

**Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego
MACIEJ DANIEL
86-300 Grudziądz ul. Paderewskiego 16
tel/fax 056/4662072 , 601 889 879 , danielm@pro.onet.pl
NIP 876-101-09-67**

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Skórcz -
budowa kolektora sanitarnego "PÓŁNOC" - Wielki
Bukowiec, obręb Wielki Bukowiec, działka nr: 69/6, -
przejście pod drogą wojewódzką DW214.

Branża: Sanitarna

Zamawiający: Gmina Skórcz,
ul. DWORCOWA 6,
83-220 SKÓRCZ

Projektant	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania , nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
Sprawdzający	mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewid.KUP/0057/POOS/10	
Asystent	mgr inż. Barbara Mania	-----	

Data opracowania listopad 2015r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu "Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Skórcz - budowa kolektora sanitarnego "PÓŁNOC" - Wielki Bukowiec" dz. nr 69/6, obr. Wielki Bukowiec

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- warunki techniczne podłączenia wydane przez Inwestora
- aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 500
- pomiary uzupełniające, inwentaryzacja, wizja i wywiad w terenie
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia z gestorami urządzeń pod i nadziemnych
- uzgodnienia z właścicielami i dysponentami nieruchomości

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest fragment większego przedsięwzięcia tj. projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej dla gminy Skórcz. Projektowany zakres obejmuje przejście rurociągiem grawitacyjnym kanalizacji sanitarnej PVC De 200 mm SN8 w rurze osłonowej PE De 355x21,1 mm SDR 17 pod drogą wojewódzką na działce nr 69/6.

3. Opinia geotechniczna.

Pod względem morfologicznym badany teren jest zróżnicowany. Woda gruntowa występuje lokalnie, zarówno w postaci niewielkich sączeń śródglinnych jak i ustabilizowanego poziomu wody w postaci soczewek wód podskórnych i deszczowych zawieszonych we wkładkach i inklinacjach piasków drobnych i piasków gliniastych. Lokalnie zaobserwowano również obfite sączenia, gdzie po niewielkim okresie czasu w otworach badawczych stabilizował się stosunkowo wysoki poziom wody. Warunki wodne na obszarze analizowanego terenu będą jednak mocno zależne od warunków pogodowych i mogą ulegać zmianie na przestrzeni czasu, w zależności od temperatury i nasilenia opadów atmosferycznych. Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach

od 1.2 do 2.2 m ppt. Wierzchnią warstwę gruntów rozpoznanych w trakcie badań polowych stanowią gleby próchniczne i nasyp, poniżej których zalegają utwory spoiste w postaci plastycznych piasków gliniastych i glin piaszczystych oraz utwory niespoiste w postaci średniozagęszczonych piasków drobnych i lokalnie również luźnych piasków próchnicznych i średniozagęszczonych piasków średnich. Na głębokościach przewidzianych do posadowienia projektowanych rurociągów występują grunty nośne głównie piaski i gliny piaszczyste. Analizowane zagadnienie zaliczono do I i II kategorii geotechnicznej. Głębokość przemarzania wynosi $H_z = 1,0$ m. W obrębie gruntów spoistych wskazane jest wykonywanie robót ziemnych w taki sposób, aby wykluczyć zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie. W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nie uchwycone wierceniami, w przypadku zaistnienia takiej sytuacji kierownik budowy powinien zgłosić taki stan rzeczy nadzorowi geologicznemu. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót ziemnych napotkane zostaną grunty inne aniżeli rozpoznane na podstawie przeprowadzonych badań należy zasięgnąć opinii geologa. Warunki gruntowo – wodne określa się jako złożone, gdyż posadawianie części rurociągów będzie odbywać się w gruncie nawodnionym. Warunkiem bezpiecznego prowadzenia prac jest dostosowanie nachylenia skarp wykopów do kategorii spoistości gruntu oraz stosowanie umocnienia pionowych ścian wykopów przy głębokości przekraczającej 1,0 m.

4. Kanalizacja sanitarna.

4.1 Projektowane rozwiązania.

Ukształtowanie terenu pozwoliło na zaprojektowanie kanalizacji grawitacyjnej.

4.2 Kanalizacja grawitacyjna.

Przejdzie rury przewodowej PVC \varnothing 200 mm SN8 pod drogą wojewódzką nr DW 214 na działce nr 69/6 o łącznej długości 25,20 m wykonać w rurze osłonowej PEHD 355x24,1mm SDR 17 przy zagłębieniu pod jezdnią minimum 1,50 m. Rurę osłonową ułożyć metodą przewiertu sterowanego. Krawędzie rury osłonowej muszą wykraczać poza pas drogowy min. 0,5 m. Przed przystąpieniem do robót trasę projektowanej kanalizacji winien wytyczyć uprawniony geodeta (wraz z wykonaniem szkicu tyczenia) rozpoczęcie robót zgłosić w zainteresowanych instytucjach. Po obu stronach na przewodzie projektuje się studnie rewizyjne, które umożliwią dostęp do przewodu w przypadku awarii i konserwacji.

