

**PROJEKT WYKONAWCZY****EGZ. NR 1****Opracowanie: BRANŻA SANITARNA****Przedsięwzięcie: PRZEBUDOWA UL. POGODNEJ I UL. JANA PAWŁA II
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
W MIEJSCOWOŚCI SIERAKOWICE****DZIAŁKI NR:****Obręb Sierakowice:****319/2; 318/50; 318/48; 312/14; 313/15; 315/6; 105; 104/2;
1141/2; 101/4;****Zamawiający /
Inwestor: GMINA SIERAKOWICE
UL. LĘBORSKA 30
83-340 SIERAKOWICE**

Projektant	mgr inż. Ksawery Łudziński upr. nr POM/0236/POOS/11 specjalność instalacyjna	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Łudzińska upr. nr POM/0242/PWOS/12 specjalność instalacyjna	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

Przodkowo, Czerwiec 2014r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	
2. Inwestor i zleceniodawca.....	
3. Materiały wyjściowe.....	
4. Przedmiot i zakres opracowania.....	
5. Warunki gruntowo – wodne.....	
6. Opis projektowanych rozwiązań sieci kanalizacji deszczowej.....	
7. Opis projektowanych rozwiązań sieci wodociągowej.....	
8. Roboty ziemne.....	
9. Montaż rurociągów i uzbrojenia.....	
10. Próby szczelności przewodów	
11. Zasypanie kanałów i zagęszczanie gruntu.....	
12. Skrzyżowanie z przeszkodami.....	
13. Uwagi końcowe.....	

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
S1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S2	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S3	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S4	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S5	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S6	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S7	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S8	Profil sieci wodociągowej	1:100/200
S9	Zestawienie studni rewizyjnych	1:20
S10	Zestawienie przykanalików	-
S11	Betonowy wpust ściekowy	1:10
S12	Schemat posadowienia kanału w wykopie	-

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa z Inwestorem.

2. Inwestor i zlecniodawca

Inwestorem i zlecniodawcą niniejszego przedsięwzięcia jest:

Gmina Sierakowice

ul. Lęborska 30

83-340 Sierakowice

3. Materiały wyjściowe

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Aktualne podkłady geodezyjne w skali 1:500,
- Wizja lokalna w terenie,
- Projekt zagospodarowania terenu branży drogowej,
- Obowiązujące przepisy, normy, wytyczne branżowe z zakresu kanalizacji deszczowej,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz. U. 06.137 poz. 984.
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r. z późniejszymi zmianami).
- Prawo Ochrony Środowiska – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229, z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne nr RID.7234.16.2014 z dnia 14.02.2014 wydane przez Urząd Gminy Sierakowice,
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowaną nawierzchnię odcinka drogi gminnej. Projekt obejmuje grawitacyjną sieć kanalizacji deszczowej z podłączeniem wpustów. Odbiornikiem będzie projektowana i istniejąca sieć kanalizacji deszczowej. W zakresie opracowania jest również przebudowa dwóch odcinków sieci wodociągowej.

5. Warunki gruntowo – wodne

Dla inwestycji opracowano opinię geotechniczną. Z badań podłoża gruntowego wynika, że pod warstwą nasypów o miąższości do 1,1 m występują piaski gliniaste z glinami piaszczystymi oraz piaski pylaste i drobne.

Wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 3 na głębokości 1,3 m p.p.t.

6. Opis projektowanych rozwiązań sieci kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano grawitacyjną sieć kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami ściekowymi i wpustami z odprowadzeniem wód deszczowych do istniejącej i projektowanej sieci.

Trasę projektowanej kanalizacji deszczowej, przebieg wysokościowy kanałów przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 oraz na profilach podłużnych w skali 1:100/500.

Kanalizację zaprojektowano z kielichowych rur PVC-U SDR34 SN8 lite zgodnych z PN-EN 1401-1. Stosować należy rury z wydłużonym kielichem z trwale mocowaną uszczelką w procesie produkcji. Uszczelka wargowa zbudowana z elastomeru termoplastycznego TPE-V klasy 60 z pierścieniem wzmacniającym z polipropylenu (PP).

Na projektowanym kolektorze deszczowym zaprojektowano studnie rewizyjne z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu C35/45 o średnicy DN/ID 1200 mm.

Kinety studni prefabrykowane przepływowe z betonu C35/45.

Kręgi betonowe oraz dennica z gotowymi otworami wlotowymi i wylotowymi, osadzonymi fabrycznie przejściami szczelnymi dostosowanymi do materiału i średnicy kanałów. Otwory nie mogą znajdować się w miejscach połączeń kręgów. Kręgi łączyć na uszczelki elastomerowe. Studnie wykonać zgodnie z PN-EN 1917. Studnia D1 bez kinety, z osadnikiem o wysokości 1 m.

