



Firma Usługowa

SJSYSTEM

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

PROJEKT BUDOWLANY

REMONTU KANALIZACJI SANITARNEJ

Adres: ul. Słoneczna, dz. Nr 238/3, Słupsk
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Słoneczna 16e
76-200 Słupsk
Branża Sanitaro – instalacyjna

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zmianami).

Oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość:

Strona tytułowa- str. 1

Spis treści – str. 2

Opis techniczny – str. 3-9

Załączniki - str.10

Rysunki techniczne – rys. 1 - 3

Projektował:

inż. Jerzy Sajek

157/Gd/2002

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

Słupsk, grudzień 2018 r.

Karta opisowa - zawartość opracowania**Część I**

1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Opis stanu istniejącego.....	3
4. Opis projektowanych rozwiązań.....	3
5. Wytyczne realizacji.....	4
6. Uwagi końcowe.....	5
7. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanego remontu instalacji kanalizacji sanitarnej.....	7
8. Załączniki – uprawnienie, warunki, uzgodnienia	8
Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o przynależności do POIIB.....	8

**Investor dokonał wyboru procedury wykonania remontu instalacji
kanalizacji sanitarnej bez zgłoszenia na podstawie art. 29a wprowadzonego
Ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy - Prawo Budowlane
/Tekst jednolity: Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami/.**

8.Część rysunkowa

Rys. 1 Zagospodarowanie terenu – przebieg przyłączy i instalacji.....	skala 1/500
Rys. 2 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	skala 1:100/200
Rys. 3 Przekrój poprzeczny przez wykop kanalizacji.....	

Wszystkie podane nazwy własne urządzeń podano jako wytyczne parametrów i jakości wykonania. Dopuszcza się stosowanie materiałów i wyrobów równoważnych pod względem jakościowym i technicznym do podanych w dokumentacji. Warunkiem jest uzyskanie akceptacji Inwestora, inspektora nadzoru i projektanta.

Zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane /tekst jednolity: Dz.U. z 2003 nr 207 , poz.216 z późn. zmianami/ -oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej dla potrzeb budynku usługowego zlokalizowanego przy ul. Słonecznej w Słupsku na działce nr 238/3.

Zakres opracowania obejmuje:

- instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

2.0. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny,
- plan zagospodarowania terenu,
- obowiązujące normy i normatywy.

3.0. Opis stanu istniejącego.

Działka nr 238/3 położona jest przy ul. Słonecznej 16 w Słupsku. Zaprojektowano wykonanie remontu instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki z budynku usługowego.

Miejscowość Słupsk jest zaliczana 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 1,0 m od p.t. wg PN-81/B-03020.

4.0. Opis projektowanych rozwiązań.

4.1. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano remont odcinka instalacji kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki z istniejącego budynku kanałem ks200PVC do przepompowni na terenie działki Inwestora, dalej przykanalikiem do sieci kanalizacji sanitarnej w drodze. Remont obejmuje odcinek od budynku usługowego do studni o rzędnych 19,65/18/45 oznaczonej na mapie jako Sist.1

Na w/w odcinkach należy wymienić kanały na nowe 200PVC i 160PVC oraz studnie S2-S6 na studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego dn400 układane po trasie istniejącej instalacji.

Kanały.

Przyłącza wykonać z rur PVC 200x5,9 i 160x4,7 PVC 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).

Studnie.

Uzbrojenie przykanalika stanowić będzie studnia rewizyjna z tworzywa sztucznego Studzienka rewizyjna systemowa fi400 z kinetą oraz pokrywą żeliwną z regulowaną rurą wznosną. Studzienka musi być wyposażona w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, montowaną przez producenta, kielichy do podłączeń rur kanalizacyjnych, Rury, kształtki oraz studnie DN 400 muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie DN 400 muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta

(ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Kineta studzienki połączeniowa 1 odpływ, 3 dopływy, kineta z PP z rurą trzonową 400mm oraz częścią teleskopową do regulacji wysokości.

Wszystkie włazy muszą być podparte na betonowym pierścieniu odciążającym (wykonanym fabrycznie lub na budowie).

