn. 100% 64,55 dm³/s

2. Ilość wód opadowych odcinek D2ist-Da2.5

1 -tereny utwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia dachu, dróg i chodników $F = 2\,160 \text{ m}^2 = 0,22 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,95$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	41,0	dm ³ /s
		Razem		41,0	dm ³ /s

2 -tereny nieutwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia terenu $F = 1\,961 \text{ m}^2 = 0,20 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,20$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	3,9	dm ³ /s
		Razem		3,9	dm ³ /s
		Razem		45,0	dm ³ /s

Dla potrzeb podłączenia terenu dobrano kanał o średnicy 250 mm
wypełnienie (przy spadku 1,0%) 67,1 %
prędkość przepływu przy spadku 1,0% 1,45 m/s
przepływ maksymalny przy wypełn. 100% 64,55 dm³/s

ZLEWNIA 3

1. Ilość wód opadowych odcinek D3ist.-D3.4

1 -tereny utwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia dachu, dróg i chodników $F = 1\,050 \text{ m}^2 = 0,11 \text{ ha}$
- współczynnik spływu $Y = 0,95$

stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	20,0	dm ³ /s
		Razem		20,0	dm ³ /s

2 -tereny nieutwardzone

- miarodajne obciążenie deszczu $q = 200 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$
- powierzchnia terenu $F = 1\,358 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ ha}$

- współczynnik spływu			Y =	0,20
stad ilość płynącej deszczówki z terenu			Qd =	2,7 dm ³ /s
		Razem		2,7 dm ³ /s
		Razem		22,7 dm ³ /s

Dla potrzeb podłączenia terenu dobrano kanał o średnicy	200 mm
wypełnienie (przy spadku 0,5%)	82,7 %
prędkość przepływu przy spadku 0,5%	0,92 m/s
przepływ maksymalny przy wypełn. 100%	25,02 dm ³ /s

4.2.1. Kanały grawitacyjne

Kanały grawitacyjne wykonać z rur PVC 250x7,3 i PVC 200x5,9 klasy SN8. Rury o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Stosować rury kanalizacyjne PVC ze ścianką litą (zgodnie z normą PN-EN 1401:1999).

Dla projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy zastosować materiały zapewniające całkowitą szczelność systemu. Materiały muszą spełniać wymagania określone w normach oraz posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 Prawo Budowlane.

Projektowany drenaż wykonać jako drenaż ciężki (np. K2-Dren) z rur z PP SN8 dn200 częściowo sączące (z częściową perforacją 220%). Rury łączone za pomocą złączek drenarskich. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Drenaż układany będzie na warstwie 20 cm podsypki żwiru 8/16 mm. Nad rurą wykonany zostanie obsypka z żwiru 8/16mm. Obsypkę przykryć warstwą geowłókniny drenarskiej.

4.2.2. Studnie.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej stanowić będą studnie rewizyjne osadnikowe betonowe dn1200, studnie betonowe dn1000 i wpusty betonowe dn500 (zgodnie z rozmieszczeniem na planie syt-wys. stanowiącym integralną część opracowania)

Studnia betonowa

Studnie projektować z kręgów zgodnych z PN-B-10729 jako kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (beton min. C35/45, nasiąkliwość $n_w < 4\%$, mrozoodporny – F-150, rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej), elementy denne winny być wykonane fabrycznie z kinetami dostosowanymi do średnic i kątów wlotów oraz wylotu. Całość studni (komora robocza, przejścia kanałów przez ściany studni, przykrycia, stopnie żłazowe wg PN-H-74086) winna być wykonana fabrycznie.

Dla studni należy zaprojektować włazy żeliwne zgodne z wypełnieniem betonowym klasy D400 oraz pierścienie odciążające (w jezdniach, drogach wew., wjazdach, parkingach itp.).

Studnie drenarskie

Uzbrojenie drenażu rowowego stanowić będą studnie drenarskie kontrolne tworzywowe dn 400

Studnie drenarskie kontrolne - studnie osadnikowe z rury korugowanej dwuwarstwowej PP z osadnikiem i wkładką „in situ” dn200. Studzienki kontrolne fi400 z dnem oraz pokrywami żeliwnymi z regulowaną rurą wznosną. Studzienki muszą być wyposażone w gumową uszczelkę rury korugowanej 400. Rury, kształtki oraz studnie muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania).

W pasach drogowych przewiduje się zastosowania do studzienek włazy typu ciężkiego klasy D400 i pierścienie odciążające. Wszystkie włazy muszą być podparte na betonowym pierścieniu odciążającym (wykonanym fabrycznie lub na budowie).

Wpusty uliczne z filtrem zgrubnym i wkładem czyszczącym

Podczyszczanie wód opadowych przewidziano za pomocą wpustów ulicznych z osadnikiem i z zamontowanym wkładem i wkładką filtracyjną. Zestaw taki przeznaczony jest do montażu we wpustach ulicznych z osadnikiem. Zastosowane rozwiązanie składa się z wkładu, wkładki filtracyjnej wypełnionej substratem i stożka

rozdzielczego oraz wyposażony jest w łącznik, który podłącza się do odpływu wpustu. Woda opadowa z nagromadzonymi cząstkami stałymi przepływa przez system, który zamontowany jest we wpuscie. Stożek rozdzielczy kieruje wody opadowe w taki sposób, aby nie przepływały przez wkład, lecz obok niego i wpadały na dno studzienki. Przy rosnącym poziomie wody opady przepływają przez wkładkę filtracyjną wypełnioną specjalnym substratem. Woda oczyszczona w sposób decentralny odprowadzana jest przez zamontowany u góry odpływ do kanału.

Zadaniem substratu jest wyłapywanie substancji ropopochodnych oraz metali ciężkich typu Cd, Pb, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn i innych. Tak podczyszczona woda deszczowa może być oddana bezpośrednio do kanału wody deszczowej, cieków wodnych lub naturalnych zbiorników wodnych itp.

Montaż i eksploatacja musi być zgodna z zaleceniami i wytycznymi producenta systemu.

4.2.3. Próby szczelności.

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 – pkt 13. Badanie szczelności kanałów i studni kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub użyciem wody (metoda W). Przyjęto badanie przez napełnienie kanału wodą – do poziomu wjazdu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Próbę szczelności przeprowadzamy w obecności przedstawiciela Inwestora. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza

0,15l/m2 w czasie 30 minut dla kanałów kanalizacyjnych

0,15l/m2 w czasie 30 minut dla kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi

0,40l/m2 w czasie 30 minut dla studni kanalizacyjnych (m2 odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej)

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Sieć kanalizacyjną przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Wodociągi Słupsk Sp. z o.o. Próbę ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela gestora sieci.

4.2.4. Montaż sieci kanalizacyjnej.

Na odcinku wykonywanym wykopem otwartym w miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Po ułożeniu rurociągu a przed jego zasypaniem należy poddać go próbie ciśnieniowej w oparciu o PN-EN 805. Na badanym odcinku przewodu nie powinny być instalowane, przed przeprowadzeniem hydraulicznej próby szczelności, zawory odpowietrzające i inna armatura z wyjątkiem zasuw, które w czasie badania powinny być całkowicie zamknięte zaś dławiki dociągnięte w sposób zapewniający ich całkowitą szczelność. Próbę należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń. Napełnianie przewodu musi odbywać się powoli w najniższym punkcie sieci. Próbę należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa, przez czas $t = 30$ minut. Po zakończeniu próby ciśnienie w przewodzie należy zmniejszać powoli – w sposób kontrolowany.