Projektuje się studnie rewizyjną z kręgów betonowych C35/45 Dw 1200 łączonych na uszczelki elastomerowe, wg PN – EN 1917. Zakończenie studni poprzez zwężkę lub płytę pokrywową na których należy umieścić właz kanałowy D 600 kl. D 400 wg. PN – EN 124 z pokrywą mocowaną śrubami lub zatrzaskowe. W miejscach gdzie będą występować większe naprężenia zastosować pierścienie odciążające. Regulację wysokości osadzenia włazu wykonać z poprzez zastosowanie pierścieni wyrównawczych. Przejścia rurociągów przez ściany studni betonowych wykonać za pomocą przejść szczelnych z uszczelką, montowanych przez producenta studni. Studnię betonową należy pokryć Bitizolem R i P. Przed zasypaniem wykonać próbę szczelności zgodnie z PN – EN 1610:2002. wykonać metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rury osłonowej stalowej.

5. Oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Zaproponowano rozwiązania materiałowe i techniczne gwarantujące szczelność rurociągów, studni i zbiorników przepompowni. Ze względu na własności przesyłanego medium tj. ścieków bytowo - gospodarczych, nie przewiduje się szczególnych rozwiązań chroniących środowisko. Inwestycja pozwoli na likwidację istniejących zbiorników bezodpływowych a także umożliwi podłączenie nowych obszarów mieszkalnych, co jest zgodne z kierunkami rozwoju gminy. Ścieki w będą odprowadzane do istniejącej oczyszczalni ścieków posiadającej wystarczającą przepustowość, skratki będą wywożone na wysypisko. Nie przewiduje się wprowadzania do środowiska żadnych innych substancji.

6. Obszar oddziaływania inwestycji

Na podstawie art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1409 późn. zmianami) stwierdza się, iż obszar oddziaływania inwestycji zawiera się na działce objętej wnioskiem.

7. Uwagi końcowe.

- przed rozpoczęciem robót uzyskać pozwolenie na budowę a następnie zgłosić ich rozpoczęcie we właściwym Inspektoracie Nadzoru Budowlanego
- rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z załączonymi uzgodnieniami

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami, szczególnie BHP oraz:

„Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”

„Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych”
COBRTI INSTAL.

Projektant

branża sanitarna

mgr inż. Maciej Daniel

Sprawdzający

branża sanitarna

mgr inż. Karol Stanowski

OŚWIADCZENIE

projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 , poz. 1126 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust.4 oświadczam, że projekt budowlany:

Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Skórcz - budowa kolektora sanitarnego "PÓŁNOC" - Wielki Bukowiec obręb Wielki Bukowiec, działka nr: 69/6, - przejście pod drogą wojewódzką DW214.

Opracowany dla inwestora:

**Gmina Skórcz,
ul. DWORCOWA 6,
83-220 SKÓRCZ**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant branża sanitarna	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania , nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewid.KUP/0057/POOS/10	

Informacja do opracowania planu BIOZ.

I Dane inwestycji.

Branża	: sanitarna
Obiekt	: sieć kanalizacji sanitarnej – przejście pod drogą Wojewódzką DW214
Lokalizacja	: Wielki Bukowiec, działka numer 69/6, obr. Wielki Bukowiec
Inwestor	: Gmina Skórcz, ul. DWORCOWA 6, 83-220 SKÓRCZ

II Część opisowa.

1. Zakres robót budowlanych.

Budowa sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej z rur PVC pod drogą wojewódzką DW 214 metodą bezwykopową w rurze osłonowej.

2. Kolejność realizacji robót.

Kolejność wykonywania prac:

- a. wykopy o ścianach pionowych oraz ze skarpmi wraz z odwodnieniem
- b. umocnienie wykopów
- c. wykonanie podbudowy pod rurociągi i studnie
- d. montaż rurociągów i studni
- e. ustawienie maszyny do przecisku HDD
- f. wykonanie przecisku
- g. usunięcie maszyny
- h. montaż rurociągów
- i. próby szczelności
- j. zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu
- k. przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

3. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy zwrócić szczególną uwagę przy pracach w pobliżu kabli energetycznych i telekomunikacyjnych.

4. Przewidywane zagrożenia.

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia
1	Uderzenia	Częste	Teren budowy
2	Spadające przedmioty	Sporadyczne	Teren budowy
3	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczne	Teren budowy
4	Skaleczenia	Częste	Teren budowy
5	Upadki	Sporadyczne	Teren budowy
6	Przemoknięcie	Sporadyczne	Teren budowy
7	Obecność osób niepowołanych	Częste	Teren budowy
8	Potrącenia przez pojazdy	Sporadyczne	Teren budowy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom związanym z wykonywaniem robót.

