

PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna, gm. Zagnańsk”

Kategoria: XXVI

OBIEKT BUDOWLANY:	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Działki ewidencyjne numer: 687/2,690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2 Obręb 0011 Zachełmie 260419_2 Zagnańsk Gmina Zagnańsk
NAZWA I ADRES INWESTORA:	Gmina Zagnańsk, ul Spacerowa 8 26-050 Zagnańsk
AUTORZY PROJEKTU:	Projektant: mgr inż. Radosław Szlichta Uprawnienia budowlane PDK/0137/POOS/09 Asystent projektanta: Mgr inż. Wojciech Pasek Sprawdzający: mgr inż. Janusz Stasiów Uprawnienia budowlane 107/Tbg/98

Koprzywnica, Luty 2020r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Oświadczenie projektanta	4
Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do OIIB	
Dokumenty formalno – prawne i uzgodnienia	
I. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
1. Przedmiot opracowania	
2. Inwestor	
3. Podstawa opracowania	
4. Cel i zakres opracowania	
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu	
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	
7. Dane informujące czy działki, na których projektowany jest obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków	
8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki znajdujące się w granicach terenu górniczego	
9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji i jej otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnym	
10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	
11. Ogólna charakterystyka inwestycji	
12. Rozwiązania konstrukcyjne	
II. OKRESLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA	
III. OPIS TECHNICZNY	
1. Roboty przygotowawcze	
2.. Roboty rozbiórkowe	

3.Roboty ziemne		
4. Zastosowanie technik bezwykopowych		
5. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu		
6. Połączenie z siecią kanalizacyjną		
7. Kanalizacja sanitarna montaż		
8. Zalecenia końcowe		
9. Zastosowane materiały		
10.Zestawienie materiałów		
IV. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
V. OPINIA GEOTECHNICZNA		
VI. DOKUMNETACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO		
VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
	Mapa orientacyjna	
	Mapa do celów projektowych	
Rys. 1	Plan zagospodarowania terenu	
Rys. 2	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	
Rys. 3	Posadowienie kanałów sanitarnych DN200	
Rys. 4	Studzienka kanalizacyjna włączeniowa	
Rys. 5	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN425	
Rys. 6	Studzienka kanalizacyjna Sc3	
Rys. 7	Studzienka kanalizacyjna z kaskadą	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane
z dnia 21 maja 2019 (Dz. U z 2019 r. poz. 1186 z póź. zm.)

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt.:

„Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna, gm. Zagnańsk

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletny ze względu na cel, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Radosław Szlichta

upr. bud. PDK/0137/POOS/09

Sprawdzający:

mgr inż. Janusz Stasiów

upr. bud. 107/Tbg/98

I. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Ściegna gm. Zagnańsk

Stan prawny terenu objętego przedmiotową inwestycją, określono na podstawie wykazu numerów działek właścicieli i władających, uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz innych dokumentów.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach nr ewid:

687/2, 690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2 :działki prywatne przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną. Trasa przebiegająca w pasie drogi wojewódzkiej nr 750 (dz. ew. 777) – w kompetencji wojewody

Działka 697/1 po za opracowaniem. Rura kanalizacyjna DN200 doprowadzona do granicy działki nr ewid. 697/2 i 697/1 i zaślepiona korkiem.

2. Inwestor

Gmina Zagnańsk, ul Spacerowa 8; 26-050 Zagnańsk

3. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunków technicznych
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów
- Obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej, umożliwiającej odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z istniejących i powstałych w przyszłości budynków. Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej włączony będzie w studzienkę rewizyjną zlokalizowaną na działce nr 687/2

Zakres opracowania obejmuje budowę kanału grawitacyjnego PVC-U DN200. Długość projektowanego kanału kanalizacji sanitarnej PVC-U:

- ks DN200 L = 123
- ks DN160 L = 38,5 m (w kompetencji inwestora)

Projektuje się studzienki rewizyjne:

- studzienka rewizyjna betonowa Ø1000 – 7 szt. (Średnica zgodnie z warunkami od ŚZDW w Kielcach w pasie drogi wojewódzkiej DW750 i z uwagi na ograniczone miejsce w terenie)

- Studzienka tworzywowa Ø425 – 3 szt – na przyłączach (do pierwszej studzienki)

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji

Na przewidzianym do zagospodarowania terenie istnieją elementy trwałego zainwestowania:

- sieć komunikacyjna: droga wojewódzka
- ogrodzenia posesji o charakterze trwałym
- lokalna kanalizacja na terenie posesji (bezodpływowe zbiorniki ścieków)
- sieć wodociągowa i przyłącza wody
- sieć elektroenergetyczna naziemna i podziemna
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się skanalizowanie części msc. Ściegna. Z uwagi na ukształtowanie terenu, projektowany układ kanalizacyjny dobiera się jako grawitacyjny.

Wykonanie sieci kanalizacyjnej (inwestycja liniowa podziemna) nie wpłynie na sposób użytkowania działek. Nie pogarsza walorów estetycznych, ekologicznych i krajobrazowych otoczenia.

Na działkach nr ewid. 687/2, (777 w kompetencji Wojewody Świętokrzyskiego), 690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2

Przejścia pod przejazdami na posesję, chodnikami, murami odgradzającymi działki, rowami należy wykonać metodami bezwykopowymi. Czynności te należy wykonać tak aby ograniczyć szkody, a teren działek przywrócić do stanu pierwotnego.

Dla infrastruktury technicznej podziemnej do której zalicza się projektowana kanalizacja nie określa się warunków, wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Planowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla gminy Zagnańsk.

7. Dane informujące czy działki, na których projektowany jest obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków.

Na działkach, na których zlokalizowana zostanie projektowana inwestycja brak ograniczeń wynikających z potrzeby ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki znajdujące się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji i jej otoczenia w zakresie zgodnie z przepisami odrębnymi.

Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Ściegna nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Podczas przygotowywania i realizacji kanalizacji sanitarnej należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Kanalizację należy wykonać w sposób zapewniający ograniczenie jej oddziaływania na środowisko.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich. Inwestycja nie pozbawia: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z mediów (wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności). Inwestycja nie spowoduje uciążliwości spowodowanych przez: hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne.

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Sieć kanalizacyjna jest obiektem liniowym infrastruktury technicznej i dla swej realizacji wymaga czasowego zajęcia terenu tylko na czas robót. Po zakończeniu budowy teren należy uporządkować.

11. Ogólna charakterystyka inwestycji

Funkcją projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej jest odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z budynków mieszkalnych w msc. Ściegna

Niniejsza inwestycja stanowi podziemny obiekt liniowy, usytuowany na działkach prywatnych i istniejącym ciągu komunikacyjnym (droga wojewódzka Nr 750). Ścieki z kanalizowanego terenu odpływać będą do istniejącej studni kanalizacyjnej położonej na działce nr 687/2. Teren działki nr 687/2 uporządkować i utwardzić.

12. Rozwiązania konstrukcyjne

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się jako kanalizację sanitarną grawitacyjną z rur PVC-U kanalizacyjnych kielichowych litych SN8 DN200 z uszczelką zintegrowaną. Przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych litych SN8 DN160 z uszczelką zintegrowaną.

Odcinek kanalizacji zlokalizowany na działkach prywatnych posiadają na ich terenie studzienki. Przygotowane wloty w podstawie studni rewizyjnej zaślepić korkiem do czasu podłączenia przykanalika.

Na trasie projektowanych kanałów zaprojektowano studnie kanalizacyjne przelotowe. Zaprojektowano je, jako prefabrykat z betonu klasy co najmniej C45/5 o wodoszczelności W-8, nasiąkliwości poniżej 5% i mrozoodporności F150 o średnicy Ø1000mm, Przewidziano zastosowanie włazów DN600 z żeliwa szarego w pasie drogowym, po za pasem drogowym włazy z wypełnieniem betonowym klasy wytrzymałości D400, bez otworów wentylacyjnych z ryglowaniem. Stopnie zlawowe

montowane na etapie produkcji z prętów stalowych DN30 zabezpieczonych antykorozyjnie.

II. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek przez które przebiega inwestycja tj. w działkach nr ewid:

687/2,(777 w kompetencji Wojewody Świętokrzyskiego), 690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2

Przedmiotowa inwestycja nie ogranicza zabudowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych jakich powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przedmiotowa kanalizacja sanitarna zaprojektowana jest w sposób nie powodujący negatywnego wpływu inwestycji na środowisko w tym: ochronę walorów krajobrazowych. Zgodnie z ustawą z dnia 27.01.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 roku (Dz. U. z 2010. nr 213, poz. 1397 z późn. zm.)

Inwestycja , jako całość, będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Stanowi bowiem system zorganizowanego odprowadzania powstałych w gospodarstwach domowych celem ich oczyszczenia w oczyszczalni ścieków.

Wpłynie to zdecydowanie na poprawę stanu higieniczno-sanitarnego terenu, gdzie dotychczasowy system kanalizacyjny oparty był głównie o bezodpływowe zbiorniki ścieków w indywidualnych gospodarstwach, o zróżnicowanym poziomie technicznym i eksploatacyjnym. Projektowany system kanalizacji, oparty o studzienki z prefabrykatów oraz kanały z rur PVC o połączeniach kielichowych na uszczelkę zintegrowaną daje gwarancję szczelności zapobiegając ewentualnym wyciekom do gruntu. Obiekt nie wymaga projektowanej strefy ochronnej.

Projektowana sieć kanalizacyjna zaliczona jest do infrastruktury liniowej podziemnej nie mającej wpływu na środowisko i krajobraz.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne planowana inwestycja nie zakłóca stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Projektant:

Radosław Szlichta

Uprawnienia budowlane PDK/0137/POOS/09

III.OPIS TECHNICZNY

1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej należy:

- Zapoznać się z dokumentacją techniczną
- Wytyczyć geodezyjnie usytuowanie kanalizacji, zgodnie z trasą podaną na planie sytuacyjnym.
- Sprawdzić zgodność rzędnych terenu istniejącego z przyjętymi w projekcie.
- Zlokalizować przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 (Dz. U. nr 12 poz. 1126)
- Przed rozpoczęciem robót uzgodnić termin i harmonogram prac z właścicielami działek, a także z właścicielami infrastruktury technicznej.

2. Roboty rozbiórkowe

Na działkach prywatnych projektowana kanalizacja przebiega przez tereny zabudowy jednorodzinnej. Właściciele działek nie wyrazili zgody na rozbiórkę ogrodzeń, chodników, dojazdów do posesji. Przewidziano wykorzystanie technik bezwykopowych. W pasie drogi wojewódzkiej lokalizacja studni uniemożliwia uszkodzenie nawierzchni jezdni, pobocze należy odtworzyć.

3. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U powinny być prowadzone zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Projektowana kanalizacja sanitarna zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe w świetle rozporządzenia oraz przeprowadzonych badań uznaje się za proste. Roboty ziemne należy rozpocząć od wytyczenia trasy kanału sanitarnego.

Roboty ziemne należy prowadzić sposobem mechanicznym lub ręcznym. W miejscach skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą wykopy należy wykonać bezwzględnie ręcznie. Przed wykonaniem właściwych wykopów wykonać wykopy sondażowe w celu określenia rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia terenu.

Odkład urobku powinien być prowadzony tylko na jedną stronę wykopu w odległości co najmniej 0,6m od jego krawędzi. Podczas wykonywania wykopów należy uważać żeby nie nastąpiło przegłębienie wykopu czyli wybranie gruntu poniżej projektowanej głębokości.

Do obudowy wykopów należy przyjąć szalunki prefabrykowane z rozporami typu BOX. Zastosowane zabezpieczenie powinno umożliwiać podnoszenie obudowy z jednoczesnym zagęszczaniem warstw osypki i zasypki. Szerokość umocnionych

wykopów powinna być o co najmniej 0,3m szersza z każdej strony układanego rurociągu.