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół.

Sieci kanalizacyjną przed zasypaniem zgłosić do odbioru u gestora sieci. Próbę ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela gestora sieci.

4.3. Roboty ziemne.

Na odcinku wykonywanym wykopem otwartym w miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Wykopy otwarte

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami zgodnie z normami (w szczególności PN-B-06050: 1999, PN-B-10736: 1997) . Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie zapas potrzebny na deskowanie ścian. Zabezpieczenie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony na odkład. Wykopy pod rurociągi do głębokości 1 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wybór technologii wykonania robót preferencji wykonawcy.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót, materiał na zasypki:

- grunt z wykopu (piasek i pospółka wg PN-91/B-06716),
- piasek wg PN-B-11113:1996,
- żwir wg PN-B-11111:1996,
- grunt użyty do zasypki powinien gwarantować łatwą i dobrą zagęszczalność, (żwiry, pospółki - również gliniaste - piaski średnioziarniste o wskaźniku różnoziarnistości U_5). Jeżeli będzie to konieczne, wykopany materiał należy przesiać i posortować, usuwając duże kamienie, skały lub inne cząstki, które mogą utrudnić jego zagęszczenie.

- kamień łamany wg PN-B-11112:1996,
- kruszywa mineralne wg PN-86/H-93215,

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w części graficznej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie.

Przewody układać w wykopach na starannie wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej tak aby podparcie rur było jednolite. Grubość podsypki: 15 cm. Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,98.

Montaż rurociągu wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur.

Grubość warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,5 m. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzić warstwami. Miąższość zagęszczonej warstwy nie powinna przekraczać 150 mm. Podczas zagęszczania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bezpośrednio nie dotykać rur, nie spowodować ich przesunięcia lub uszkodzenia.

Do czasu zakończenia wykonywania wstępnych prób szczelności, miejsca połączeń przewodów powinny pozostać odsłonięte, a zasypkę wstępną pozostałych części przewodów wykonać do wysokości około 10 cm ponad wierzch rury. Wykonanie obsypki i zasypki wstępnej należy dokończyć dopiero po zakończeniu prób szczelności danego odcinka przewodu wynikiem pozytywnym.

Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach. Sprawdzenie wykonania zagęszczenia zlecić uprawnionemu geologowi.

Zасыpywanie wykopu do poziomu projektowanej niwelety przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu zgodnie z wymogami branży drogowej:

po ułożeniu sieci wodociągowej w istniejącej drodze należy odtworzyć wszystkie warstwy konstrukcyjne drogi z takich samych materiałów, z uzyskiem wskaźnika zagęszczenia $I_s=1$; do odbioru bezwzględnie dostarczyć wyniki badania wskaźnika zagęszczenia metodą lekkiej płyty dynamicznej w min. 3 miejscach wskazanych przez przedstawiciela działu drogowego gestora drogi.

po zakończonych pracach teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego;

5 Warunki posadowienie sieci.

Normowa głębokość przemarzania na tym terenie wynosi 0,8 m.

Rurociągi ułożone zostaną na podsypce piaskowej grubości 20 cm na głębokości od 0,61m do 2,05m.

Ustala się proste warunki gruntowe. Projektowane sieci zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej ze względu na głębokość wykopu przekraczającą 1,2 m. Ze względu na znikome obciążenie grunty rurami nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych badań gruntu.

Wykopy należy wykonać jako szalowane o skarpach pionowych. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać zgodnie z normą PN – 68/B – 06050.

6. Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Projekt wykonano w taki sposób, że brak jest ingerencji w środowisko naturalne. Inwestycja nie może więc spowodować pogorszenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Teren wokół planowanej inwestycji nie ulega zmianie.

Przedsięwzięcie polega na budowie odwodnienia drogi na terenie miejscowości Ustka. Przedsięwzięcie nie jest wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.nr 257.poz. 2573 zm. Rozporządzeniem R.M. z 21.08.2007r §3. ust. 1 . pkt 63.).

7. Uwagi końcowe

Instalację wykonać zgodnie z:

- Prawem Budowlanym
- „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z przywołanymi normami
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych –COBRTI Instal
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz ściśle wg przedstawionego projektu;
- Część opisowa i graficzna stanowią integralną całość opracowania.
- Wszelkie odstępstwa oraz ew. wątpliwości dot. rozwiązań i projektu należy uzgadniać i wyjaśniać z autorem opracowania w ramach nadzoru autorskiego;
- Materiału instalacyjne, urządzenia i akcesoria montować zgodnie z DTR i wytycznymi producenta.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. deklaracje zgodności, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

- Projekt wdrożyć do realizacji wyłącznie po zatwierdzeniu przez inwestora, uzyskaniu pisemnego potwierdzenia „do realizacji” wraz z podpisem inspektora nadzoru;
- W czasie realizacji wykonawcy są zobowiązani do zapoznania się z projektami wszystkich branż oraz do koordynacji prac konstrukcyjno-budowlanych i pozostałych prac instalacyjnych. Obowiązkiem wykonawców jest wykonanie kompletnej instalacji. Zespół projektowy nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające ze złej koordynacji i przygotowania montażu. W przypadku uwag do dokumentacji i zastosowanych rozwiązań projektowych wykonawca ma obowiązek zgłosić listę uwag przed wykonaniem prac.
- Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego niepokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.

Do wykonania instalacji należy używać materiały i urządzenia posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne oraz certyfikaty zgodności (z normą lub aprobatą techniczną).

W czasie wykonywania robót montażowych – instalacyjnych należy zachować właściwe warunki BHP dotyczące:

- robót montażowych
- robót spawalniczych
- przygotowania farb i nakładania powłok malarskich
- robót elektrycznych

oraz właściwe warunki p. poz. dotyczące :

- robót spawalniczych
- przygotowania powierzchni do malowania, farb i nakładanie powłok malarskich
- przeprowadzania prób instalacji elektrycznych.

Wykonawca sporządzi dla własnych potrzeb rysunki warsztatowe detali instalacji, konstrukcji wsporczych, podpór oraz zawieszek i przedstawi do zatwierdzenia Inwestorowi i projektantowi.

Oznakowanie instalacji wykonać zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- w pomieszczeniach technicznych zostaną umieszczone schematy instalacji wykonanie estetycznie i oparte w sposób stały.
- wszystkie urządzenia w obszarach technicznych oraz podstawowa armatura zostaną jednoznacznie oznakowane zgodnie ze schematami za pomocą estetycznych, wykonanych w sposób trwały tabliczek (szyldów).