Przykrycie studni włazem kanałowym żeliwnym z betonowym wypełnieniem pokrywy, o średnicy Ø610mm, klasy D400, zgodnie z PN-EN 124:2000. Zastosować właz ryglowany. Wysokość korpusu min. H=115 mm.

W studni fabrycznie zamontować co 25 cm klamry złazowe żeliwne wklejane powlekane tworzywem w kolorze jaskrawym, w układzie drabinowym z minimalną odległością od ściany komory 15 cm.

Zaprojektowano przykanaliki z rur PVC-U SDR34 SN8 lite DN/OD200 zgodnych z PN-EN 1401-1.

Podczas wykonywania prac należy dokonać regulacji wysokościowej włazów istniejących studni, skrzynek od zasuw i innego uzbrojenia, jak również wyregulować projektowane włazy i kratki ściekowe dostosowując je do projektowanych nawierzchni.

Zestawienie średnic i długości projektowanej kanalizacji deszczowej:

- DN/OD400 PVC-U SN8 lite wg PN-EN 1401-1 o łącznej długości L = 339 m.
- DN/OD400 PVC-U SN12 lite wg PN-EN 1401-1 o łącznej długości L = 138 m.
- DN/OD315 PVC-U SN8 lite wg PN-EN 1401-1 o łącznej długości L = 637 m.
- DN/OD315 PVC-U SN12 lite wg PN-EN 1401-1 o łącznej długości L = 164 m.
- DN/OD200 PVC-U SN8 lite wg PN-EN 1401-1 o łącznej długości L = 119 m.

Zestawienie projektowanej armatury kanalizacji deszczowej:

- studnie betonowe DN/ID1200 – 29 szt., w tym 4 z osadnikami,
- wpusty ściekowe betonowe DN/ID500 – 36 szt.

7. Opis projektowanych rozwiązań sieci wodociągowej

Z uwagi na kolizję projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej należy przebudować dwa odcinki sieci wodociągowej o łącznej długości 14 m. Sieć wybudować z rur kielichowych PVC-U PN10 DN90. Połączenie z istniejącym przewodem poprzez łączniki żeliwne sferoidalne.

Istniejące przyłącze należy przepiąć do projektowanej sieci, w miejscu włączenia zainstalować opaskę do nawiercania z zasuwą. Należy stosować opaski nawiercania z żeliwa sferoidalnego GGG40 wg F4 malowane fluidyzacyjnie, grubość powłoki min. 250 mikronów, śruby stal nierdzewna 1.4541. Zasuwę gwintowaną DN32 z żeliwa sferoidalnego GGG40 wg F4 malowane fluidyzacyjnie, grubość powłoki min. 250

mikronów, przedłużacz teleskopowy regulowany ze skrzynką i wieczkiem z tworzywa (PA+).

Nad przewodem należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z drutem miedzianym. Drut połączyć z istniejącą taśmą przebudowywanej sieci.

Zestawienie projektowanego uzbrojenia sieci wodociągowej:

- DN/OD90 PVC-U PN10 o łącznej długości $L = 14$ m.
- opaska do nawiercania DN90/40 + zasuwa DN32 – 1 kpl.

8. Roboty ziemne

Wykopy wykonać mechanicznie o ścianach pionowych (przy możliwości posadowieniu kanałów na istniejącym gruncie – piasek) do głębokości 0,2 m. powyżej projektowanej rzędnej dna kanału. Ostatnie 0,2 m. wykopy ręczne do żądanej rzędnej. Przy konieczności wymiany gruntu podsypki wykopy przegłębić mechanicznie o 0,15 m od rzędnej dna kanału i wykonać podsypkę z piasku. Wykopy ręczne obowiązują również przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem minimum 1 m. przed i 1 m. za kolidującym uzbrojeniem.

Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0 m - ściany wykopu zabezpieczyć szalunkiem (np. OW Wronki, Krings Verbau).

W miejscach, gdzie projektowana kanalizacja przechodzi pod istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji, kolidujący przewód zabezpieczyć lub przełożyć.

Prace ziemne i ewentualne odwodnieniowe należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność. Wykopy należy chronić również przed zalewaniem wodą i zamarzaniem. Rozmoczone lub rozdrobnione partie gruntów należy dogęścić lub usunąć z podłoża i zastąpić podsypką piaszczysto – żwirową.

Wykonane wykopy należy bezwzględnie oznaczyć i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi zgodnie z przepisami BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych.

Przygotowanie podłoża

Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części

stałych oraz zniwelować. Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na odwodnionym podłożu z zagęszczonego piasku o wysokości 0,15 m.

Dla rur kanalizacyjnych wykop z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury. Budowę należy prowadzić zgodnie z projektowanymi spadkami.

Roboty montażowe muszą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału.

9. Montaż rurociągów i uzbrojenia

Montaż rurociągów wykonać zgodnie z "Instrukcją montażową" producenta rur. Rurociągi układać na 15 cm podsypce piaskowej. Obsypkę piaskową stosować po obu stronach rury do 30 cm nad wierzch rury.