Kanał kanalizacji sanitarnej należy układać na podsypce z piasku. Dla zapewnienia stabilności rurociągu należy szczelnie wypełnić przestrzeń pod rurą (pachwinowanie).

Wykopy należy zasypywać mechanicznie z wyjątkiem miejsc głębionych ręcznie, które również należy zasypać ręcznie. Podczas zasypywania należy zagęszczać grunt warstwami. Jednocześnie z zasypywaniem wykopów należy prowadzić rozbiórkę umocnień.

Roboty ziemne podzielone na roboty prowadzone sposobem mechanicznym i ręcznym. Zakłada się, że roboty ziemne prowadzone w sposób mechaniczny będą stanowić ok. 80%, a roboty prowadzone ręcznie będą stanowić ok. 20% robót ziemnych.

Nadmiar gruntu pozostałego po wykonaniu robót należy wywieźć na miejsce składowania. Teren robót, po ich zakończeniu należy uporządkować. Grubość podsypki 0,15m, zasypki 0,15m. Pozostała część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

W sytuacji wykonywania robót w okresie niekorzystnych warunków atmosferycznych należy zapewnić odpowiednie odwodnienie wykopów. W razie konieczności zastosować typowy układ igłofiltrów.

4. Zastosowanie technik bezwykopowych.

Z powodu konieczności wykonania włączenia do projektowanej studni włączeniowej Sc0 położonej na działce 687/2 oraz konieczności ominięcia działki nr 688, wystąpiła konieczność wejścia w pas drogi wojewódzkiej nr 750. W związku z tym projektuje się wykonanie przewiertu łączącego studzienkę kanalizacyjną Sc0 i Sc1 oraz nr Sc1 ze studzienką Sc2 między pasem drogowym a działką nr 690.

Na działkach nr , 690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2 projektowana kanalizacja przebiega przez tereny zabudowy jednorodzinnej. Właściciele działek nie wyrazili zgody na rozbiórkę ogrodzeń, chodników, dojazdów do posesji. W związku z tym projektuje się następujące przewiertu:

Między studnią Sc0 a studnią Sc1

Między studnią Sc1 a studnią Sc2

Między studnią Sc2 a studnią Sc3

Między studnią Sc3 a studnią Sc4

Między studnią kanalizacyjną Sc4 a studnią Sc5

Między studnią kanalizacyjną Sc5 a studnią Sc6

Projektuje się zastosowanie wiercenia bezpilotowego, z ustawieniem wiertnicy pod odpowiednim spadkiem i kierunkiem.

Z wykopu początkowego wykonuje się wiercenia bezpilotowe. Wykop początkowy obudowany o wymiarach odpowiadających wielkości zastosowanej maszyny do przecisków.

W dalszej części robót następuje rozwiercenie gruntu wiertłem ślimakowym z jednoczesnym przeciekiem rur stalowych osłonowych i transportem urobku do wykopu początkowego

Po wykonaniu przewiertów należy zamontować w rurze osłonowej rury kanalizacyjne na płozach, następnie należy dopchnąć rurę PVC DN 200 i uszczelnić połączenie od zewnątrz studni. Otwory wylotowe studni kanalizacyjnych przeznaczone do podłączenia przykanalików zaślepić szczelnie korkiem. Po wykonaniu tych czynności należy obsypać studnię piachem.

Dobiera się rury stalowe osłonowe:

- ϕ 406,4 x 8,8 długości 12,0m między studnią kanalizacyjną Sc0 a studnią Sc1
- ϕ 406,4 x 8,8 długości 9,0m między studnią kanalizacyjną Sc1 a studnią Sc2
- ϕ 406,4 x 8,8 długości 3,0m między studnią kanalizacyjną Sc2 a studnią Sc3
- ϕ 406,4 x 8,8 długości 5,0m między studnią kanalizacyjną Sc3 a studnią Sc4
- ϕ 406,4 x 8,8 długości 21,0m między studnią kanalizacyjną Sc4 a studnią Sc5
- ϕ 406,4 x 8,8 długości 31m między studnią kanalizacyjną Sc5 a studnią Sc6

Rury osłonowe stalowe do przewiertów (przykanaliki) od studni Sc6 i Sc7 355,5x6,4 o długości odpowiednio 7m i 10m. Rury osłonowe stalowe na przyłączach od studni Sc3 i Sc4 i Sc5 355,5x6,4 o długości 3m każde.

5. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu

Roboty ziemne i roboty montażowe w zbliżeniu z istniejącymi przyłączami wody wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykopy w zbliżeniu z wodociągiem wykonać bezwzględnie ręcznie. Odcinek rury kanalizacyjnej znajdującej się wewnątrz rury osłonowej oraz rurę osłonową należy wykonać z całych rur. Rura osłonowa powinna mieć taką długość aby odległość skrajni gazociągu od skrajni rury ochronnej wynosiła minimum 1,5m. W zbliżeniu studni kanalizacyjnej do sieci gazowej zastosować rury osłonowe dwudzielne stalowe nierdzewne z uszczelką na sieć gazową, rura osłonowa DN125. W razie konieczności rurociąg montować w rurze osłonowej na płozach.

Montaż płóz:

- połączyć odpowiednią ilość elementów ze sobą za pomocą zatrzasków,
- nałożyć obwód na rurę przewodową,

- przełożyć przez boczne otwory skrajnych płóz śruby nylonowe, oraz założyć podkładki i nakrętki
- przesunąć obwód na wymagane miejsce,
- równomierne dokręcić obie nakrętki powodując zaciśnięcie płozy na rurze,
- po założeniu wymaganej ilości obwodów należy rurę przewodową wsunąć od rury osłonowej.

Końce rury osłonowej uszczelnić za pomocą pianki poliuretanowej lub specjalnych manszet.

6. Połączenie z siecią kanalizacyjną

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej studni rewizyjnej Sc0. Przejście przez ścianę studzienki kanału sanitarnego powinno być uszczelnione w celu uniemożliwienie infiltracji wody do jej wnętrza.

7. Kanalizacja sanitarna - montaż

Budowę kanału sanitarnego można rozpocząć po wykonaniu przygotowawczych robót ziemnych.

Dłuższe odcinki rur między studzienkami należy łączyć na powierzchni terenu, a następnie opuszczać na dno wykopu i układać na przygotowanym podłożu. Montaż rur z PVC-U na wcisk. Montaż kanału z rur PVC wg wytycznych producenta oraz ST. Odległość pomiędzy studzienkami nie może wynosić więcej niż 50m. Układanie rur może być prowadzone po wcześniejszym przygotowaniu podłoża. Przewody z rur kanalizacyjnych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Rury przycinane na placu budowy powinny być oczyszczone, kąt cięcia powinien być zbliżony do kąta prostego, przycięty koniec należy oczyścić z zadziorów, nierówności oraz usunąć krawędzie skrawające.

Wykopy pod studnie rewizyjne muszą mieć szerokość umożliwiającą swobodne połączenie rur ze studnią.

Wokół studzienki i w miejscu wykopów należy starannie wykonać warstwami obsypkę i zasypanie wykopu z wymagany stopniem zagęszczenia. Pod nawierzchnią utwardzoną należy zasypkę zagęścić do wartości wskaźnika $I_s=1,00$, w terenach zielonych do wartości wskaźnika $I_s = 0,97$.

Montaż studzienki kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta oraz ST. Studzienką wyposażoną w przejścia szczelne o odpowiedniej wielkości, montowane w procesie produkcji. Studzienki rewizyjne betonowe Ø1000 powinny być zakończone płytą pokrywową. Materiał użyty do produkcji studzienek to beton klasy wytrzymałości na ściskanie co najmniej C45/55, wodoszczelności W-8, nasiąkliwości poniżej 5% i mrozoodporności F150. Przewidziano zastosowanie włączów DN600 w pasie drogowym z żeliwa szarego, po za pasem drogowym z

wypełnieniem betonowym klasy wytrzymałości D400, bez otworów wentylacyjnych. Dodatkowo zastosować hydroizolację bitumiczną studni betonowych która powinna gwarantować pełną szczelność, niezawodność działania i jest bezpieczna ekologicznie. Połączenia międzykręgowe uszczelnić za pomocą uszczerek elastomerowych. Po wykonaniu połączenia kręgów szczeliny między kręgami zaszpachlować za pomocą zaprawy szybkowiążącej. Stopnie złazowe wykonane z prętów stalowych o średnicy DN 30mm z zabezpieczeniem antykorozyjnym, montowane w procesie produkcji. Kineta wykonana podczas procesu produkcji.

Poziom wlotu studni kanalizacyjnych należy dostosować do rzędnej terenu istniejącego wykorzystując pierścienie dystansowe betonowe do regulacji wysokości.

Grubość podsypki pod studzienką powinna być o grubości ok. 15cm. Materiał użyty na obsypkę studzienki musi być taki sam, jak materiał użyty do obsypki rurociągu. Materiał użyty do zasypywania wykopu nie powinien zawierać głazów, ostrych kamieni, brył gliny, kredy lub zmrożonej ziemi.

Przykrycie kanału sanitarnego powinno wynosić nie mniej niż 1,2m. W miejscach w których warunek przykrycia nie może być spełniony należy ocieplić kanał za pomocą łupków styropianowych.

Przewiduje się zastosowanie kaskady DN200 na studni Sc3 oraz kaskad Dn160 na studni Sc3, Sc6, Sc7.

8. Zalecenia końcowe

Wykonany kanał należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN 1610:2002. Z przeprowadzonej próby szczelności należy spisać protokół.

Geodeta odpowiedzialny jest za właściwe wytyczenie osi rurociągu, oraz wszystkich elementów składowych projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Po wykonaniu kanalizacji należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną wszystkich elementów składowych projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Studnie oznaczyć słupkami betonowymi z zamontowaną tabliczką informacyjną z literą „K” i pomiarami do punktów stałych. Wierzchołek słupków pomalować pasem szerokości ok. 15-20cm w kolorze brązowym.

Po wykonaniu projektowanej kanalizacji należy przeprowadzić inspekcję kamerą CCTV. Kamerowanie od wewnątrz umożliwi wykrycie potencjalnych problemów przed odbiorem końcowym.

9. Zastosowane materiały

- Rury PVC-U Ø200 SN8 (wg PN-EN 1401-1)
- Rury PVC-U Ø160 SN8 (wg PN-EN 1401-1)
- Kształtki PVC-U Ø200 (wg PN-EN 1401-1)
- Kształtki PVC-U Ø160 (wg PN-EN 1401-1)

- Studnie betonowe (dennice, kręgi, pierścień odciążający, pokrywy) Ø1000 (wg PN-EN 1917)
- Studnie z tworzywa (wg PN-EN 13598-2:2016-09)
- Włazy żeliwne (wg PN-EN 124-2)
- Rury osłonowe stalowe
- Rury osłonowe PE

10. Zestawienie materiałów

Lp.	Rodzaj materiału	Ilość
1	Rura kielichowa z PVC-U z uszczelką, SN8 DN200	153,2 m
2	Rura kielichowa z PVC-U z uszczelką, SN8 DN160	38,5 m
3	Studzienka kanalizacyjna betonowa Ø1000,	7 szt
4	Studzienka tworzywowa fi425	3 szt.
5	Rury osłonowe ze stali nierdzewnej dwudzielne	2 szt.
6	Rury osłonowe stalowe 406,4x8,8	81m
	Rury osłonowe stalowe 355,5x6,4	26m

IV. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

do projektu

„Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna, gm. Zagnańsk”

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Ściegna gm. Zagnańsk

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach nr ewidencyjny:

687/2, 690, 691, 694/1, 695/1, 696/1, 697/2 :działki prywatne przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną. Trasa przebiegająca w pasie drogi wojewódzkiej nr 750 (dz. ew. 777) – w kompetencji wojewody

Inwestor

Gmina Zagnańsk, ul Spacerowa 8

26-050 Zagnańsk

Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r. poz. 1332), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji

Zakres robót związanych jest następujący:

- 1) Tyczenie geodezyjne
- 2) Przygotowanie terenu pod prowadzenie inwestycji
- 3) Roboty ziemne – wykopy pod kanalizację sanitarną, studzienki kanalizacyjne
- 4) Przewierty niesterowane
- 5) Montaż kanalizacji wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi
- 6) Włączenie do projektowanej sieci kanalizacyjnej poprzez studnie rewizyjną
- 7) Roboty ziemne – zasypanie wykopów
- 8) Roboty odtworzeniowe

9) Uporządkowanie terenu

3. Istniejące obiekty budowlane

Na terenie objętym projektem występują:

- sieć komunikacyjna: droga wojewódzka
- ogrodzenia posesji o charakterze trwałym
- lokalna kanalizacja na terenie posesji (bezodpływowe zbiorniki ścieków)
- sieć wodociągowa i przyłącza wody
- sieć elektroenergetyczna naziemna i podziemna
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenia związane z:

- Wykonywaniem wykopów przy wykonywaniu, których występuje ryzyko upadku z wysokości
- Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu ciężkiego
- Roboty wykonywane przy skrzyżowaniu lub zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Roboty przy włączeniu do istniejącej, czynnej kanalizacji sanitarnej ze względu na możliwość pojawienia się gazów trujących lub łatwopalnych

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

L.p.	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopów dla sieci i niezbędnej infrastruktury
2	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wykopów, układanie rurociągów i montaż infrastruktury
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
5	Kontakt z przedmiotem	Przez cały rok

	będącym w ruchu	
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	Przez cały rok
7	Najeżdżenie przez środki transportu drogowego	Przez cały rok
8	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	Przez cały rok
9	Uderzenie o nieruchome przedmioty	Przez cały rok
10	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy, szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu linii elektrycznych oraz podczas montażu sieci i urządzeń elektrotechnicznych oraz korzystania z narzędzi elektrycznych
11	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, zagęszczania gruntu, praca agregatu prądotwórczego i sprężarki
12	Spadające przedmioty, drobne detale	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, montaż elementów prefabrykowanych
13	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie wykonywania robót
14	Kontakt z przedmiotami ostrymi	W czasie wykonywania robót
15	Zaproszenie oczu	W czasie pracy w wykopie
16	Wibracje	W czasie zagęszczania gruntu

6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona.

Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzić kierownicy robót podwykonawców.

Odbycie szkolenia powinno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkolenia.

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Przy wykonywaniu prac montażowych należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

7. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

Teren budowy winien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na terenie prowadzonych robót i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał do ostrożnego zachowania.

Wjazd i wyjazd z terenu prowadzonych robót musi zapewnić bezpieczne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń w ruchu.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa

8.1. Środki ostrożności

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i montażowe zobowiązani są do noszenia kamizelek ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, gdzie mogą nastąpić uderzenia przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Konieczność stosowania innych indywidualnych ochron określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do pracy.

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymać w stałej sprawności technicznej.

8.2. Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

Wszystkie materiały niebezpieczne, jakie mogą wystąpić na terenie prowadzonej inwestycji należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla osób nieupoważnionych w sposób zgodny z zaleceniami producenta odpowiedniego materiału.

8.3. Zabezpieczenie miejsca robót

Roboty ziemne i montażowe:

- Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie protokołu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót
- Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe itp. powinny być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy odpowiedniej, bezpiecznej odległości, od istniejącej sieci w jakiej mogą być wykonywane roboty

ziemne. Należy również określić sposób wykonywania robót. Miejsce prowadzenia tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

- 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 ustalić balustrady zabezpieczające.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Poręcze balustrad powinno znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.
- Niezależnie od usytuowania balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren prowadzonych robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopów na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopów.
- W sytuacji, której teren na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopu można stosować tylko w gruntach zwartych. Zabronione jest stosowanie zabezpieczeń ażurowych w okresie zimowym.
- Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem
- W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną z użyciem urządzeń mechanicznych.
- Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
- Składowanie urobku, materiału, i wyrobów zabronione jest w odległości mniejszej niż 0,6m.
- Ruch środków transportu powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je w miarę zasypywania wykopu
- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do powstania nawisów gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować
- Tymczasowe obudowy wykopów nie powinny być eksploatowane dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej.
- Podczas podnoszenia elementów stosować zawiesie odpowiednie do rodzaju elementów.

V. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało opracowane w oparciu o bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu, wyniki wierceń, wyniki badań polowych gruntów, materiały archiwalne i obowiązujące normy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Projektowana kanalizacja sanitarna zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe w świetle rozporządzenia oraz przeprowadzonych badań uznaje się za proste.

Projektowana kanalizacja sanitarna jest obiektem prostym z uwagi na jego charakter, specyfikę oraz skomplikowania podczas wykonywania robót budowlanych.

2. Zakres badań geotechnicznych

Zakres badań geotechnicznych w rejonie projektowanej kanalizacji został uzgodniony z wykonawcą robót geotechnicznych i dobrany na podstawie przewidywanego stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz specyfiki i charakteru obiektu budowlanego jakim jest kanalizacja sanitarna.

Dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich terenu w listopadzie 2019 roku firma „Geoservice” Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne wykonała łącznie 2 otwory geotechniczne do maksymalnej głębokości 5,0 m ppt.

Zakres wierceń został dostosowany do stwierdzonych warunków gruntowych. W czasie wierceń wykonano następujące badania: badania makroskopowe gruntu z określeniem ich konsystencji oraz obserwacje hydrologiczne

3. Warunki gruntowe

Na trasie projektowanego kanału grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej występują proste warunki gruntowe. Stwierdzono występowanie piasków gliniastych oraz glin piaszczystych z lokalnymi przewarstwieniami piasków gliniastych wieku czwartorzędowego.

4. Warunki wodne

Woda gruntowa w podłożu badanego terenu w czasie prowadzenia wierceń (listopad 2019) została stwierdzona w strefie głębokości od 2,0m ppt oraz jako sączenia na głębokości od 2,0m ppt. Lustro wody może występować bliżej powierzchni terenu o bądź może pojawić się w postaci sączeń. Będzie to miało miejsce sezonowo.

Projektant: **Radosław Szlichta**

Uprawnienia budowlane PDK/0137/POOS/09



PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0143/19

Rzeszów, 2019-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U z 2019 r. poz.1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1, art.15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Wojciech Pasek

magister inżynier
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)
ur. dnia 25 stycznia 1989 r. miejsce urodzenia – Nowa Dęba

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0302/PWOS/19

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Wojciech Pasek

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.

III. Na mocy art.15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Bolesław Pałac.....

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Pasek
Ul. Ocicka 135
39-400 Tarnobrzeg
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-PL2-9MW-48Z *

Pan Wojciech Pasek o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0076/20
adres zamieszkania ul. Ocicka 135, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-28 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0076/09

Rzeszów, 2009- 12 - 30

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust 1 pkt 1, art. 12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.*) zgodnie 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 163 poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1, § 23 ust 1, oraz § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 96 poz. 817*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy , że

Pan RADOSŁAW SZLICHTA

inżynier

/kierunek studiów- ochrona środowiska /

ur. 30 lipca 1966 r., miejsce urodzenia – Koprzywnica
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0137/POOS/ 09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*).odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski

Otrzymują:

1. Pan Radosław Szlichta
ul. Kopernika 16/23
39-400 Tarnobrzeg
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Radosław Szlichta

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust 5 ustawy**

II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817) uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie uprawnienia budowlane upoważniają również do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


dr inż. Zbigniew Plewako



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-KC8-Z7N-WLX *

Pan Radosław Szlichta o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0022/06
adres zamieszkania ul. Kopernika 16/23, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Przedsiębiorstwo Geologiczno - Fizjograficzne

GEOSERVICE

MASTERNAK Spółka Jawna

ul. Świerkowa 32 A

25 - 208 Kielce

tel./fax. (041)344 75 64

tel. kom. 602 603 743

e-mail: biuro@geoservice.com.pl

www.geoservice.com.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
do budowy kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej
w m. ZACHEŁMIE – ŚCIĘGNA
gm. Zagnańsk
pow. kielecki
woj. świętokrzyskie

nr arch. 5359b

Opracowali:

Uprawniony Geolog
nr upr. V-1773
[Signature]
mgr inż. Agnieszka Spiewak

UPRAWNIONY GEOLOG
nr upr. 070886 V-1453

[Signature]
inż. Zdzisław Masternak
Kielce, ul. Świerkowa 32A

Kielce, listopad 2019 r.

Spis treści:

1. WSTĘP
2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU
3. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
4. OPINIA GEOTECHNICZNA
5. WARUNKI WODNE
6. WNIOSKI I ZALECENIA

Spis załączników:

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 1 000
3. Karty otworów badawczych nr 1 i 2
4. Przekrój geotechniczny
- 4a. Legenda do przekroju – parametry gruntów
- 4b. Objasnienia

1. WSTĘP

Niniejszą opinię geotechniczną wykonano na zlecenie biura projektowego RRS-Projekt, Radosław Szlichta, ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica.

Wykonane prace mają na celu określenie warunków gruntowo - wodnych do budowy kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w m. Zachełmie - Ściegna, gm. Zagnańsk, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

Opinię opracowano zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*. Warunki gruntowe według geologa uznaje się za proste. Kategorię geotechniczną przedmiotowej kanalizacji projektant określi po otrzymaniu niniejszej opinii.

Dla potrzeb opinii wykonano w terenie 2 otwory geotechniczne nr 1 i 2 do głębokości 5,0 m ppt w celu rozpoznania warunków gruntowo – wodnych. Zakres robót terenowych wyznaczył Projektant.

Prace terenowe wykonała brygada PGF „GEOSERVICE” Kielce pod stałym dozorem geologa Bogdana Gliwińskiego w listopadzie 2019 r. W trakcie głębinia otworów prowadzono badania makroskopowe gruntów z określeniem ich konsystencji oraz obserwacje hydrogeologiczne. Następnie wyrobiska zlikwidowano urobkiem z zachowaniem naturalnej kolejności ich pierwotnego zalegania.

Lokalizację terenu badań naniesiono na mapę lokalizacyjną (zał.1), a położenie otworów na mapę dokumentacyjną (zał.2).

2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU

Trasa przedmiotowej kanalizacji przebiega w m. Zachełmie – Ściegna (zał. 1 i 2). Administracyjnie jest to gmina Zagnańsk, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

Pod względem morfologicznym teren badań znajduje się w obrębie wysoczyzny plejstoceniowej. Najbliższa rzeka Lubrzanka przepływa w odległości ok. 1,2 km na południe od terenu badań.

Ogólne położenie terenu badań ilustruje mapa lokalizacyjna – zał. 1, natomiast szczegółowe usytuowanie otworów przedstawia mapa dokumentacyjna w skali 1: 1 000 stanowiąca zał. 2

3. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu badanej trasy kanalizacji pod warstwą gleby stwierdzono występowanie piasków gliniastych oraz glin piaszczystych lokalnie z przewarstwieniami piasków gliniastych wieku czwartorzędowego.

Gleba – występuje przypowierzchniowo o grubości 0,2 m. Glebie nie przypisuje się parametrów, uznaje się ją za nienośną.

Pośród gruntów mineralnych rodzimych wydzielono dwie warstwy geotechniczne, włączając do każdej z nich grunty o zbliżonych parametrach fizyko mechanicznych.

Warstwa I – obejmuje piaski gliniaste i gliny piaszczyste lokalnie z przewarstwieniami piasków gliniastych oraz zwietrzałe gliny piaszczyste w stanie półzwałym ($I_L = 0,00$), które według konsolidacji należą do grupy B. Ich parametry zestawiono poniżej:

- stopień plastyczności : 0,00
- wilgotność naturalna : 10 -11 %
- gęstość objętościowa : 2,23 – 2,18 [t / m³]
- spójność : 39 kPa
- kąt tarcia wewnętrznego: 22,0°
- Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 : 64 000 kPa
- Edometryczny moduł ścisłości wtórnej M : 85 300 kPa

Warstwa II – obejmuje gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym ($I_L = 0,15$), które według konsolidacji należą do grupy B. Ich parametry zestawiono poniżej:

- stopień plastyczności : 0,15
- wilgotność naturalna : 12 %
- gęstość objętościowa : 2,20 [t / m³]
- spójność : 33 kPa
- kąt tarcia wewnętrznego: 19,5°
- Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 : 43 000 kPa
- Edometryczny moduł ścisłości wtórnej M : 57 300 kPa

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Grunty opisanych warstw geotechnicznych nr I i II to grunty o dobrej nośności, odpowiednie do przenoszenia obciążeń od projektowanej rury kanalizacyjnej.