Wykonawca opracuje dokumentację podwykonawczą i po zakończeniu budowy dostarczy Inwestorowi:

- podwykonawcze plany i schematy instalacji
- gwarancje, atesty, dowody zakupu i inne dokumenty związane z zastosowanymi urządzeniami i materiałami
 - protokoły prób i pomiarów
 - instrukcję użytkowania instalacji mechanicznych i automatykę
 - protokoły szkoleń personelu Użytkownika
- listę producentów i dostawców urządzeń zainstalowanych w obiekcie

Projektował:
inż. Jerzy Sajek
157/Gd/2002

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR	Miasto Ustka ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3 76-270 Ustka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	obr. 0001 Ustka gm. Ustka Kategoria obiektu budowlanego: XXVI –sieć kan. deszczowej
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Ustka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obr. 0001 Ustka dz. 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2, gmina Ustka

OPRACOWAŁ:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, nr 157/Gd/2002 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02	Branża sanitarna	08.2023	
Sprawdzający	inż. Agnieszka Orłowska	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej b/o w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, nr POM/0348/PWBS/17 członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/IS/0125/18	Branża sanitarna	08.2023	

1. Zakres robót.

zagospodarowanie terenu budowy:

ogrodzenia poszczególnych miejsc pracy i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
wyznaczenie dróg, wyjść i przejść dla pieszych, oraz miejsc parkingowych dla samochodów dostawczych
wyznaczenie miejsc składowisk materiałów i wyrobów
geodezyjne wytyczenie przebiegu tras sieci
wykonanie wykopów, odwodnienie wykopów i montaż sieci zewnętrznych
zasypywanie wykopów,
wykonanie nawierzchni wg branży drogowej.

2. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce :

nie występują

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

nie występują

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),

zasypywanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym

Zagrożenia występujące przy montażu poszczególnych instalacji:

upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy miejscu montażu poszczególnych instalacji (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),

porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

5. Roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wg Rozp. Min. Inf. w sprawie informacji dot. Bezp. i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ §6

nie występują

Kierownik budowy będzie przekazywał informacje o mogących okresowo wystąpić zagrożeniach w sposób zwyczajowo przyjęty np. na apelach, naradach, odprawach

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

do wykonywania prac budowlanych mogą być dopuszczeni tylko pracownicy posiadający właściwe przeszkolenie bhp (podstawowe lub okresowe) oraz instruktaż stanowiskowy udzielany na miejscu budowy przez wykonawcę danych prac (kierownika robót lub brygadzystę).

odbycie instruktażu stanowiskowego pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem na końcu niniejszej informacji

W zakresie instruktażu stanowiskowego należy:

zapoznać pracowników z terenem budowy i z konkretnym miejscem - frontem prowadzenia robót przez danego wykonawcę,

wskazać konkretnie jakie zagrożenia występują na stanowiskach pracy danego wykonawcy,

określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia konkretnych zagrożeń,

wskazać jakie środki ochrony indywidualnej są niezbędne do stosowania przy konkretnych zagrożeniach,

praktycznie sprawdzić czy posiadane przez pracowników środki ochrony indywidualnej są w stanie technicznym zdatnym do użytku oraz sprawdzić czy pracownicy potrafią się nimi prawidłowo posługiwać,

przypomnieć pracownikom jakie prace i z jakimi urządzeniami są pracami niebezpiecznymi np. prace na wysokości powyżej 2 m i prace w wykopach poniżej 2 m od poziomu gruntu, prace przy obsłudze pil tarczowych lub urządzeń z wirującą tarczą, prace z otwartym ogniem, w tym spawanie i cięcie metali oraz używanie palników gazowych z butlami propan-butan w miejscach występowania (składowania lub używania) materiałów łatwopalnych itp.

określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, w tym zasadę, że nadzór ten sprawuje wyznaczony imiennie przez kierownika robót pracownik, najlepiej brygadzysta,

zaznaczyć, że prace szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane tylko po spełnieniu szczegółowych (w tym pisemnych) wymagań określonych przepisami technicznymi lub przepisami bhp oraz po wyraźnym poleceniu wydanym przez bezpośredniego przełożonego lub osobę wyznaczoną do bezpośredniego nadzoru wykonywanych prac.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

- wykonywanie robót ziemnych

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

elektroenergetyczne,

gazowe,

telekomunikacyjne,

ciepłownicze,

wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wykonawczej wówczas, gdy:

roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,

teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
grunt stanowią łył skłonne do pęczenia,
wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu

sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót

likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów

nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu

zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli

każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

8. Poruszanie się po obiekcie, drogi ewakuacyjne

Na terenie istnieje ciąg dróg dojazdowych oraz miejsca postoju i ewentualnego manewrowania pojazdów dostawczych dostarczających materiały na teren budowy. Istniejąca infrastruktura dróg umożliwia swobodny dojazd straży pożarnej, pogotowia ratunkowego oraz innych służb.

Każdy z wykonawców będzie miał wyznaczone stałe miejsce postoju swoich pojazdów, o ile zajdzie taka potrzeba.

Poruszanie się pracowników i brygad po terenie budowy do miejsc poszczególnych robót może następować tylko wydzielonymi (oznaczonymi) ciągami komunikacyjnymi. Dozwolony obszar i sposób poruszania się po zakładzie zostanie przekazany pracownikom przez kierownika produkcji zakładu podczas instruktażu stanowiskowego.

Na wypadek ewakuacji stosować się do instrukcji i oznaczeń dróg ewakuacyjnych w przedmiotowym zakładzie.

9. Przechowanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy jest przechowywana w biurze u kierownika budowy

Każdy z wykonawców, pracowników jest zobowiązany w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy postępować na placu budowy i na poszczególnych stanowiskach (frontach) robót zgodnie z wymaganiami przepisów ogólnych bhp, instrukcji bhp i przeciwpożarowych, a w szczególności zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. 1972 nr 13, poz. 93).

10. Podstawa prawna opracowania:

ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)

art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)

ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)

rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)

rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)

rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)

rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)

rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)

rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)

rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)

rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)

województwo pomorskie
powiat słupski
gm. M. Ustka [221201_1]
obr. Ustka [221201_1.0001]
dz. 133, 250, 257, 324/1, 325/2
o: 6640.1544.2023

Sporządzona dnia 19.05.2023 r. przez:
Biuro Geodezji i Obrotu Nieruchomościami
GEO-NIERUCHOMOŚCI
upr. nr 16735

76-200 Słupsk, ul. Mickiewicza 48/4
tel/fax: 59 842 39 99

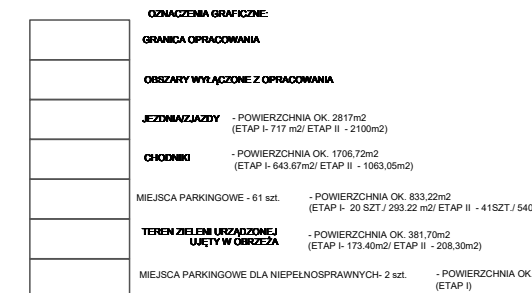
Układ współrzędnych 2000 strefa 6/18
Układ odniesienia wysokości PL 55
Mapę sporządzono bez uwzględnienia

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed
zyszczeniem punkty osnowy geodezyjnej nr: 622611.2.5049,
622611.1.1070, 43, 622611.5.11320, 28, 622611.1.10530,
622611.1.11540

Legenda:
żyłwopłot

Legenda
żywność

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności
oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w
Uzdrowisku Ustka DZ. NR 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2
skala 1:500



X X ELEMENTY ZAG. TERENU KOLEJĄCE Z ZAM. INWESTYC.