Próby szczelności.

Próbie 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 włazu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Próbie 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

Przyłącze przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Wodociągi Słupsk. Próbie ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela gestora sieci.

4.2.1 Wykonanie robót.

Wszelkie roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie.

Po montażu kanały obsypać ręcznie do 20 cm nad sklepienie rurociągu i lekko zagęścić zagęszczarką. Następnie zasypać wykop gruntem rodzimym bez kamieni ubijając warstwami grunt.

Zасыpywanie wykopu do poziomu projektowanej niwelety przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu min. 0,95% wg. Proctora. Zagęścić warstwami po max. 15 cm przy zagęszczeniu ręcznym lub. max. 30 cm przy zagęszczaniu mechanicznym.

Nad rurociągami ułożonymi w pasie drogi gminnej wykonać całkowitą wymianę gruntu.

Próbie szczelności przewodu tłocznego należy przeprowadzić w oparciu o PN-EN 805.

Próbie należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa. Po zakończeniu próby ciśnienie w przewodzie należy zmniejszać powoli – w sposób kontrolowany. Odcinek przewodu można uznać za szczelny jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

5.0. Wytyczne realizacji.

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 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,
- 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 U5). Jeżeli będzie to konieczne, wykopany materiał należy przesiać i posortować, usuwając duże kamienie, skały lub inne cząstki, które mogą utrudnić jego zagęszczenie.

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:

- rurociągi i kanały – 15 cm
- warstwa podsypki pod kielichem rury 15 cm,

Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,98. Na odcinkach gdzie występują niekorzystne warunki gruntowe należy wykonać podłoże wzmocnione w postaci podbudowy z chudego betonu

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

Grubości warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,5 m. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzić warstwami. Mięszczość 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. Przyjęto jako obowiązujące zagęszczenie ziemi w wykopach:

- pod drogami 95 %,
- w pozostałym terenie 90 %.

Sprawdzenie wykonania zagęszczenia zlecić uprawnionemu geologowi.

6.0. Uwagi końcowe

- **Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach.**
- **Przestrzegać wszystkich uwag i wytycznych zawartych w treści uzgodnień dołączonych do dokumentacji.**
- Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie tzn. odwodnionym z odpowiednim spadkiem, wyprofilowanym i podsypką piaskową dla rur.

- Po zakończonych pracach wykop należy bezwzględnie zasypać gruntem niewysadzinowym, odpowiednio zagęszczając warstwami co 30cm
- wypełnienie wykopu wykonać gruntem rodzimym jeżeli spełnia wymagania normy PN-81/B-03020.
- Teren drogi doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wykonanie robót zlecić uprawnionemu wykonawcy posiadającemu kwalifikacje na wykonawstwo robót w danej technologii
- Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN – 69/B – 06050 oraz BN – 83/8836 – 02.
- W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.
- Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.
- Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.
- Roboty ziemne wykonać z wytycznymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Część I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2. Roboty ziemne oraz przepisy BHP
- Przestrzegać przepisy BHP i porządkowe. Należy z dużą ostrożnością zachować przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a szczególnie z czynnymi kablami energetycznymi.
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Instalację wykonać zgodnie z warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz ściśle wg przedstawionego projektu.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. decyzje i certyfikaty.
- 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.
- Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz P.N. po uzgodnieniu przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.
- Niezależnie od DTR i instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń Wykonawca robót dostarczy Inwestorowi dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami.

Projektował:

inż. Jerzy Sajek

157/Gd/2002

7.0 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU REMONTOWANEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.

Działki nr:

ul. Słoneczna 16e, dz. Nr 238/3, Słupsk

Inwestor:

**Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Słoneczna 16e
76-200 Słupsk**

- Podstawa:
 - art. 34 Ustawy z dnia 14 lipca 1994 Prawo Budowlane,
 - przepisy odrębne,
 - wizja terenowa

- Informacje podstawowe:

Przez obszar oddziaływania obiektu należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. W tym rozumieniu planowany remont instalacji kanalizacji sanitarnej nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu sąsiadującego z obiektem terenu. Obszar oddziaływania ogranicza się do nieruchomości objętych opracowaniem.