Glebie nie przypisuje się parametrów, nie może ona występować bezpośrednio pod obrysem projektowanej kanalizacji.

Obraz budowy podłoża projektowanej kanalizacji ilustrują karty otworów badawczych (zał. 3), przekrój geotechniczny (zał. 4), a wartości charakterystyczne parametrów gruntów omawianych warstw zebrano w tabeli na zał. 4a.

5. WARUNKI WODNE

W podłożu badanego terenu, w czasie prowadzenia wierceń (listopad 2019 r) prowadzono obserwacje hydrogeologiczne. W rozpoznanej strefie podłoża wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 2 w postaci sączeń na głębokości 2,0 m ppt (rzędna 336,9 m npm).

Lustro wody może występować bliżej powierzchni terenu w stosunku do udokumentowanego bądź może pojawić się w postaci sączeń. Będzie to miało miejsce sezonowo, to jest wiosną (roztopy) i po długotrwałych opadach.

Dokładne wyniki pomiarów hydrogeologicznych zawierają karty otworów badawczych (zał. 3).

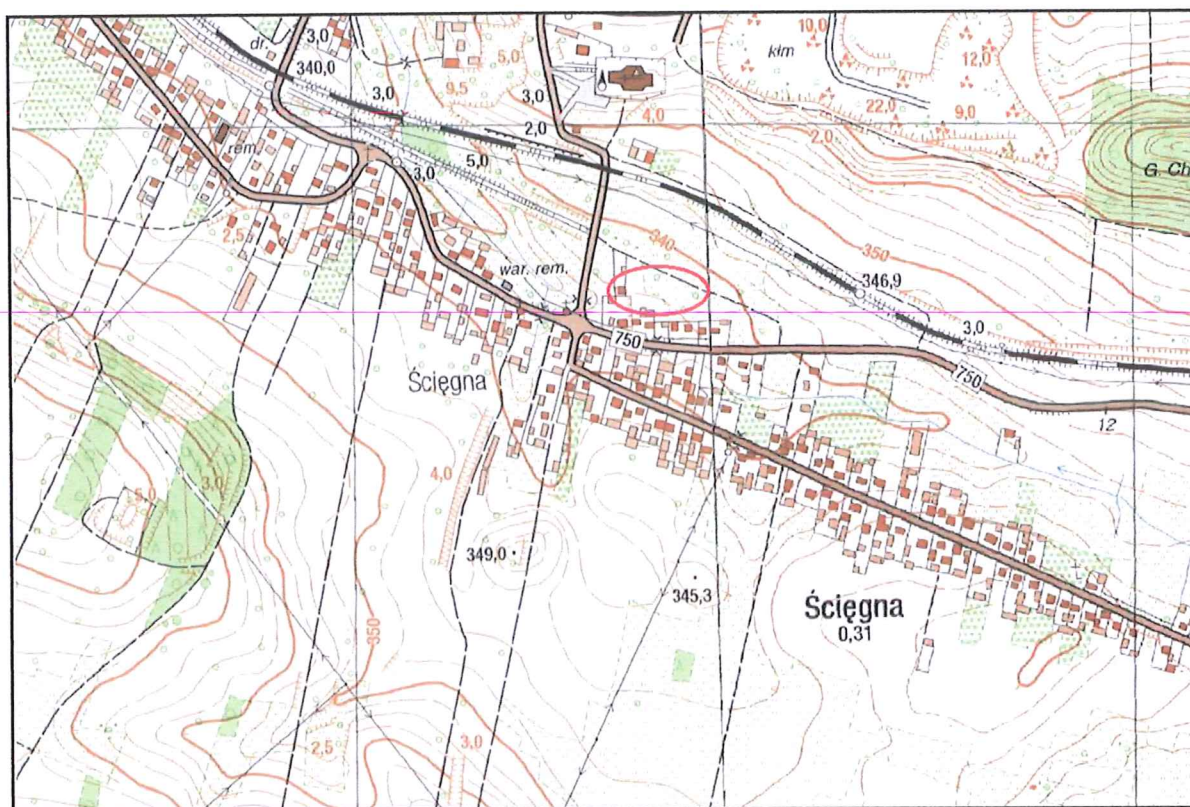
6. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Grunty opisanej warstwy geotechnicznej nr I i II to grunty o dobrej nośności, odpowiednie do przenoszenia obciążeń od projektowanej rury kanalizacyjnej. Glebie nie przypisuje się parametrów, nie może ona występować bezpośrednio pod obrysem projektowanej kanalizacji.
2. W rozpoznanej strefie podłoża wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 2 w postaci sączeń na głębokości 2,0 m ppt (rzędna 336,9 m npm). Lustro wody może występować bliżej powierzchni terenu w stosunku do udokumentowanego bądź może pojawić się w postaci sączeń. Będzie to miało miejsce sezonowo, to jest wiosną (roztopy) i po długotrwałych opadach.
3. Głębokość przemarzania gruntu w rejonie m. Zachełmie - Ściężna wynosi 1,0 m ppt (Z. Wilun – Zarys geotechniki, Warszawa 2007 r).

Uprawniony Geolog
nr upr. V-1773
[Signature]
mgr inż. Agnieszka Spiewak

UPRAWNIONY GEOLOG
nr upr. 070886 V-1453
[Signature]
inż. Zdzisław Masternak
Kielce, ul. Świerkowa 32A

Załączniki



MAPA LOKALIZACYJNA

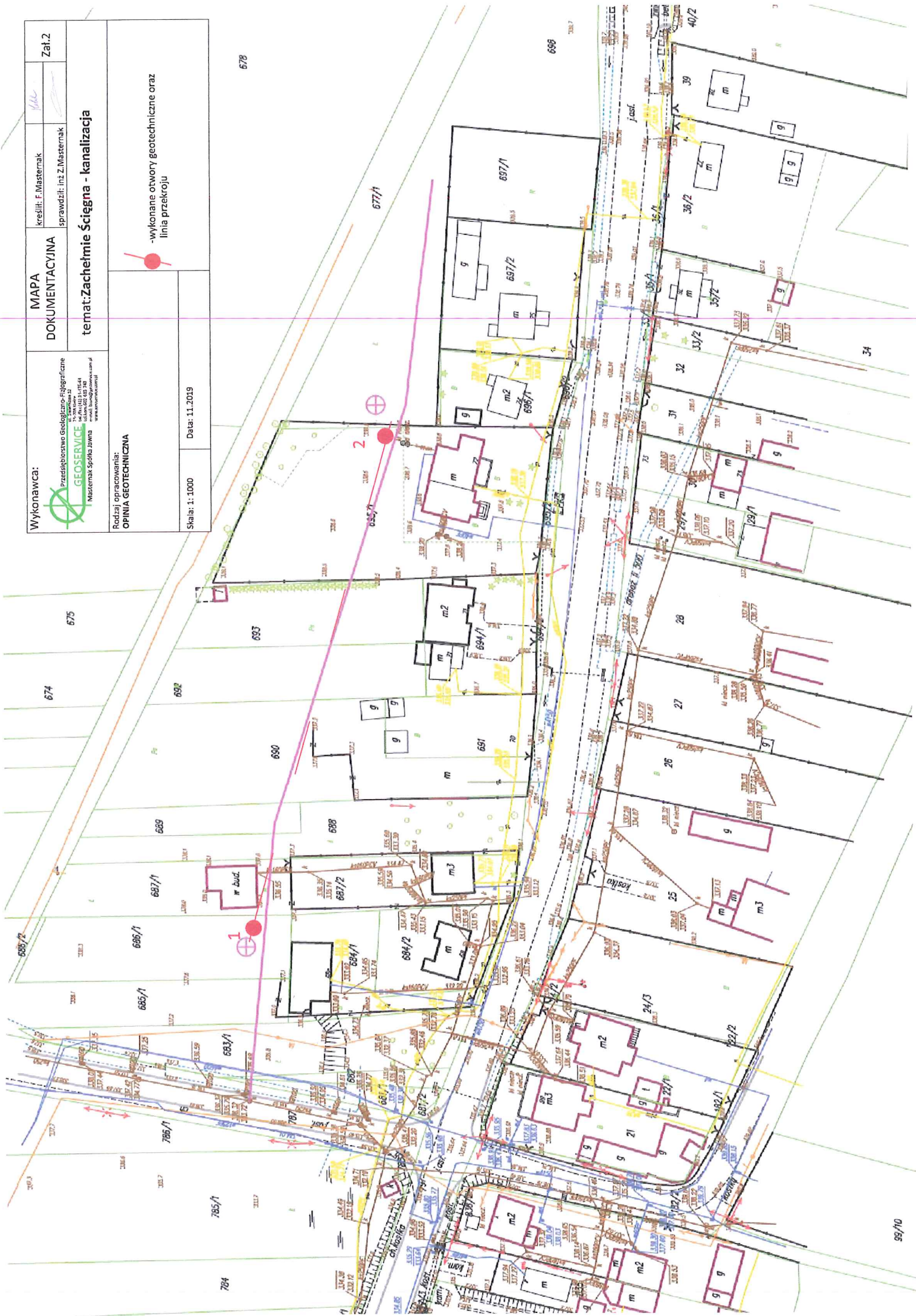
Temat: **Zachemie Ściegna – kanalizacja**

Objaśnienia:



- teren badań

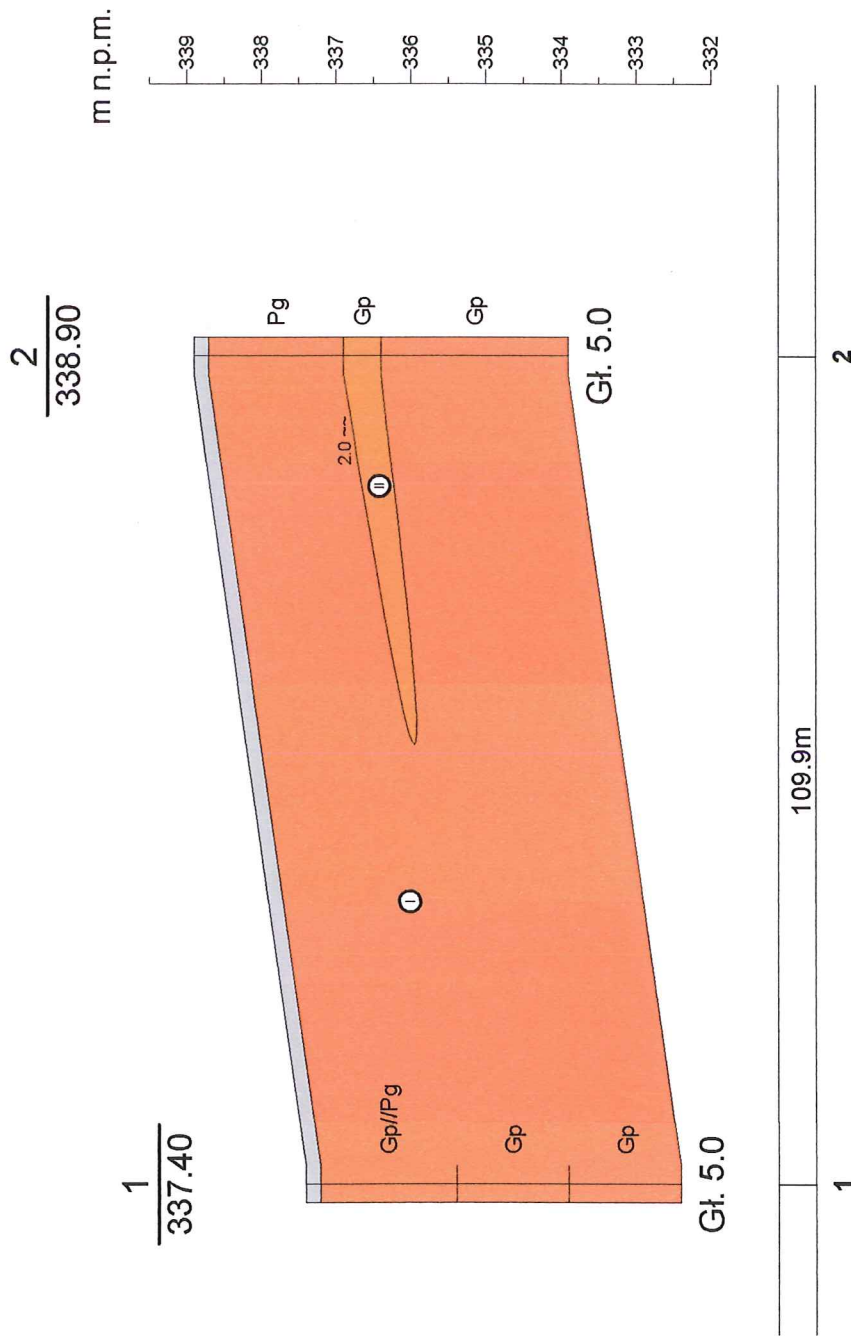
Wykonawca:  Przedsiębiorstwo Geologiczno-Śliskołiczne ul. Słowackiego 23 44-100 Gliwice tel. (032) 26 11 11 e-mail: biuro@geoservice.com.pl www.geoservice.com.pl	MAPA DOKUMENTACYJNA		kredyt: F. Masternak sprawdził: inż. Z. Masternak	Zał. 2
	temat: Zachełmie Ściegna - kanalizacja			
Rodzaj opracowania: OPINIA GEOTECHNICZNA		- wykonane otwory geotechniczne oraz linia przekroju		
Skala: 1:1000		Data: 11.2019		





P.G.F. Geoservice Masternak Sp.J.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3			
Kielce			1				Wiertnica: H20P			
Miejscowość: Ściegna Województwo: świętokrzyskie			Obiekt: - kanalizacja Dozór geol.: B.Gliwiński				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna: 337.40 m n.p.m.			
							Skala 1 : 100		Data wiercenia: 09-11-2019	
	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		CZWARCTORZĘD Czwartorzęd			0.20	Gleba Gлина piaszczysta wiśniowo-szara z wkładkami Piasku gliniastego	Gb	-		-
			1.0				Gp//Pg			
			2.0		2.00	Gлина piaszczysta zwietrzała wiśniowo-szara	Gp	I	w	pzw
			3.0							
			4.0		3.50	Gлина piaszczysta zwietrzała c.szara				
		5.0		5.00						

P.G.F. Geoservice Masternak Sp.J.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3			
Kielce			2				Wiertnica: H20P			
Miejscowość: Ściegna Województwo: świętokrzyskie			Obiekt: - kanalizacja Dozór geol.: B.Gliwiński				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna: 338.90 m n.p.m.			
							Skala 1 : 100		Data wiercenia: 09-11-2019	
	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	Gleba Piasek gliniasty brązowy	Gb	-		-
			1.0				Pg	I		pzw
	2.00 ~	CZWARTORZĘD Czwartorzęd	2.0		2.00	Gлина piaszczysta szaro-wiśniowa	Gp	II	w	tpl
			2.50		Gлина piaszczysta zwietrzała wiśniowo-szara					
			3.0							
			4.0							
			5.0		5.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



P.G.F. Geoservice Masternak Sp. J. Kielce				Zachemie Ściegna - kanalizacja	Zał.Nr 4
Rodzaj opracowania: OPINIA GEOTECHNICZNA				Przekrój geotechniczny I	Skala 1: $\frac{1000}{100}$
Opracował	Data	Nazwisko	Podpis		
Weryfikował	11.2019	F. Masternak			
Zatwierdził	11.2019	inż. Z. Masternak			
inż. Z. Masternak					

LEGENDA DO PRZEKROJU - PARAMETRY GRUNTÓW

zał. 4a
nr arch. 5359b

Temat: ZACHELMIE – ŚCIEGNA - kanalizacja
PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN – 81/B - 03020
Wartość charakterystyczna $X^{(m)}$ Współczynnik materiałowy $\gamma_m = 1 \pm 0,10$
wartość ustalona metodą : C

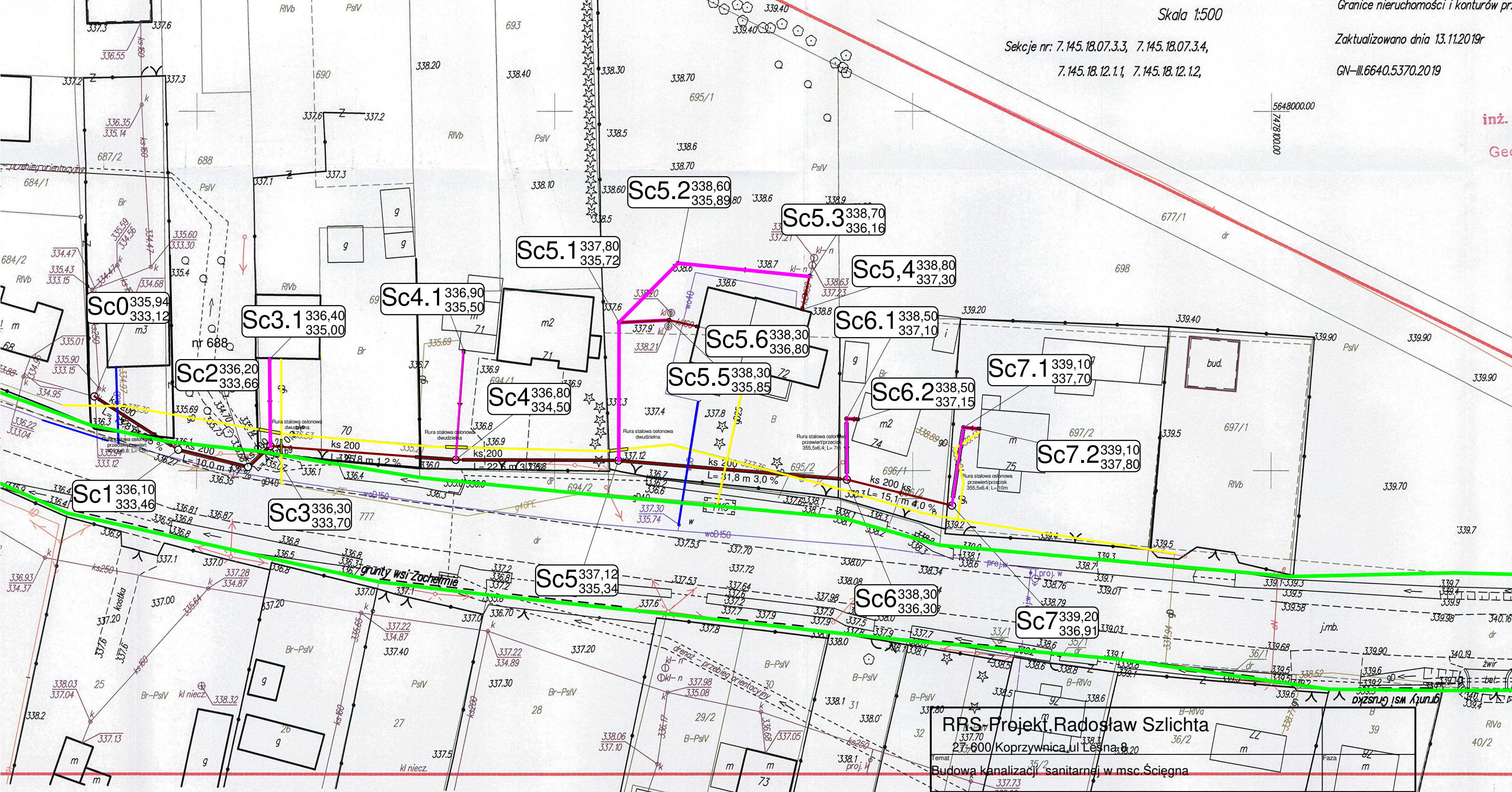
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		Stratygraficzny Profil	Nr warstwy	Symbol gruntu	Stopień konsolidacji	Stan gruntu			Wilgotność W_n	Gęstość objętościowa ρ	Spójność τ_u	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u	Edometryczny moduł ścisłości	
						St. zagęszczenia I_p	St. plastyczności. I_L	St. M_o					Wtórnej M	
Gleba				Gb	Nie przypisuje się parametrów									
Gliny piaszczyste – utwory wodonolodowcowe			I	Gp	B	-	0,00	10	2,23	39	22,0	64 000	85 300	
			II	Gp	B	-	0,15	12	2,20	33	19,5	43 000	57 300	

Opracował:

Uprawniony Geolog
Nr upr. V-4773
[Signature]
mgr inż. Agnieszka Śpiewak

OZNACZENIA STOSOWANE W PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH I METRYKACH OTWORÓW

RODZAJ GRUNTÓW		WARUNKI WODNE	
NN	Nasyp- <i>embank ment/ fill</i>	▽	Poziom wody nawiercony
H	Humus	▼	Poziom wody ustabilizowany
P	Piasek różnoziarnisty- <i>deferent</i>	~	Sączenia wody
Pd	Piasek drobny - <i>fine</i>	/	Na pograniczu
Ps	Piasek średni – <i>medium sand</i>	//	Przewarstwienia
Pr	Piasek gruby – <i>coarse sand</i>	3/4	Ilość wałeczków
Pπ	Piasek pylasty – <i>silty sand</i>	mw	Mało wilgotny
Πp	Pył piaszczysty – <i>sandy silt</i>	w	Wilgotny
Π	Pył- <i>silt</i>	m	Mokry
Pg	Piasek gliniasty – <i>argillocepus sand</i>	nw	Nawodniony
G	Gлина - <i>loam</i>		Profil nawodniony
Gπ	Gлина pylasta – <i>silty loam</i>		
Gp	Gлина piaszczysta – <i>sandy loam</i>		
Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła – <i>sandy brief loam</i>		
Gπz	Gлина pylasta zwięzła – <i>sitty brief loam</i>	ż	żółty
Gz	Gлина zwięzła – <i>grief loam</i>	j	jasny
Ż	Żwir - <i>gravel</i>	c	ciemny
Żg	Żwir gliniasty – <i>argillocepus gravel</i>		
Po	Pospółka -		
Pog	Pospółka gliniasta		
Nm	Namuł - <i>ooze</i>		
T	Torf - <i>peat</i>		
J	Ł - <i>clay</i>		
KO	Otoczaki - <i>cobble</i>		
KR	Rumosz		
KWg	Zwietrzelnina gliniasta		
KW	Zwietrzelnina okruchowa		
i-l	Łółupek		
l	Łupek		
w	Wapień		
m	Margiel		
m-k	Mulek		