6.1. Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP

6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna)
- sprzęt zabezpieczający (kaski, okulary ochronne itp.)
- ogrodzenie i organizacja terenu budowy, tablice ostrzegawcze

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH
aktualna pod względem syt., wys. i uzbrojenia
podziemnego terenu na dzień 2015.08.06

SKALA 1 : 500

Gmina: 221310_2, Skórcz
Obręb: 0009, Wielki Bukowiec
Działka: 221, 600, 601
Km.: 6.209.24.25.3.3; 6.209.24.25.3.1; 6.209.24.25.3.4; 6.209.24.25.3.2
KERG: GG-II.6640.2209.2015

Opracował: inż. Mieczysław Igej
Dnia: 2015.08.07

UWAGA: Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji, o których brak jest danych w branżach.

Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono badania krajów wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

PRZECIĄGNIĘTO
GEODEZYJNYMI METODAMI
"GEOSTATYSTYCZNE"
Dla celów inwentaryzacyjnych
i mapy sytuacyjno-technicznej
NIP: 664022092015

Pozwiaszanie się 28-letniemu dokumentowi opracowanemu w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest niniejsza mapa, zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Starogardzki
Miejscowość ewidencyjny materiał zasobu - operatu technicznego	7. 22.15. 2015. 1622
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego	2015.08.07
Kierownik operatu technicznego	Pracownik Usługi Geodezyjnej i Kartograficznej

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
w Starogardzie Gdańskim

W granicach opracowania mapy nie występują projektowane urządzenia uzgodnione w ZUD.

INSPEKTOR
Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
Anna Pucek

Właściciel, władający, inwestor są prawnie zobowiązani do ochrony znaków geodezyjnych na terenie inwestycji budowlanej (nieruchomości) art. 16. 4a pkt 3 Ustawy z 17.09.99 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. poz. 1287)

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy na niniejszej podkład mapy wnieść urządzenia techniczne podziemne:

- 1) projektowane i uzgodnione w Zespole Uzgadniania Dokumentacji

LEGENDA:

	PROJ. SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - GRANTACJA WG. ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
	PROJ. WPUST DESZCZOWY WG. ODDZIELNEGO OPRACOWANIA
	PROJ. PRZYŁĄCZE WODY
	PROJ. SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - GRANTACJA
	PROJ. SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - CIŚNIENIOWA
	PROJ. PRZYKANALIK GRANTACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ PVC Ø 160 mm
	PROJ. PRZYKANALIK CIŚNIENIOWY KANALIZACJI SANITARNEJ PE Ø 60mm
	PROJ. STUDNIA NA SIĘCI
	PROJ. STUDNIA NA PRZYKANALIKU
	PROJ. KABEL ZASILAJĄCY PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWIE
	PROJ. WLZ DLA TŁOCZNI NR 1
	OPIS WĘZŁA NA SIĘCI GRANTACYJNEJ
	OPIS WĘZŁA NA SIĘCI CIŚNIENIOWEJ
	PROJ. PRZEPOMPOWNA PRZYDOMOWA
	PROJ. RURY OSŁONOWE
	DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ

BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO
MACIEJ DANIEL
ul. Wyspiańskiego 16 86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67
tel. 0501 889 879 tel./fax. 0564662072

Nazwa i adres obiektu: "Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Skórcz - budowa kolektora sanitarnego "PÓLNOC" - Wielki Bukowiec

Inwestor: Gmina Skórcz,
ul. DWORCOWA 6,
83-220 SKÓRCZ

Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PRZEJŚCIE POD DROGĄ WOJEWÓDZKA

Projektant: mgr inż. Maciej Daniel
uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny GP 1734212970192

Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski
uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny KUP100571000510