Studnie i wpusty montować na zagęszczonej do $I_s > 0,98$ podsypce piaskowej gr. 15 cm. Montaż kręgów na uszczelkę elastomerową. Do montażu uszczelki używać smarów poślizgowych. Smarem poślizgowym należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczonej na dolnym elemencie studni i wewnętrzną powierzchnię „zamka” elementu nakładającego na uszczelkę.

Zasyp wokół kręgów wykonywać warstwami gr. 30 cm i zagęszczać do $I_s > 0,98$.

Pierścienie dystansowe łączyć przy użyciu zaprawy betonowej o grubości warstwy połączeniowej do 10 mm.

Załadunek, rozładunek, transport i składowanie zgodnie z instrukcją producenta prefabrykatów.

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Na istniejącej sieci wodociągowej należy założyć rury ochronne zgodnie z częścią graficzną. Rury wyposażać w płozy dystansowe w rozstawie co 2 m a końce uszczelnić manszetami.

10. Próby szczelności przewodów

Przewody kanalizacyjne

W odbiorze na szczelność przewodów z rur kanałowych występują dwa rodzaje prób:

- próba na eksfiltrację wody z przewodu,
- próba na infiltrację wody do przewodu.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610.

Próba szczelności na infiltrację nie musi być przeprowadzana przy pozytywnej próbie szczelności na eksfiltrację.

11. Zasypanie kanałów i zagęszczenie gruntu

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Wykopy zagęszczać warstwami o grubości odpowiedniej dla zastosowanego sprzętu zagęszczającego.

Zasyp rurociągów w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rurociągu o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągów przeprowadza się w trzech etapach :

e t a p I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach;

e t a p II - po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;

e t a p III - zasyp wykopu gruntem, warstwami, z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką deskowań ścian wykopu.

Przy zasypywaniu przewodów należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $\alpha=0,98$ (podsypka, obsypka i zasypka). Po całkowitym zasypaniu wykopów należy sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien wynosić $\alpha=1,00$.

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia wykopu. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać średnicy rury. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką umocnień ścian wykopu. Rozebranie umocnienia ścian powinno następować z zachowaniem ostrożności - równoległe z zasypką ze względu na możliwość obsunięcia się wykopu.

12. Skrzyżowanie z przeszkodami

W miejscach skrzyżowań roboty prowadzić ręcznie z dużą ostrożnością. Kolidujący przewód należy podwiesić.

W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem szczegółowy przebieg przewodów należy ustalić na podstawie próbnych przekopów. Zachować normatywne odległości w pionie i w poziomie. Odkryte urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem

oraz osiadaniem gruntu i pozostawić w ziemi po zakończeniu robót.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym uzbrojeniem należy skontaktować się z projektantem.

13. Uwagi końcowe

Wykonanie sieci i przykanalików należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Inwestor winien przedłożyć przy spisywaniu protokołu odbioru. Inwentaryzacja musi uwzględniać nieczynne uzbrojenie.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, przepisami BHP, oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury. Wymagania techniczne Coboti Instal, zeszyt 9”.

Przy budowie kanalizacji deszczowej należy uwzględnić uzbrojenie projektowane przez inne branże w ramach niniejszego zadania.

Projektował: ***mgr inż. Ksawery Łudziński***

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
S1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S2	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S3	Plan zagospodarowania terenu	1:500
S4	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S5	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S6	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S7	Profil kanalizacji deszczowej	1:100/500
S8	Profil sieci wodociągowej	1:100/200
S9	Zestawienie studni rewizyjnych	1:20
S10	Zestawienie przykanalików	-
S11	Betonowy wpust ściekowy	1:10
S12	Schemat posadowienia kanału w wykopie	-

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500
KERO : G.6641-560/2014
GEO-DETAL Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe
Ks. rob. nr: 48/DK/2014
Układ 2000/18.Kronsztadt 86 83-340 Sierakowice ul.Przedszkolna 8

Województwo : p o m o r s k i e
Gmina : Sierakowice
Obręb : SIERAKOWICE
Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych urzędzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Mapa przedstawia granice działek wg stanu ujawnionego ewidencji na dzień 30.01.2014. W obszarze opracowania nie badano ograniczonych praw rzeczowych. W zakresie opracowania mapy występują projektowane urządzenia ZUDP kartuzi : kd 250-236/13 , eN -324.13 , ks 200-1007.09 w32-552.11
Sierakowice 17.02.2014r

Kierownik roboty:
mgr inż. Kazimierz Korda
upr. nr 2343

Podpisuje się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac projektowych i inżynierskich, których wynikiem jest niniejszy projekt, który jest zgodny z zasadami i normami obowiązującymi w tym zakresie.	Stanisław Korduski
Ogółem projektant, autor i wykonawca.	
Identyfikacja ewidencyjna i adresowa.	
Data wydania projektu i data wydania projektu.	
Imię i nazwisko projektanta i wykonawcy.	
Imię i nazwisko wykonawcy i wykonawcy.	