Skala 1:500

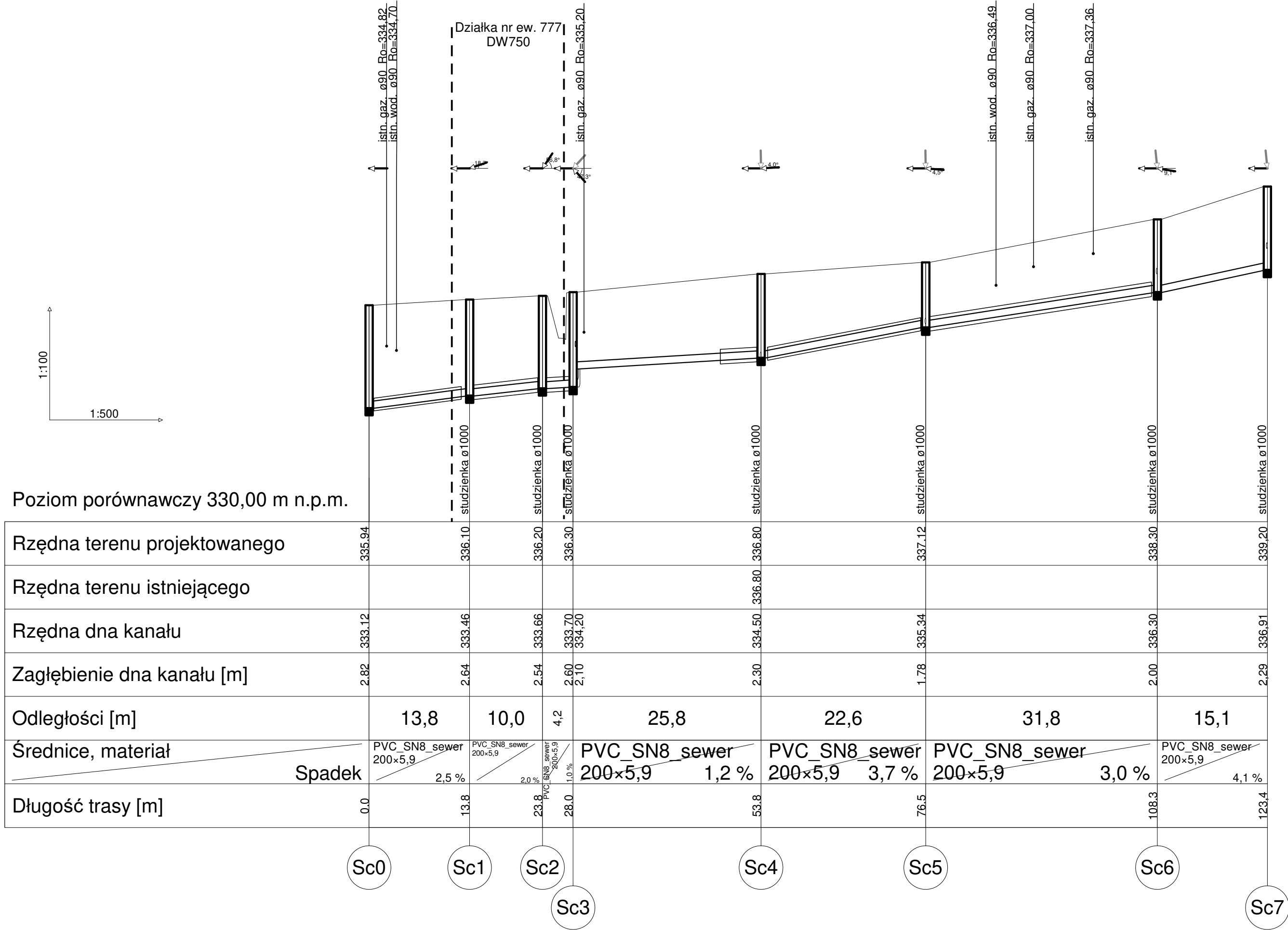
Sekcje nr: 7.145.18.07.3.3, 7.145.18.07.3.4,
7.145.18.12.1.1, 7.145.18.12.1.2,

Granice nieruchomości i konturów pr.
Zaktualizowano dnia 13.11.2019r
GN-III.6640.5370.2019

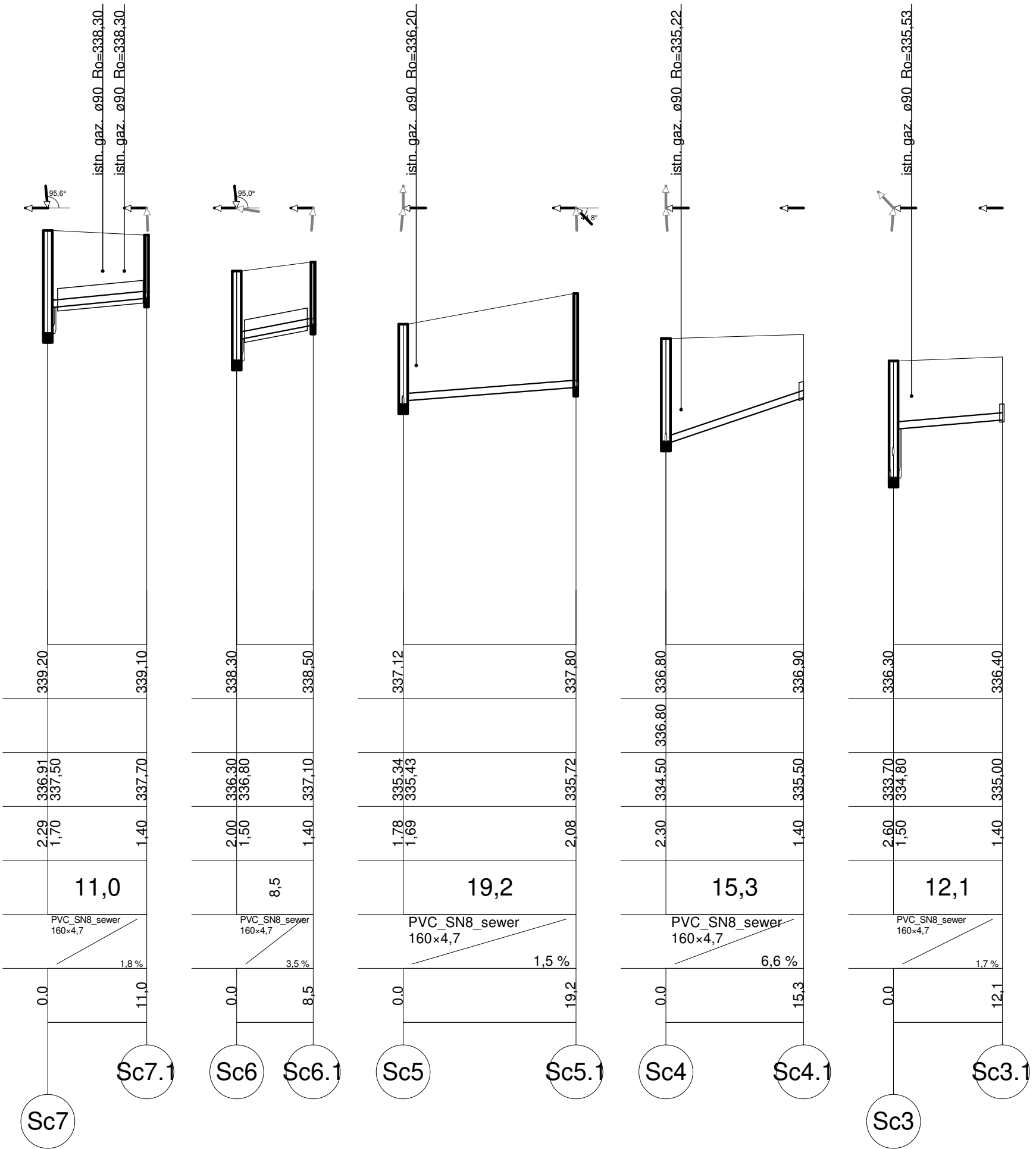
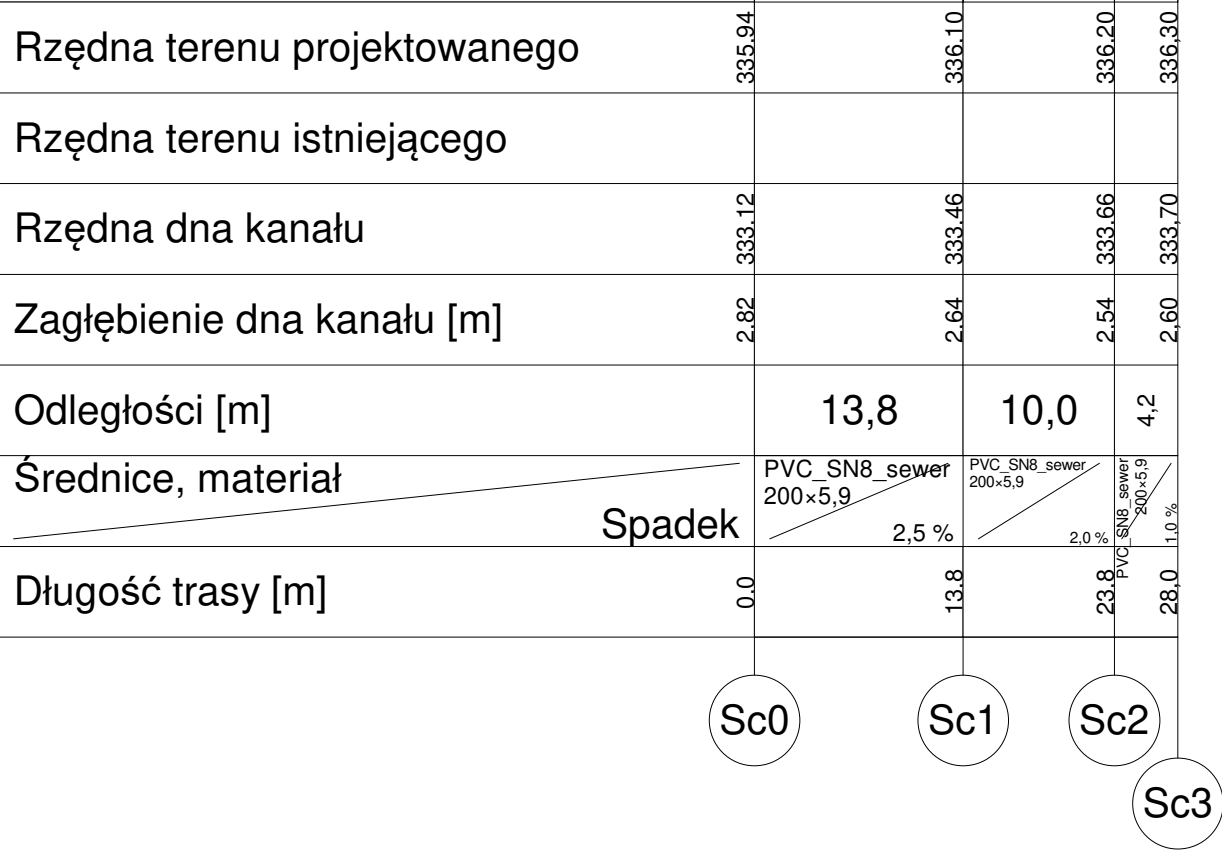
- Legenda:**
- projektowana kanalizacja sanitarna (poza opracowaniem)
 - projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - istniejący wodociąg
 - istniejąca sieć gazowa
 - W - studzienka włączeniowa
 - Sc - studzienki rewizyjne
 - granica działki drogi wojewódzkiej (w kompetencji Wojewody Świętokrzyskiego)

RRS-Projekt, Radosław Szlichta 27-600 Koprzywnica, ul. Leśna 8-20	
Temat: Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna	
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	
Inwestor: Gmina Zagnańsk, ul. Spacerowa 8, 26-050 Zagnańsk	
Autor projektu: Radosław Szlichta Upr. Bud. PDK/0137/POOS/09	
Wykonanie: do proj. bez ogr. w spec. inst. w zak. sieci, inst. i urz. ciepln. went. gaz., wod. i kan.	
Sprawdził: Wojciech Pasek PDK/0302/PWOS/19	
Data: 03.2020	
Skala: 1:500	
Nr rys.: 1	