- Ustalenie obszaru oddziaływania.

Instalacja kanalizacji sanitarnej prowadzona będzie po trasie istniejącej instalacji. Instalacja zewnętrzna kanalizacji i urządzenia z nią związane po wybudowaniu nie generują emisji spalin, hałasu, wibracji i zanieczyszczeń. Brak skutków w ograniczeniu zagospodarowania terenów sąsiednich wynikających z przepisów odrębnych

8.0. Załączniki – uprawnienia, warunki, uzgodnienia

08



WOJEWODA POMORSKI

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

Cedrańsk, 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 postanowieni § 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 Widzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

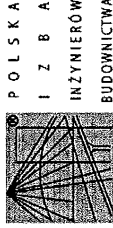
w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje:

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



z up. WOJEWODY
star. tuz. Jerzy Sajek
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-MUV-H8I-HRH *

Pan Jerzy Sajek o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02
adres zamieszkania ul. Główna 9 Widzyna, 76-251 Kobylnica
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



UWAGA:
PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT WYKONAĆ PRZEKOP KONTROLNY
I SPRAWDZIĆ WYSOĆCĄ PRZYKANALIKÓW Z BUDYNKU I ICH RZĘDNE

zachować istniejącą rzędną
 wyjścia z budynku

ks160PVC
 L=6,1m
 spadek dopasować do
 istniejących wyjść z budynku

spadek dopasować do
 istniejących wyjść z budynku
 ks160PVC
 L=9,2m

T20,50
 D19,46 S4
 z=1,04m

T20,55
 D19,51 S5
 z=1,04m

T20,51
 D19,58 S6
 z=0,93m

ks200PVC
 L=8,8m
 i=0,6%

ks200PVC
 L=52,6m
 i=1,2%

ks200PVC
 L=19,9m
 i=1,2%

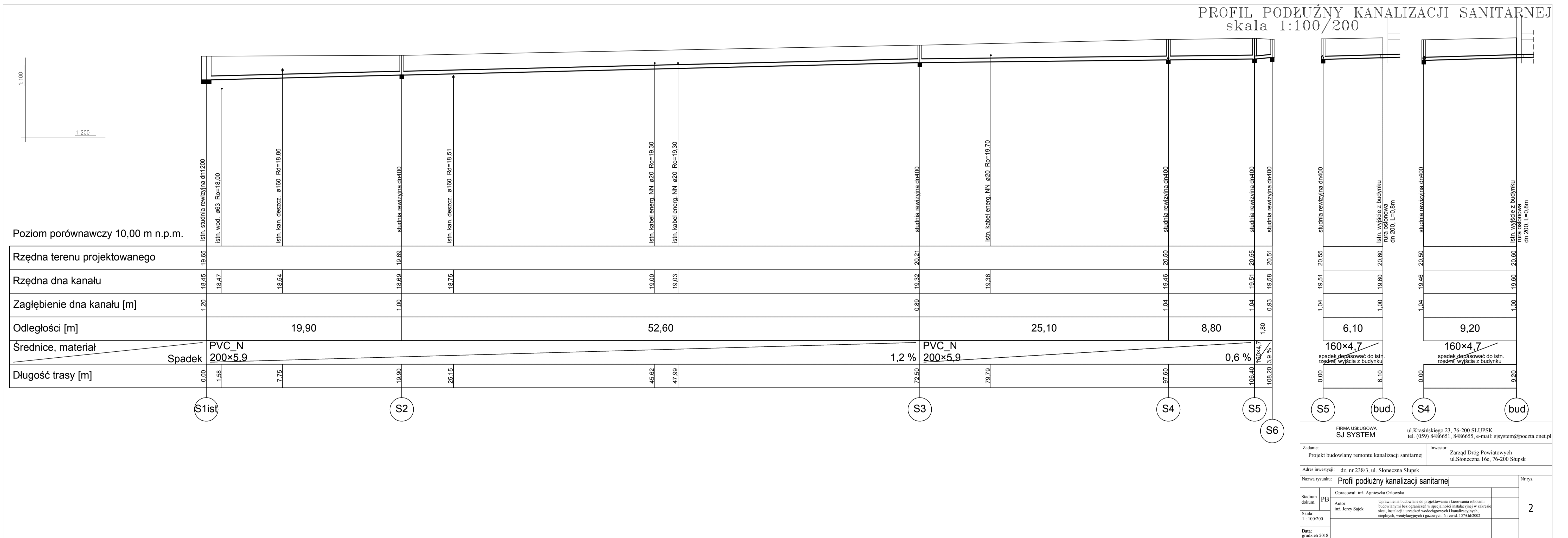
T19,69
 D18,69 S2
 z=1,00m

T19,65
 D18,45 S1ist
 z=1,20m

proj. remont inst. kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