RV

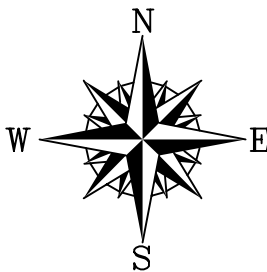
LĄCZY ARKUSZ 2

SCHEMAT ŁĄCZENIA ARKUSZY

ARKUSZ 3

ARKUSZ 2

ARKUSZ 1

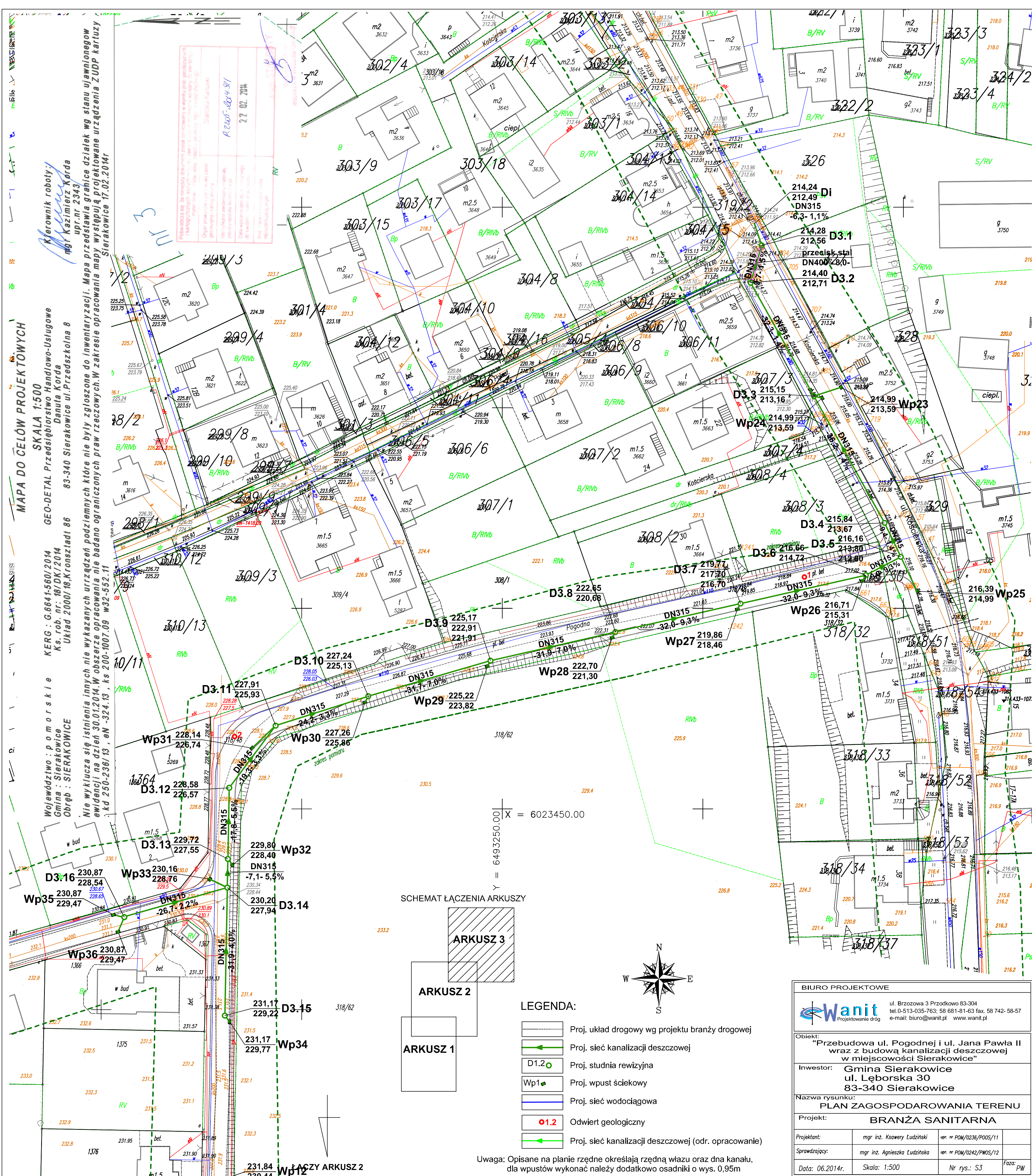


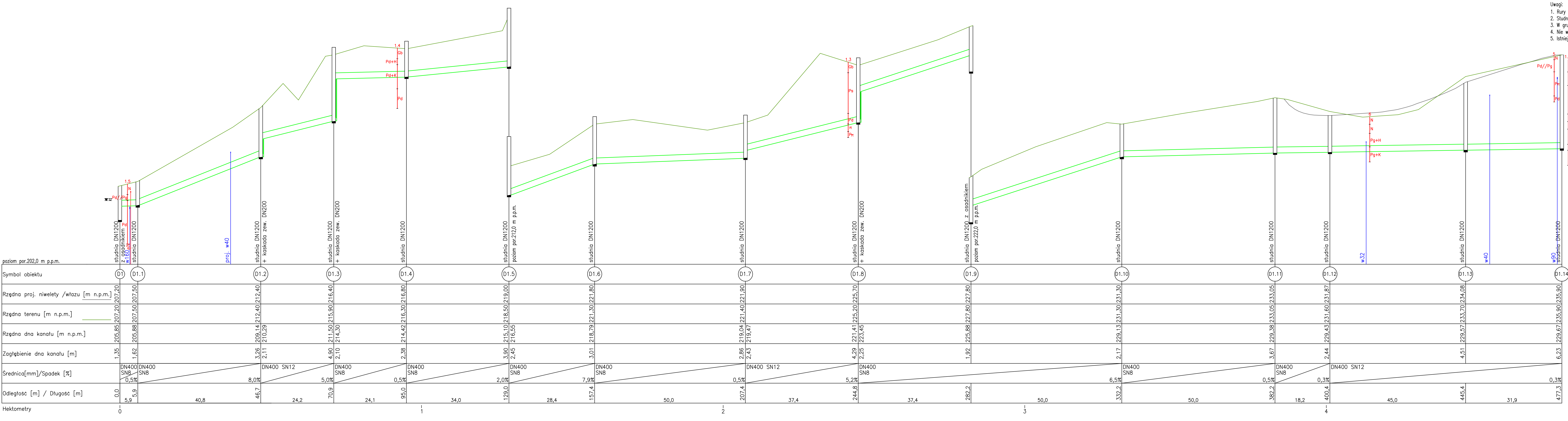
LEGENDA:

- Proj. układ drogowy wg projektu branży drogowej
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Proj. studnia rewizyjna
- Proj. wpust ściekowy
- Proj. sieć wodociągowa
- Odwiert geologiczny
- Proj. sieć kanalizacji deszczowej (odr. opracowanie)

Uwaga: Opisane na planie rzędne określają rzędną wjazdu oraz dna kanału, dla wpustów wykonać należy dodatkowo osadniki o wys. 0,95m

BIURO PROJEKTOWE			
 Wanit Projektowanie dróg		ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304 tel. 0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57 e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl	
Objekt: "Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"			
Inwestor: Gmina Sierakowice ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice			
Nazwa rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Projekt: BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/P00S/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12	
Data: 06.2014r.	Skala: 1:500	Nr rys.: S1	Faza: PW





- Uwagi:
- 1. Rury PVC-U SN8 i SN12 lite z wydłużonym kielichem i trwale osadzoną uszczelką
 - 2. Studnie DN1200 z betonu C35/45, kineta prefabrykowana C35/45, właz D400
 - 3. W gruntach ornych włazy wyniesione 0,5 m ponad poziom terenu
 - 4. Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym
 - 5. Istniejące uzbrojenie podziemne zlokalizować za pomocą ręcznych przekopów próbnych i podwieść

BIURO PROJEKTOWE



ul. Brzozowa 3 Przdokowo 83-304
tel. 0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57
e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl

Obiekt:

"Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II
wraz z budową kanalizacji deszczowej
w miejscowości Sierakowice"

Inwestor:

Gmina Sierakowice
ul. Lęborska 30
83-340 Sierakowice

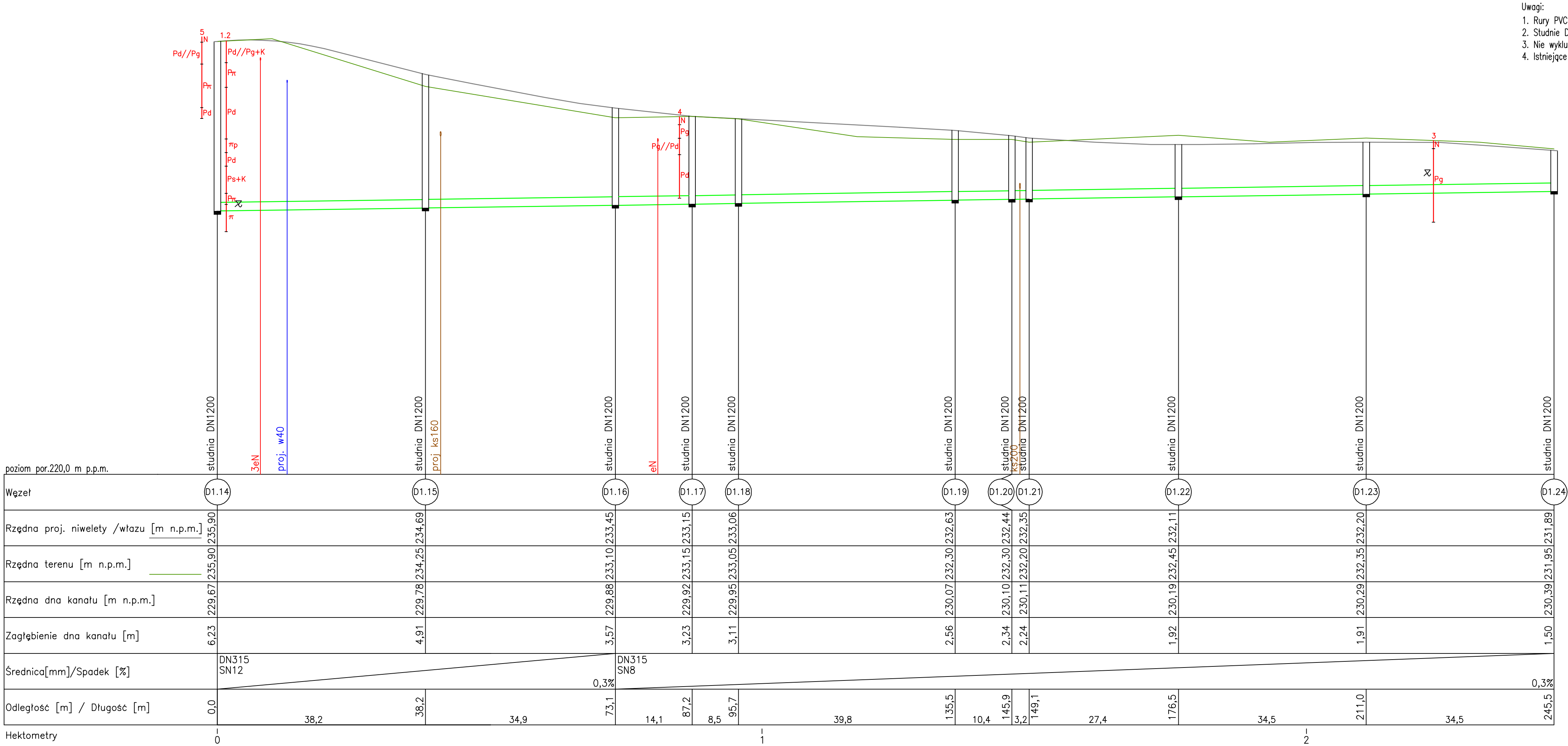
Nazwa rysunku:

PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projekt:

BRANŻA SANITARNA

Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/P00S/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12	
Data: 06.2014r.	Skala: 1:100/500	Nr rys.: S4	Faza: PW



- Uwagi:
1. Rury PVC-U SN8 i SN12 lite z wydłużonym kielichem i trwale osadzoną uszczelką
 2. Studnie DN1200 z betonu C35/45, kineta prefabrykowana C35/45, właz D400
 3. Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym
 4. Istniejące uzbrojenie podziemne zlokalizować za pomocą ręcznych przekopów próbnych i podwiesić

BIURO PROJEKTOWE

**Wanit**
Projektowanie dróg

ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304
tel.0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57
e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl

Obiekt:

"Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II
wraz z budową kanalizacji deszczowej
w miejscowości Sierakowice"

Inwestor:

Gmina Sierakowice
ul. Lęborska 30
83-340 Sierakowice

Nazwa rysunku:

PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projekt:

BRANŻA SANITARNA

Projektant:

mgr inż. Ksawery Łudziński

upr. nr POM/0236/P00S/11

Sprawdzający:

mgr inż. Agnieszka Łudzińska

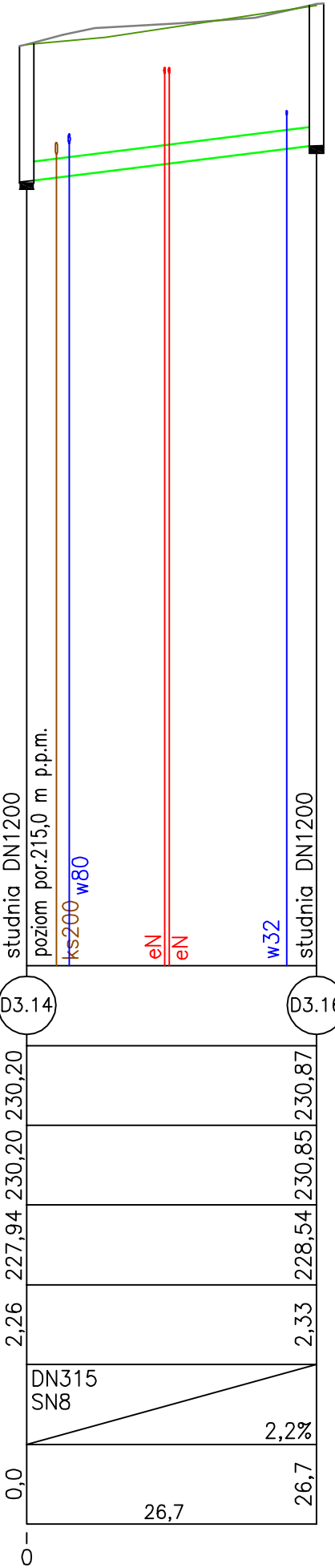
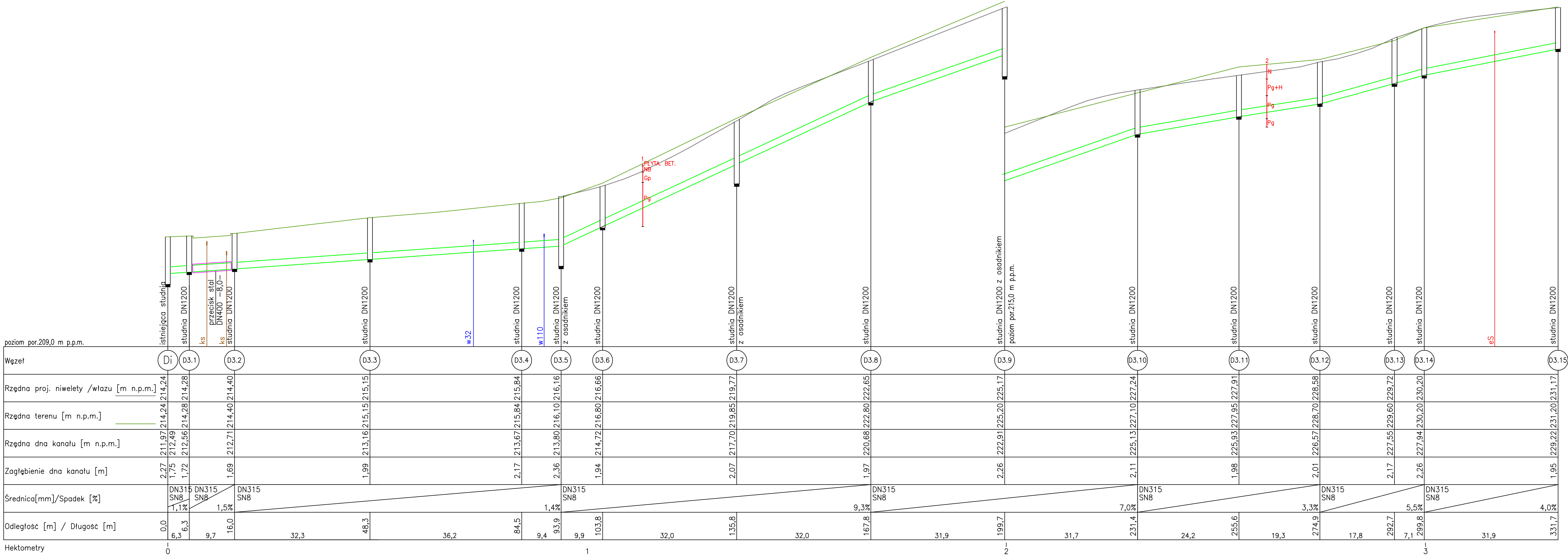
upr. nr POM/0242/PW0S/12

Data: 06.2014r.

Skala: 1:100/500

Nr rys.: S5

Faza: PW



- Uwagi:
1. Rury PVC-U SN8 i SN12 lite z wydłużonym kielichem i trwale osadzoną uszczelką
 2. Studnie DN1200 z betonu C35/45, kineta prefabrykowana C35/45, właz D400
 3. Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym
 4. Istniejące uzbrojenie podziemne zlokalizować za pomocą ręcznych przekopów próbnych i podwiesić

BIURO PROJEKTOWE

Wanit

Projektowanie dróg

ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304

tel. 0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57

e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl

Obiekt:

"Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"

Inwestor:

Gmina Sierakowice
ul. Łębarska 30
83-340 Sierakowice

Nazwa rysunku:

PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projekt:

BRANŻA SANITARNA

Projektant:

mgr inż. Ksawery Łudziński

upr. nr POM/0236/PWOS/11

Sprawdzający:

mgr inż. Agnieszka Łudzińska

upr. nr POM/0242/PWOS/12

Data:

06.2014r.