STAROSTA KIELECKI
P.2804.2020.1583
21.02.2020
mgr inż. Marcin Korba

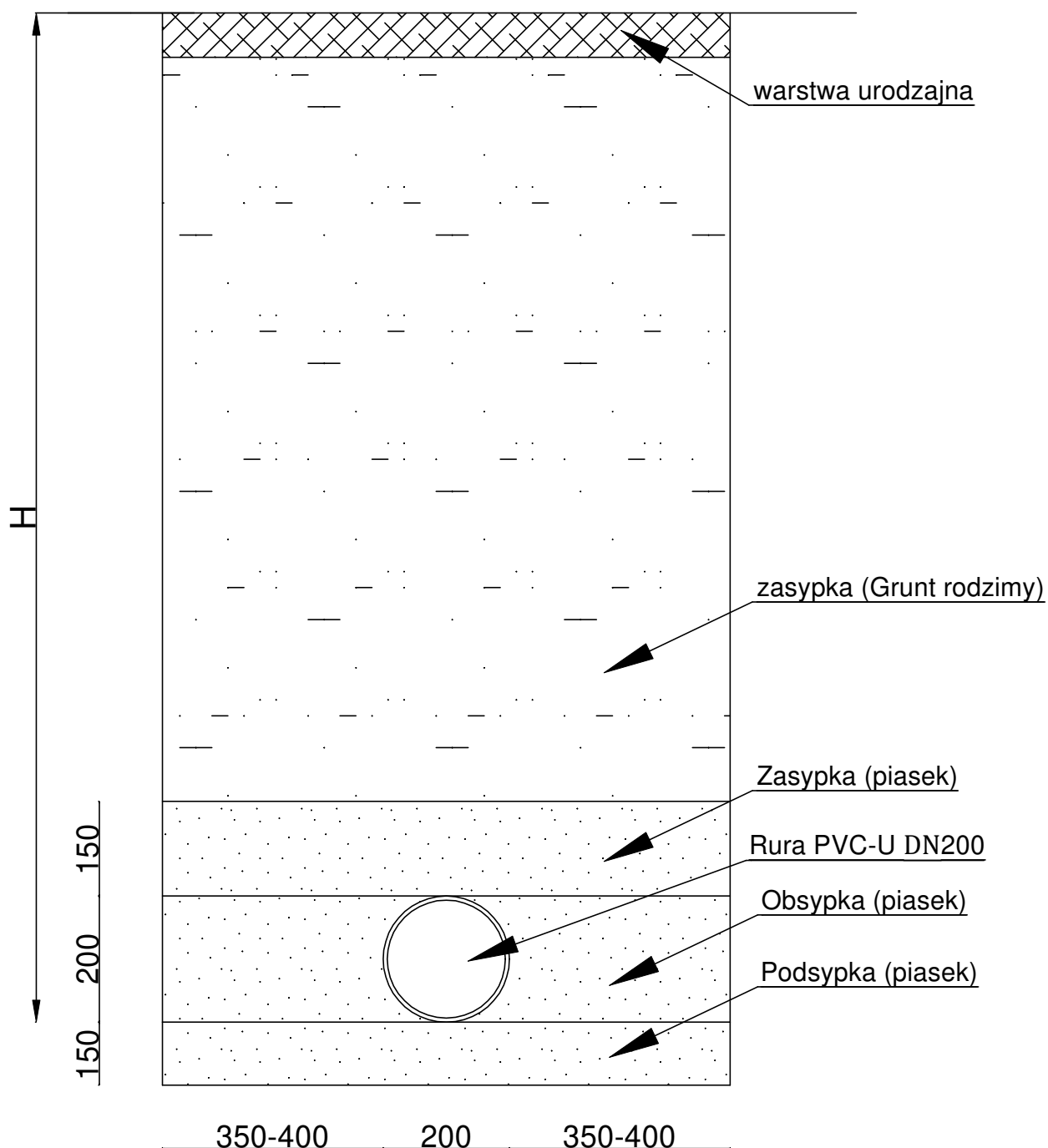


Poziom porównawczy 330,00 m n.p.m.



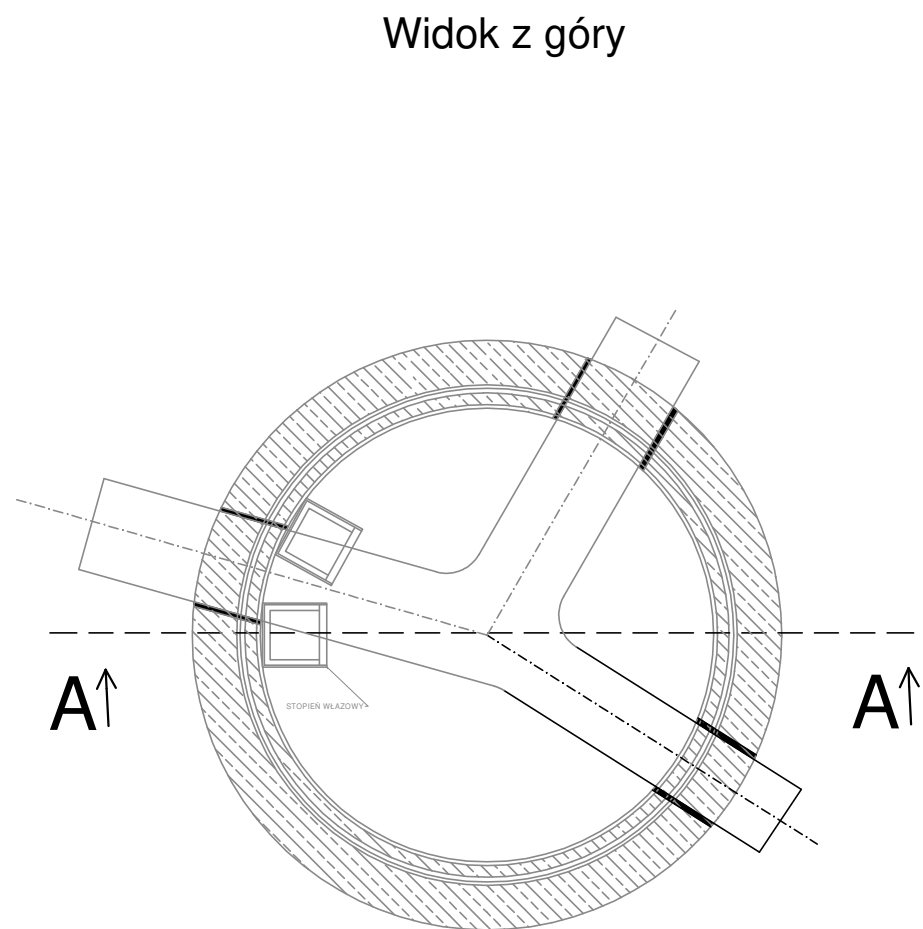
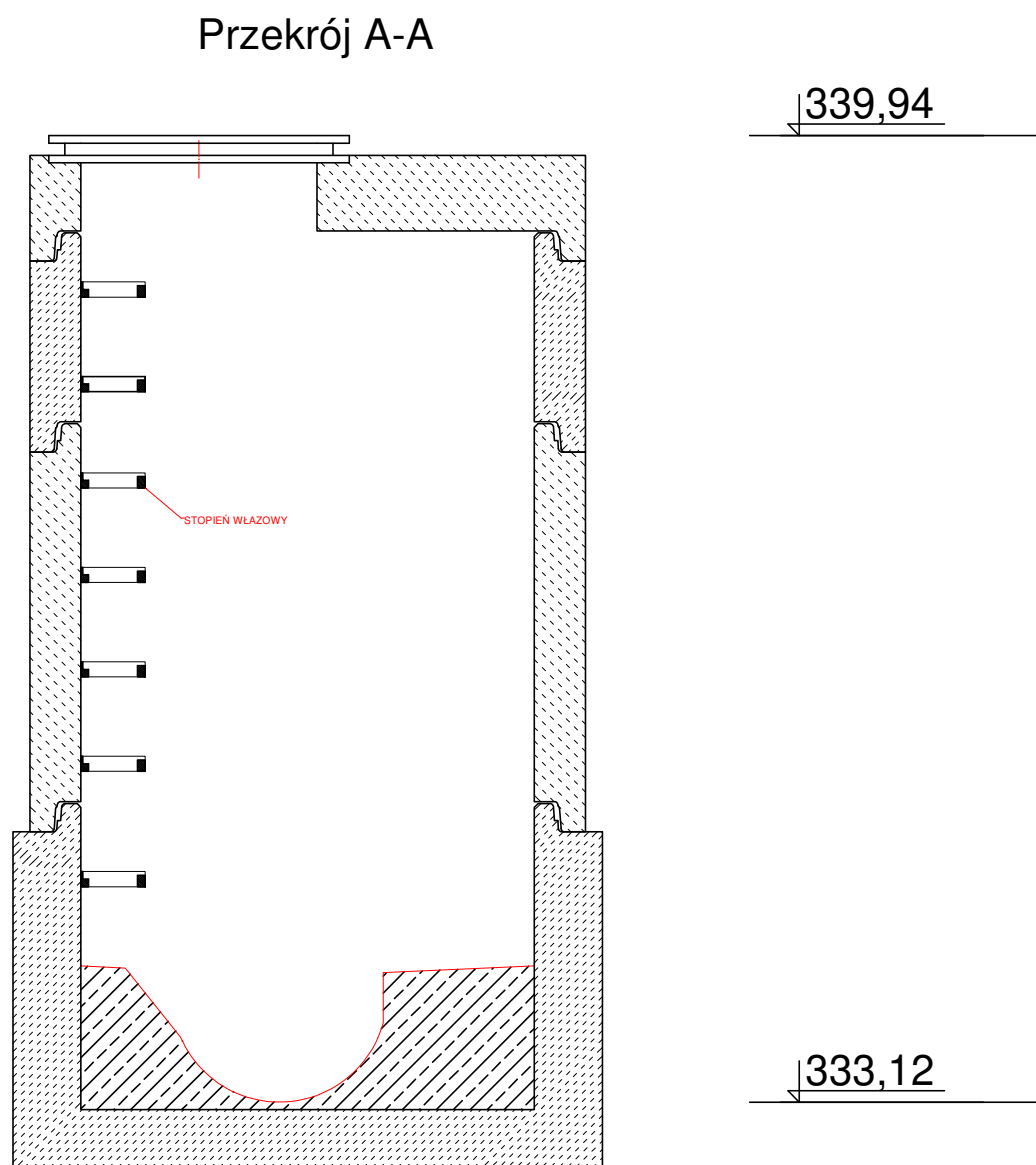
RRS-Projekt,Radosław Szlichta 27-600 Koprzywnica,ul Leśna 8		
Temat Budowa kanalizacji sanitarnej w msc.Ściegna		Faza
Tytuł rysunku Profil kanalizacji		03.2020
Investor Gmina Zagnańsk,ul.Spacerowa 8,26-050 Zagnańsk		Skala 1:500
Autor projektu Radosław Szlichta Upr.Bud.PDK/0137/POOS/09	Podpis	2
Wykonawca	Podpis	
Sprawdził Wojciech Pasek, Upr.Bud.PDK/0302/PWOS/19	Podpis	