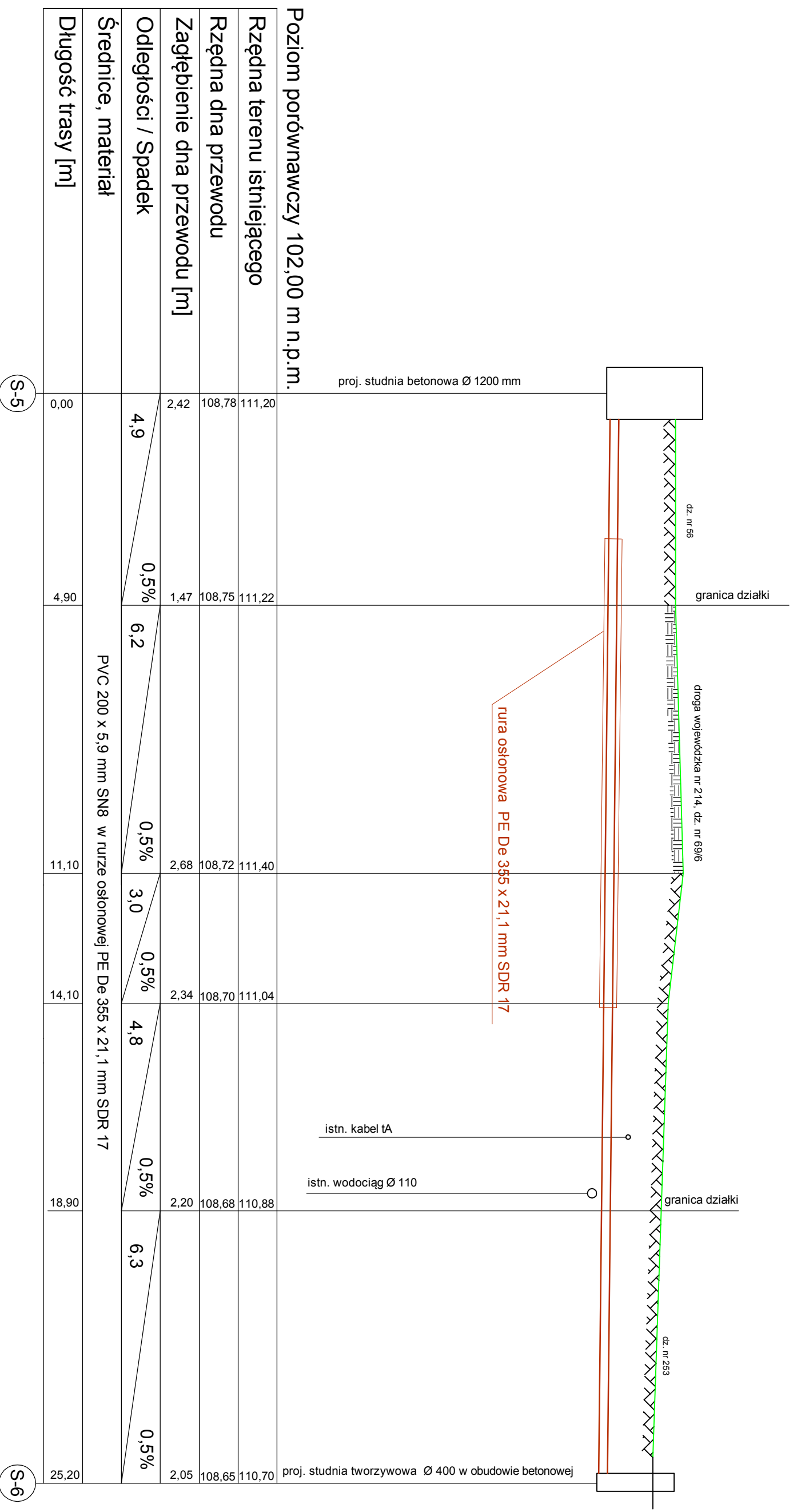
Asystent: mgr inż. Barbara Mania

Data:	09.2015 r.	Branża:	sanitarna	Skala:	1:500	Stadium projektu/ Numer rysunku budowlany:	1/PB.1
-------	------------	---------	-----------	--------	-------	--	--------

MAPA DO
aktualna
podziem.

Gmina: 221310_2, Skórcz
Obręb: 0009, Wielki Bu
Działka: 221, 600, 601
Km.: 6.209.24.25.3.3; 6.209.24.25.3.1; 6.209.24.25.3.4; 6.209.24.25.3.2
KERG: GG-II.6640.2209.2015

Profil poprzeczny przez drogę wojewódzka 1 : $\frac{100}{100}$



BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO			
MACIEJ DANIEL			
ul. Wypsańskiego 18-86-300 Grudziądz NIP 876-101-09-67 tel. 0601 889 879 tel./fax. 056/4631584			
Nazwa i adres obiektu: "Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Skórcz - budowa kolektora sanitarnego "PÓLNOC" - Wielki Bukowiec			
Inwestor: Gmina Skórcz, ul. DWORCOWA 6, 83-220 SKÓRCZ			
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ			
GRAWITACYJNEJ S5-S6 - PRZEJŚCIE POD DROGĄ WOJEWÓDZKA NR 214			
Projektant: mgr inż. Maciej Daniel			
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawowania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny Gf-17342/129/1092			
Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski			
uprawnienia budowlane do projektowania i sprawowania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych nr ewidencyjny KUP/057/POOS/10			
Asystent: mgr inż. Barbara Mania			
Data: 09.2015 r.	Branża: sanitarna	Skala: 1:100/100	Stadium projektu: wykonawczy
			Numer rysunku: PW.35