TRASA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z WPUSTEM DROGOWYM: łączenie ok. 6
(ETAP I: sieć - 87mb; przyłącza - 88mb / ETAP II: sieć - 272mb; przyłącza - 18

LAMPA ULICZNA DOŚWIELAJĄCA PRZEJŚCIE - 8 szt.

LOKALIZACJA PRZYSTANKU AUTOBUSBUS 2 szl.

Ti TABLICA INFORMACYJNA 900/ 600 - 1szt.
G GABLOTA INFORMACYJNA 1280x2240x2300 - 3szt.

RELOKALIZOWANE SŁUPY OŚWIETLENKOWE - 2szt.

O NOWE NASADZENIA ZIELENI WYSOKIEJ - 32 szt.

DRZEWA PRZEZNACZONE DO WYCIŃKI - 10 szt

GRUPY OŚWIETLENIOWE DO LUKREWACJI - 2szt.

----- TRASA KANAŁU TELETECHNICZNEGO; Ø 125mm/2x40mm;

----- OBRZEŻE BETONOWE 8x30

Figure 6

[illegible]

LEGENDA:

LEGENDA:

— proj. kanalizacja deszczowa

— proj. studnia kan. deszczowej dn1000 i dn1200

 proj. wpust uliczny kan. deszczowej dn500

— proj. kanał rozsączający wody deszczowe

ul.Kraśńskiego 23, 76-200 SŁUPSK
tel. (050) 8486651, 8486655 e-mail: zinzow@poczta.onet.pl

tel. (039) 8486651, 8486653, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl

ciuszki, ul. Plac
Inwestor: Miasto Ustka
ul. Ko. Karłowicza, Wągrowo

76-270 Ustka

257, 324/1, 324/2, 325/2

	Nr r
--	------

na terenu - przebieg kanalizacji deszczowej	

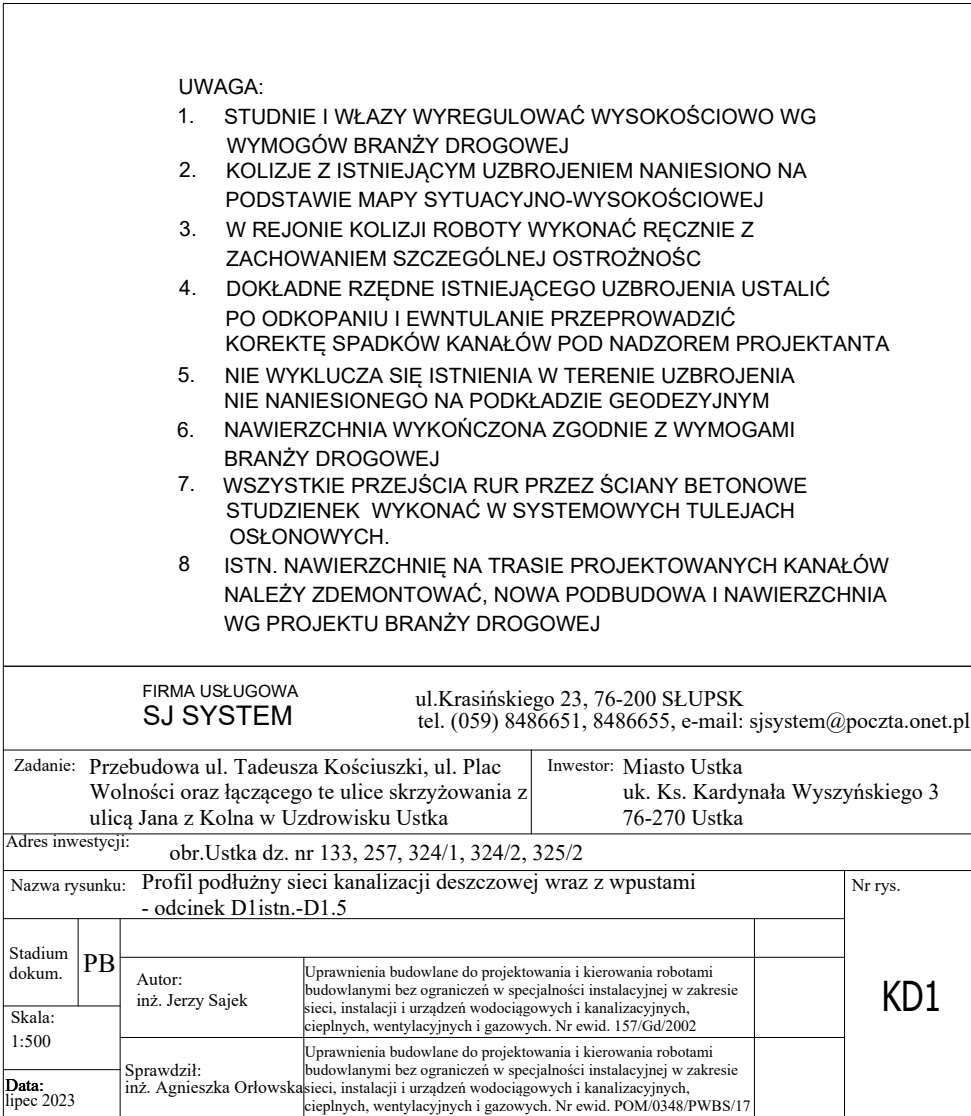
[illegible]

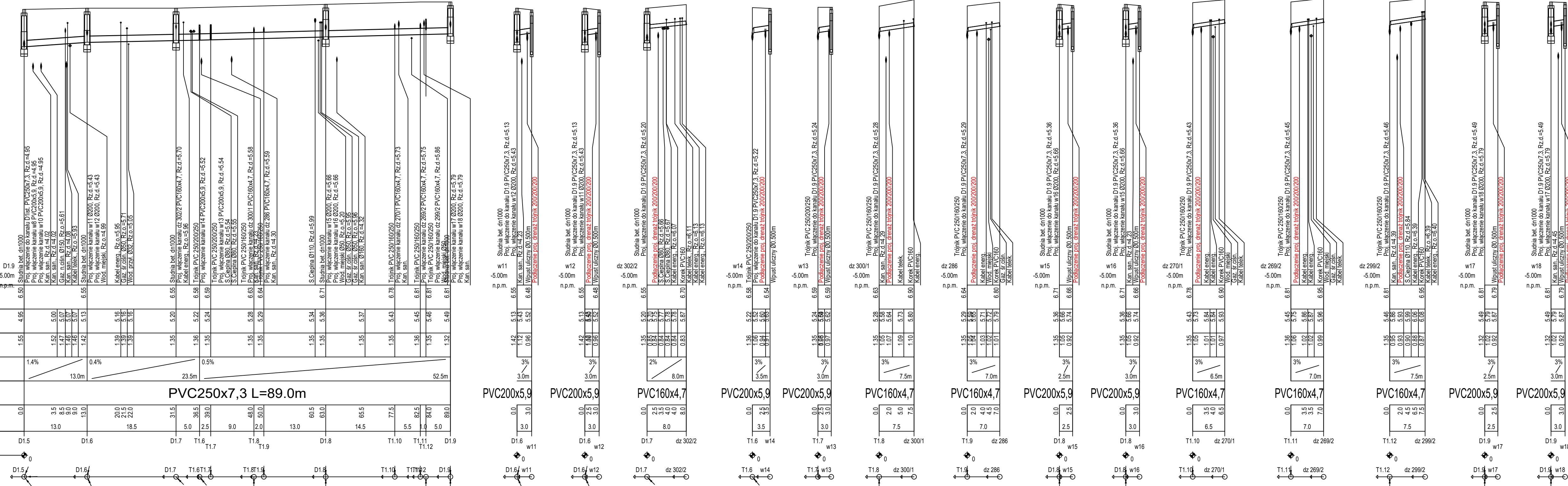
nymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie

kanalizacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, h, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002	
---	--

enia budowlane do projektowania i kierowania robotami
nymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie

h, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/0348/PWBS/17

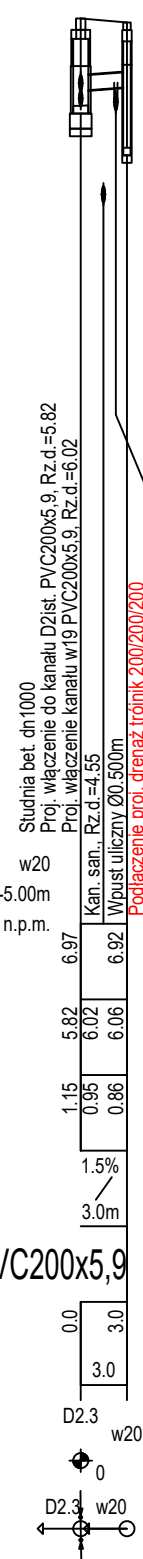
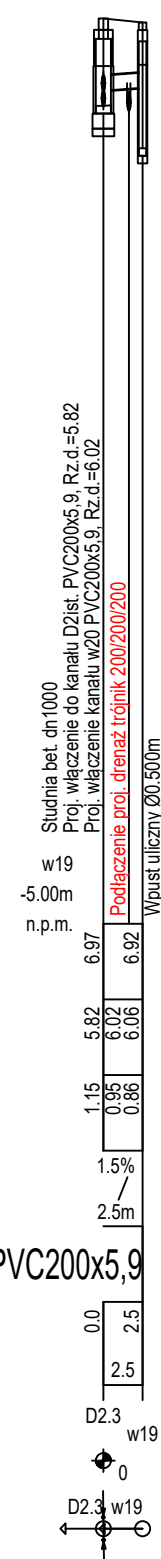
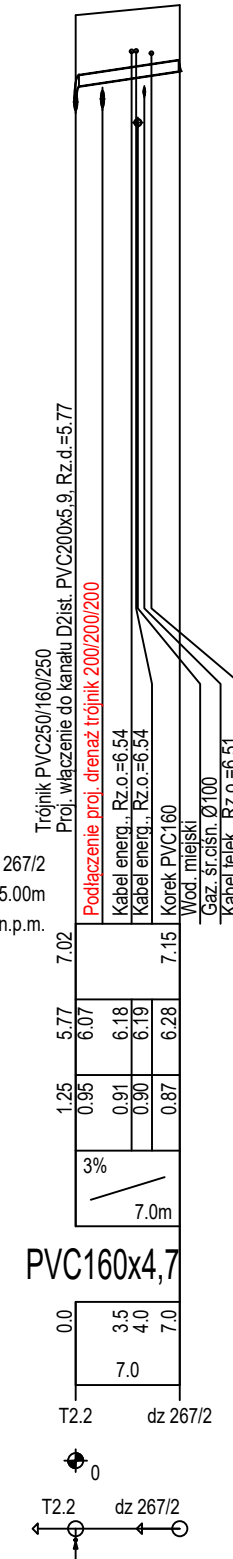
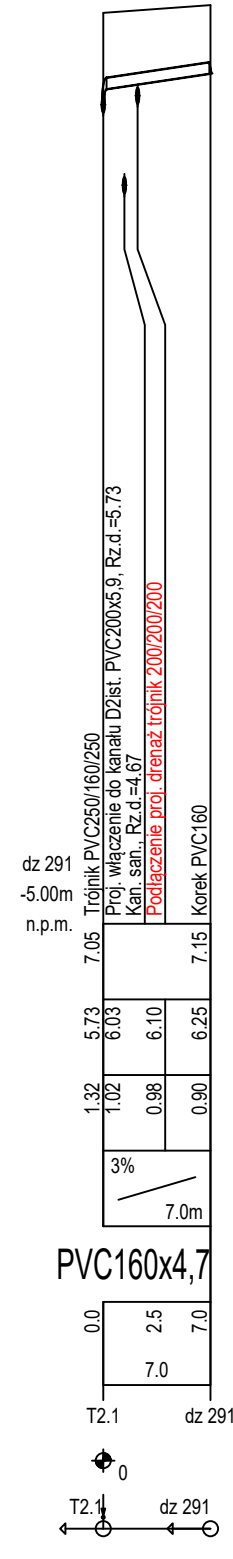
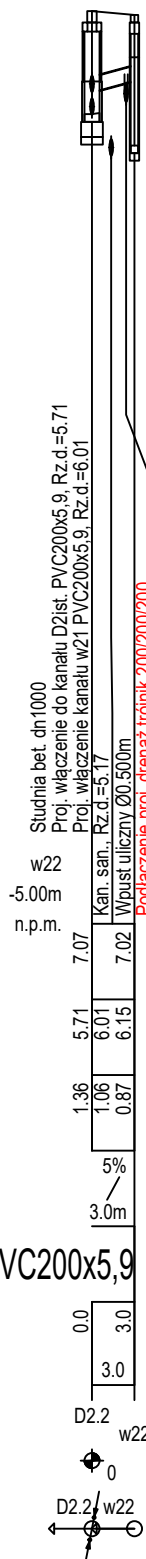
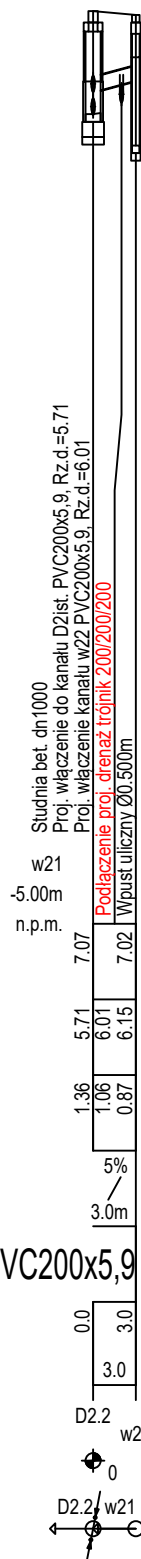
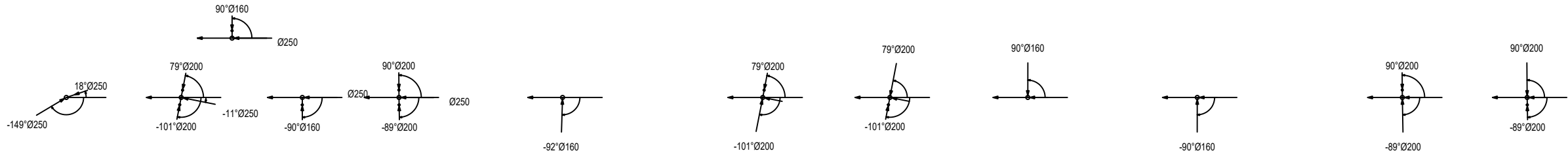