Posadowienie kanałów sanitarnych PVC DN200



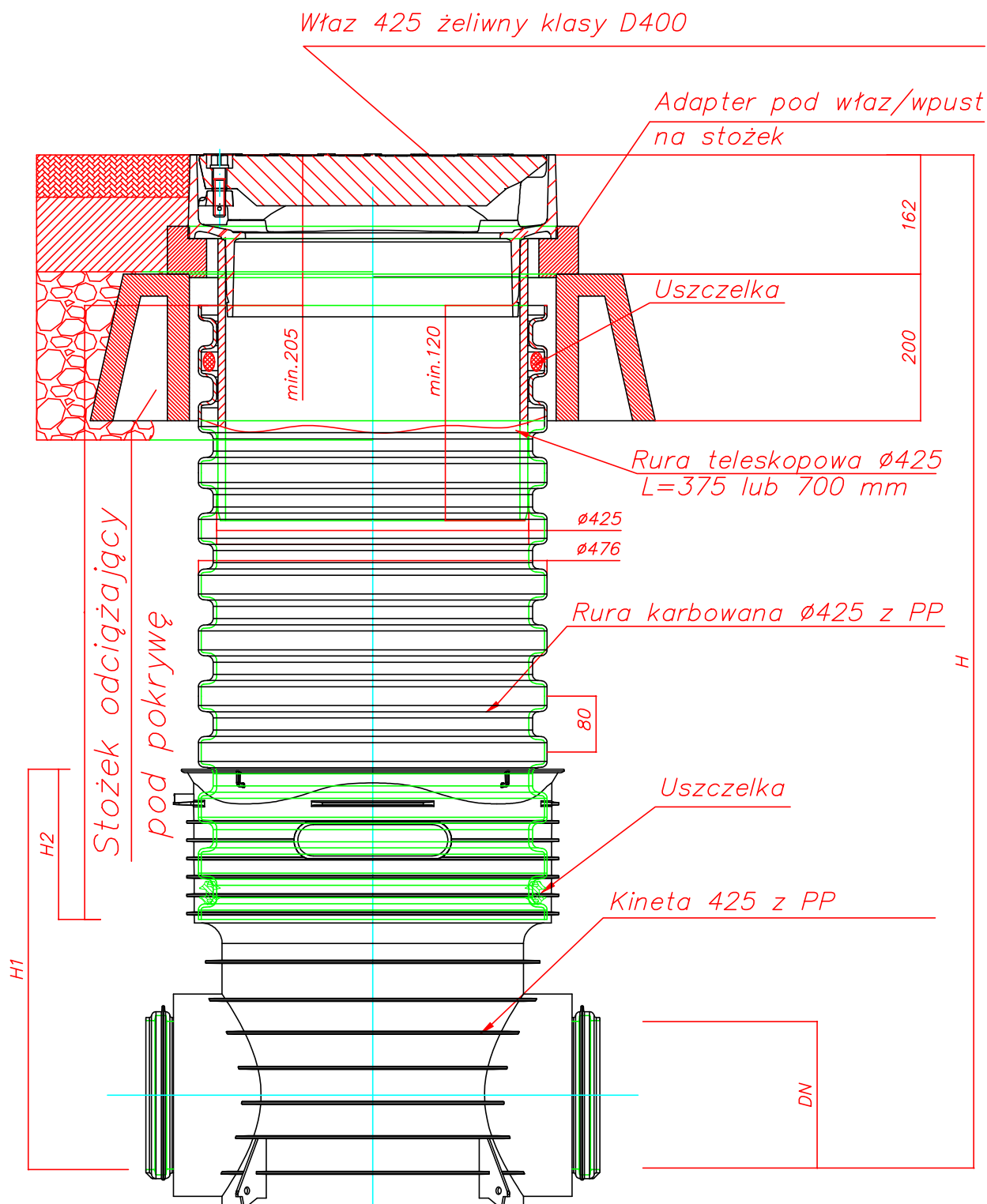
H - zgodnie z profilem kanalizacji sanitarnej

RRS-Projekt, Radosław Szlichta		
Koprzywnica ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica		
Temat: Budowa kanalizacji sanitarnej w msc.Ściegna		
Tytuł rysunku: Posadowienie kanałów sanitarnych PVC DN200		Data: 03. 2020
Inwestor: Gmina Zagnańsk, ul Spacerowa 8 26-050 Zagnańsk		Skala: 1:10
Autor projektu: mgr inż. Radosław Szlichta Upr. Bud. PDK/0137/POOS/09	Podpis:	3
Sprawdził: mgr inż. Wojciech Pasek Upr. Bud. PDK/0302/PWOS/19	Podpis:	
Wykonał:	Podpis:	



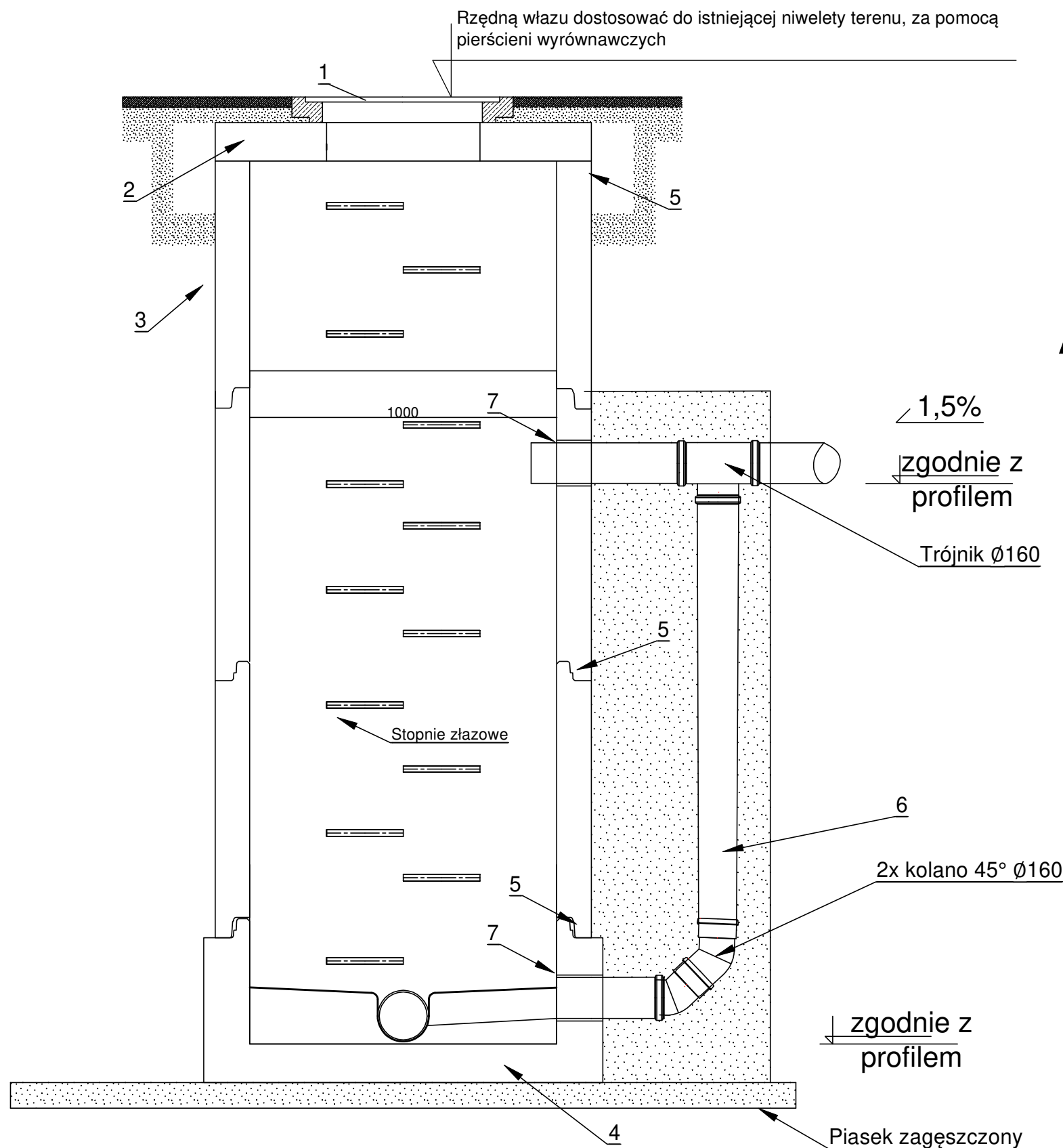
Włączenie kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni betonowej poprzez wykonanie otworu w ścianie podstawy studni betonowej. Wykonać otwór o odpowiedniej średnicy i uszczelić za pomocą tulei uszczelniającej. Kinete wyprofilować.

RRS-Projekt, Radosław Szlichta		
Koprzywnica ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica		
Temat		
Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna		
Tytuł rysunku		Data
Włączenie projektowanej kanalizacji do studni włączeniowej		03.2020
Inwestor		Skala
Gmina Zagnańsk, ul. Spacerowa 8, 26-050 Zagnańsk		1:20
Autor projektu		Nz rysunku
mgr inż. Radosław Szlichta		
Upr. Bud. PDK/0137/POOS/09		
Sprawdził		
mgr inż. Wojciech Pasek		4
PDK/0302/PWOS/19		
Wykonał		

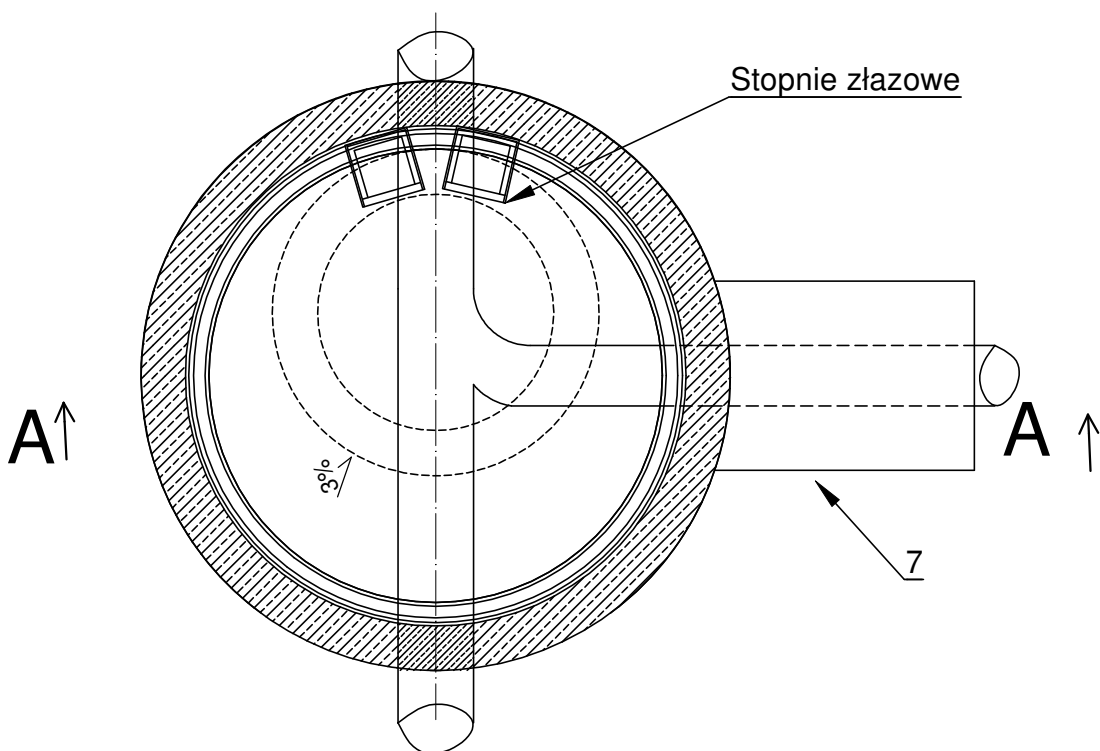


RRS-Projekt, Radosław Szlichta		
Koprzywnica ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica		
Temat budowy kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna, gm. Zagnańsk		
Tytuł rysunku Studzienka kanalizacyjna DN425		Data 03.2020
Inwestor Gmina Zagnańsk, ul. Spacerowa 8, 26-050 Zagnańsk		Skala -
Autor projektu mgr inż. Radosław Szlichta Upr. Bud. PDK/0137/POOS/09	Podpis	Nr rysunku 5
sprawdził mgr inż. Wojciech Pasek upr. bud. PDK/0302/PWOS/19	Podpis	

Przekrój A-A



Widok z góry



RRS-Projekt, Radosław Szlichta		
Koprzywnica ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica		
Temat Projekt budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej w msc. Ściegna, gm. Zagnańsk		
Tytuł rysunku Studzienka kanalizacyjna z kaskadą	Data 03.2020	
Inwestor Gmina Zagnańsk, ul. Spacerowa 8, 26-050 Zagnańsk	Skala 1:20	
Autor projektu mgr inż. Radosław Szlichta Upr. Bud. PDK/0137/POOS/09	Podpis	7
sprawdził mgr inż. Wojciech Pasek upr. bud. PDK/0302/PWOS/19	Podpis	