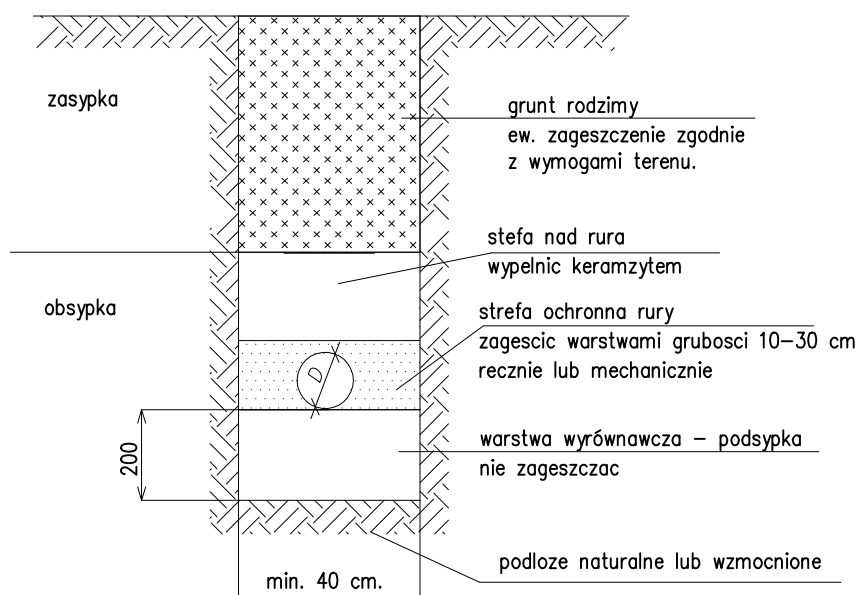
FIRMA BUDULOWA SJ SYSTEM		ul. Krasińskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (034) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Projekt budowlany remontu kanalizacji sanitarnej		Zarząd Dróg Powiatowych ul. Słoneczna 106, 76-200 Słupsk	
Adres inwestycji: dz. nr 238/3, ul. Słoneczna Słupsk			
Nazwa rysunku: Zagospodarowanie terenu-przebieg trasy remontu kan. sanitarnej			
Stadium dokum.:	PB	Opracował: inż. Agnieszka Orłowska	1
Skala:	1:500	Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Ga/2002	
Data:	grudzień 2014		

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ
skala 1:100/200



FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasińskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie:	Projekt budowlany remontu kanalizacji sanitarnej	Investor:	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Słoneczna 16c, 76-200 Słupsk
Adres inwestycji: dz. nr 238/3, ul. Słoneczna Słupsk			
Nazwa rysunku: Profil podłużny kanalizacji sanitarnej		Nr rys. 2	
Stadium dokum.:	PB	Opracował: inż. Agnieszka Ostrowska	
Skala:	1:100/200	Autor: inż. Jerzy Sajk	
Data:	grudzień 2018	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/G4/2002	

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP



FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Projekt budowlany remontu kanalizacji sanitarnej		Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk	
Adres inwestycji: dz. nr 238/3, ul. Słoneczna Słupsk			
Nazwa rysunku: Przekrój poprz. przez wykop przył. kanalizacji			Nr rys.
Stadium dokum.	PB	Opracował: inż. Agnieszka Orłowska	
Skala:		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, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002
Data: grudzień 2018			3