- FIRMA USŁUGOWA
SJ SYSTEM
ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK
tel. (059) 8486651, 8486655. e-mail: sisystem@poczta.onet.pl

Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami
- odcinek D1.5-D1.9

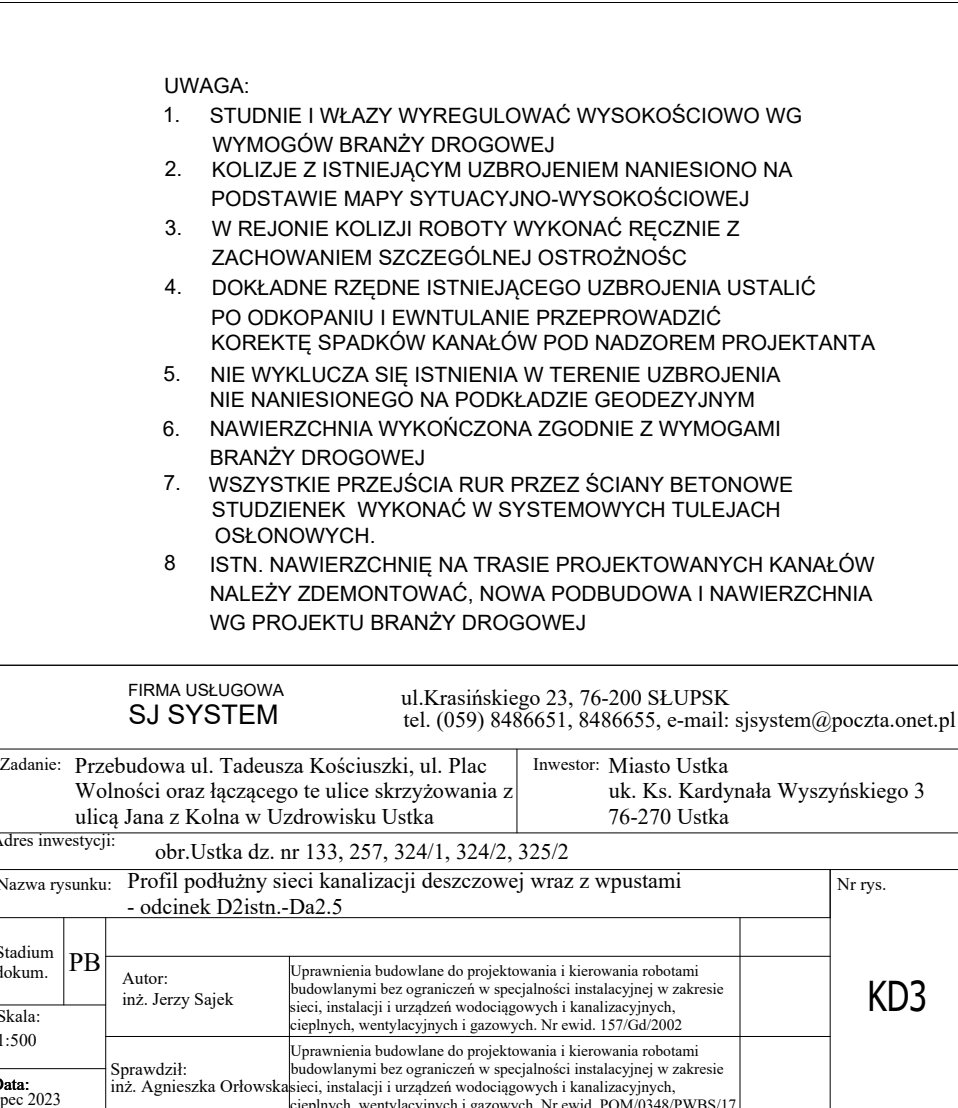
KD2.1

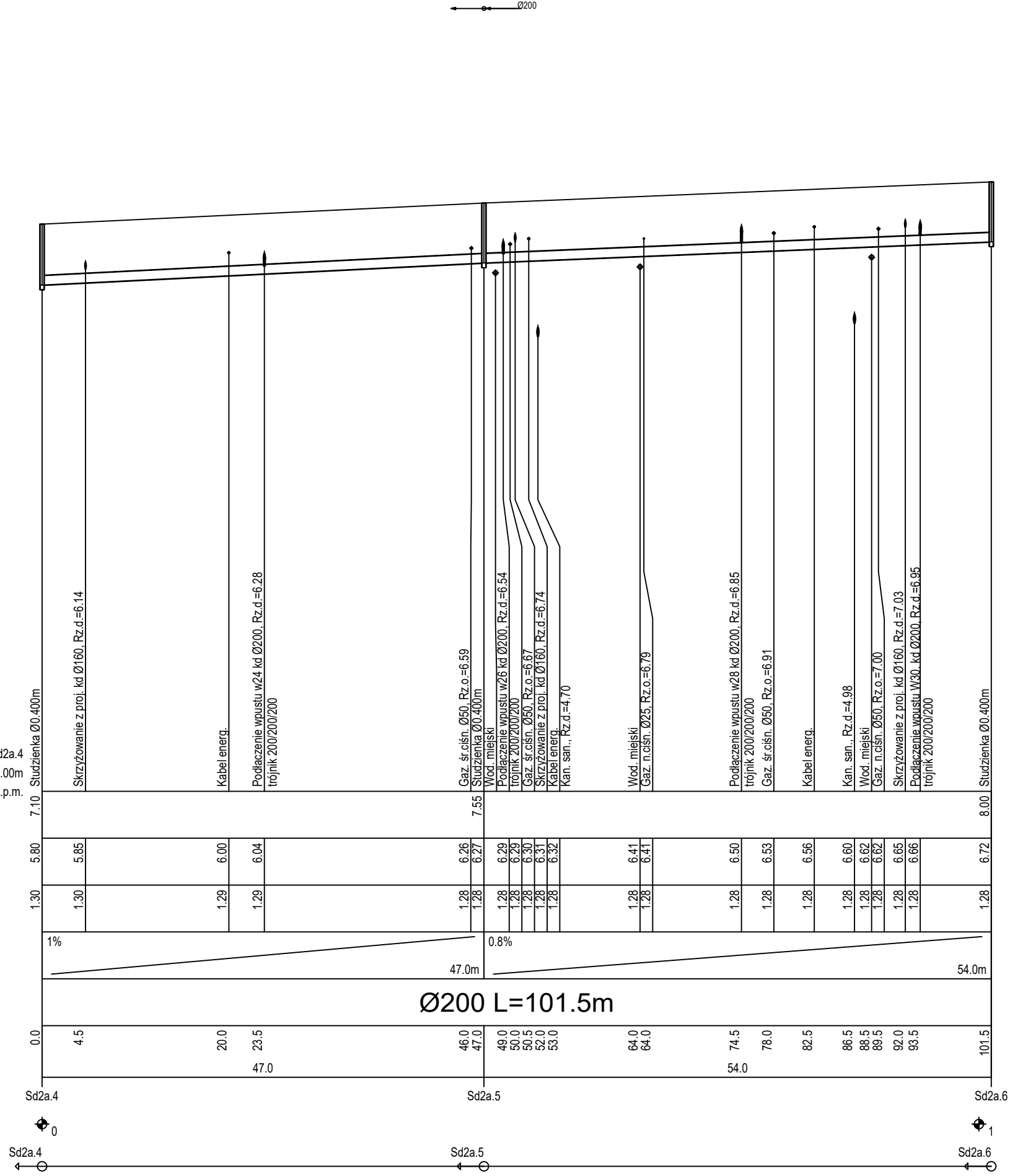
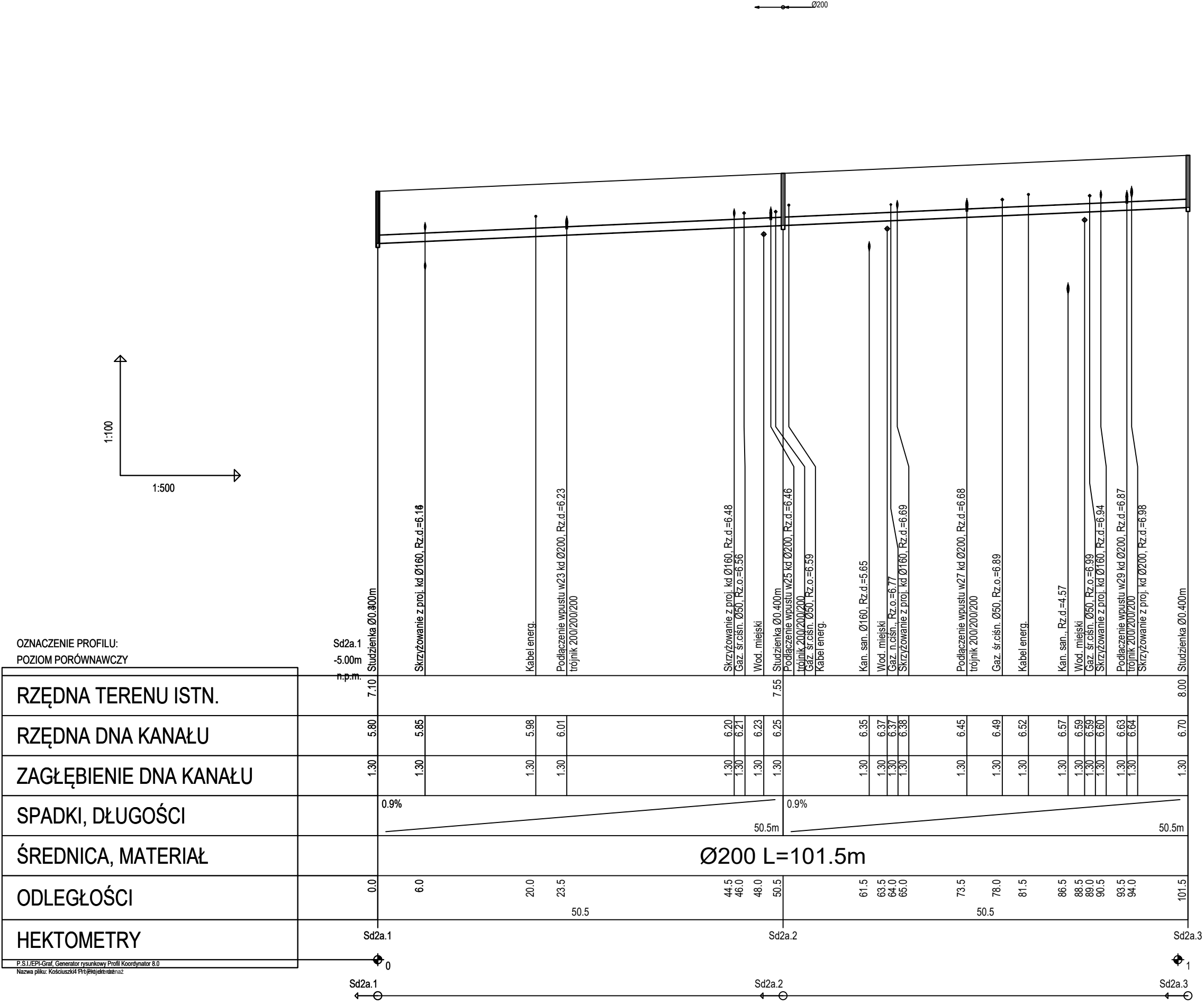


- | | | | |
|---|----|--|--|
| FIRMA USŁUGOWA
SJ SYSTEM | | ul.Kraśnińskiego 23, 76-200 ŚLUPSK
tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl | |
| Zadanie: Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka | | Investor: Miasto Ustka
ul. Ks. Kardynała Wyszyńskiego 3
76-270 Ustka | |
| Adres inwestycji: | | obr.Ustka dz. nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2 | |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami - odcinek D2istn.-D2.4 | | | Nr rys. |
| Stadium dokum. | PB | Autor:
inż. Jerzy Sajek | Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 15/Gd/2002

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/0348/PWBs/17 |
| | | Sprawdził:
inż. Agnieszka Orlowska | |
| Skala:
1:500 | | KD2.2 | |
| Data:
lipiec 2023 | | | |

KD2.2





UWAGA:

- STUDNIE I WŁĄZY WYREGULOWAĆ WYSOKOŚCIOWO WG WYMOGÓW BRANŻY DROGOWEJ
- KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NANIESIONO NA PODSTAWIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ
- W REJONIE KOLIZJI ROBOTY WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚĆ
- DOKŁADNE RZĘDNE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA USTALIĆ PO ODKOPANIU I EWNTULANIE PRZEPROWADZIĆ KOREKTĘ SPADKÓW KANAŁÓW POD NADZOREM PROJEKTANTA
- NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE UZBROJENIA NIE NANIESIONEGO NA PODKŁADZIE GEODEZYJNYM
- NAWIERZCHNIA WYKOŃCZONA ZGODNIE Z WYMOGAMI BRANŻY DROGOWEJ
- WSZYSTKIE PRZEJŚCIA RUR PRZEZ ŚCIANY BETONOWE STUDZIENEK WYKONAĆ W SYSTEMOWYCH TULEJACH OSŁONOWYCH.
- ISTN. NAWIERZCHNIĘ NA TRASIE PROJEKTOWANYCH KANAŁÓW NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, NOWA PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA WG PROJEKTU BRANŻY DROGOWEJ

FIRMA USŁUGOWA
SJ SYSTEM

ul.Krasińskiego 23, 76-200 SŁUPSK
tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl

Zadanie: Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka

Investor: Miasto Ustka
uk. Ks. Kardynała Wyszyńskiego 3
76-270 Ustka

Adres inwestycji: obr.Ustka dz. nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2

Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji rozsączającej - odcinek Sd2a.1- Sd2a.3; Sd2a.4 - Sd2a.6

Nr rys.

Stadium dokum. **PB**

Autor: inż. Jerzy Sajek

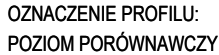
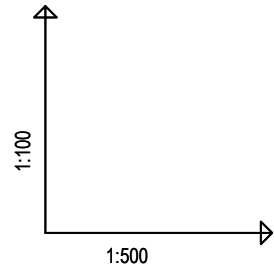
Skala: 1:500

Data: lipiec 2023

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/0348/PWBS/17

KD3.1



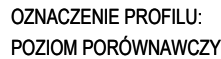
P.S.I./EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Kościuszk41.Prj|Ek|ek: kd

FIRMA USŁUGOWA
SJ SYSTEM

Adres inwestycji: obr.Ustka dz. nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2

Nazwa rysunku: Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami - odcinek D3istn.-D3.4	Nr rys.
---	---------

KD4



- UWAGA:**
1. STUDNIE I WŁAZY WYREGULOWAĆ WYSOKOŚCIOWO WG WYMOGÓW BRANŻY DROGOWEJ
 2. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NANIESIONO NA PODSTAWIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ
 3. W REJONIE KOLIZJI ROBOTY WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚĆ
 4. DOKŁADNE RZĘDNE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA USTALIĆ PO ODKOPANIU I EWNTULANIE PRZEPROWADZIĆ KOREKTĘ SPADKÓW KANAŁÓW POD NADZOREM PROJEKTANTA
 5. NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE UZBROJENIA NIE NANIESIONEGO NA PODKŁADZIE GEODEZYJNYM
 6. NAWIERZCHNIA WYKOŃCZONA ZGODNIE Z WYMOGAMI BRANŻY DROGOWEJ
 7. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA RUR PRZEZ ŚCIANY BETONOWE STUDZIENEK WYKONAĆ W SYSTEMOWYCH TULEJACH OSŁONOWYCH.
 8. ISTN. NAWIERZCHNIĘ NA TRASIE PROJEKTOWANYCH KANAŁÓW NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, NOWA PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA WG PROJEKTU BRANŻY DROGOWEJ

FIRMA USŁUGOWA
SJ SYSTEM

Zadanie: Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka	Inwestor: Miasto Ustka uk. Ks. Kardynała Wyszyńskiego 3 76-270 Ustka
---	--

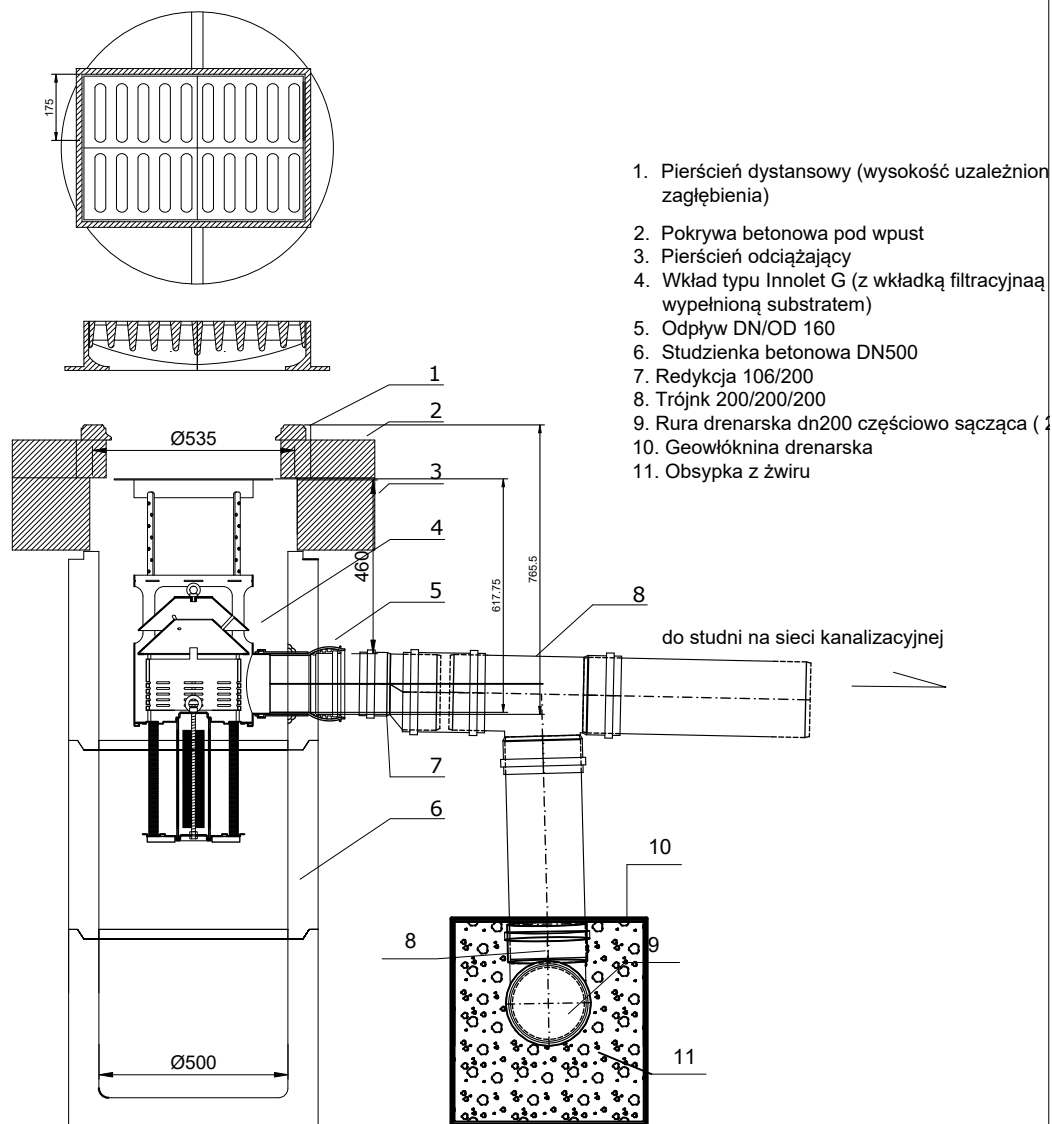
Adres inwestycji: obr.Ustka dz. nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2

Nazwa rysunku:	Profil podłużny sieci kanalizacji rozsączającej - odcinek Sd3.1- Sd3.2; Sd3.3 - Sd3.4	Nr rys.
----------------	--	---------

Stadium dokum.	PB			KD4.1
Skala: 1:500		Autor: inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002	
Data: lipiec 2023		Sprawdził: inż. Agnieszka Orłowska	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/034/PWBS/17	

KD4.1

lipec 2023	...cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/0348/PWBS/17		
------------	--	--	--



FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul.Kraśńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjssystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Przebudowa ul. Tadeusza Kościuszki, ul. Plac Wolności oraz łączącego te ulice skrzyżowania z ulicą Jana z Kolna w Uzdrowisku Ustka		Inwestor: Miasto Ustka uk. Ks. Kardynała Wyszyńskiego 3 76-270 Ustka	
Adres inwestycji: obr.Ustka dz. nr 133, 257, 324/1, 324/2, 325/2			
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁY WPUSTU ULICZNEGO DN500			Nr rys.
Stadium dokum.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002
Skala: 1:20			
Data: lipiec 2023		Sprawdził: inż. Agnieszka Orłowska	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. POM/0348/PWBS/17
			KD6