Skala:

1:100/500

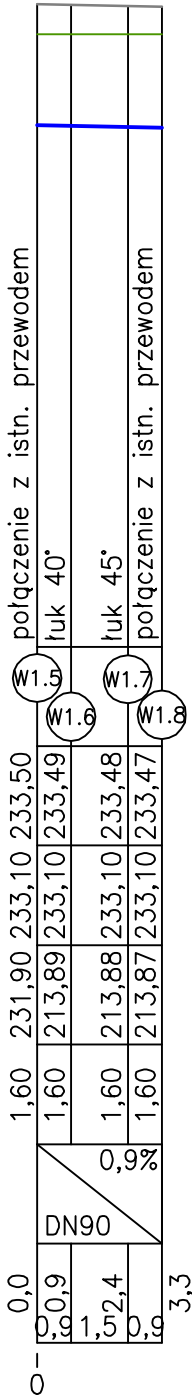
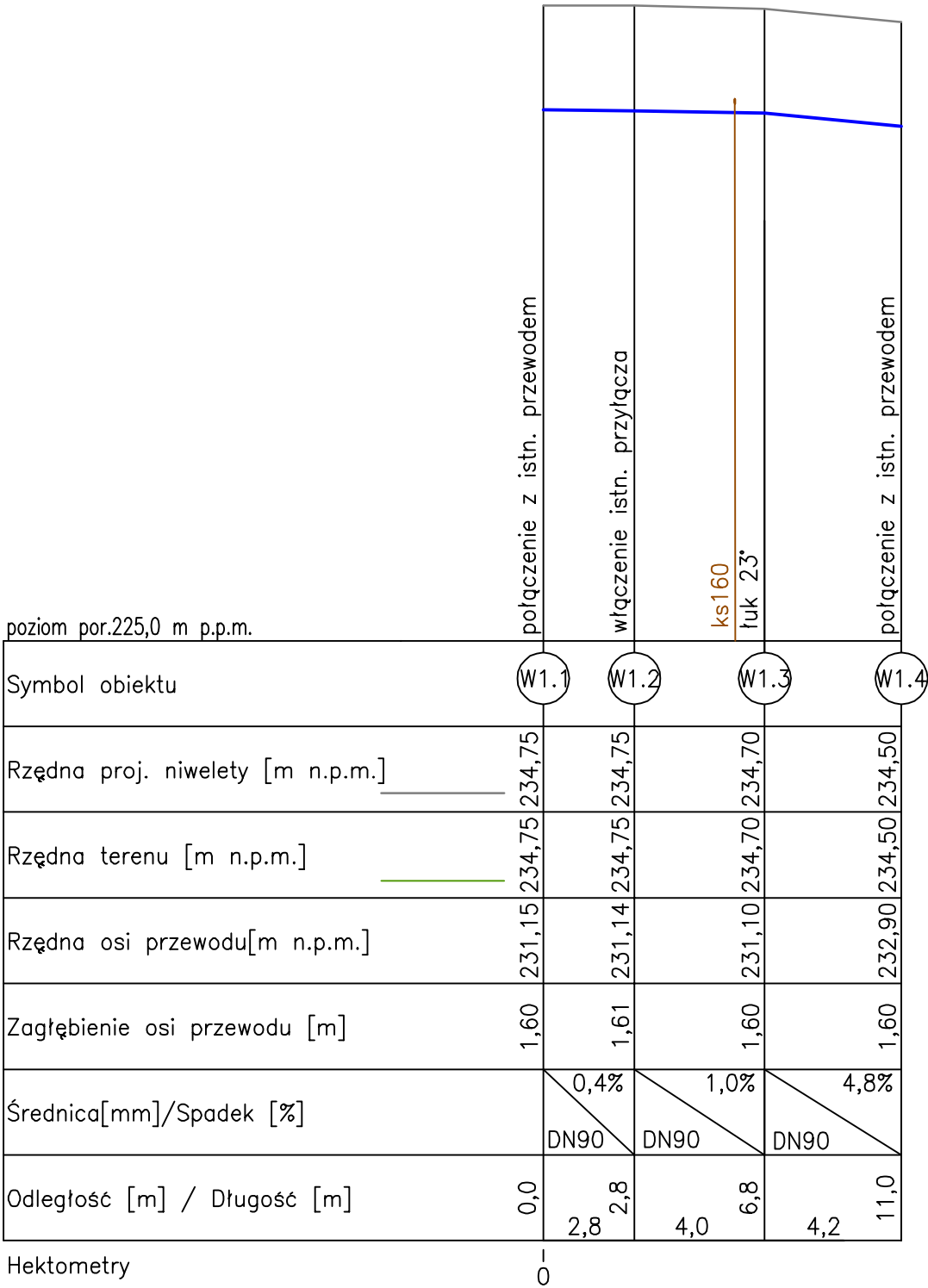
Nr rys.:

S7

Faza:

PW

1. Rury PVC-U PN10
2. Skrzynki od zasuw dostosować do nawierzchni terenu, w terenie nieutwardzonym obrukować,
3. Nie wyklucza się istnienia innego uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na podkładzie geodezyjnym
4. Istniejące uzbrojenie podziemne zlokalizować za pomocą ręcznych przekopów próbnych i podwieść
5. Nad przewodem ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą szer. 20 cm z nadrukiem "wodociąg"

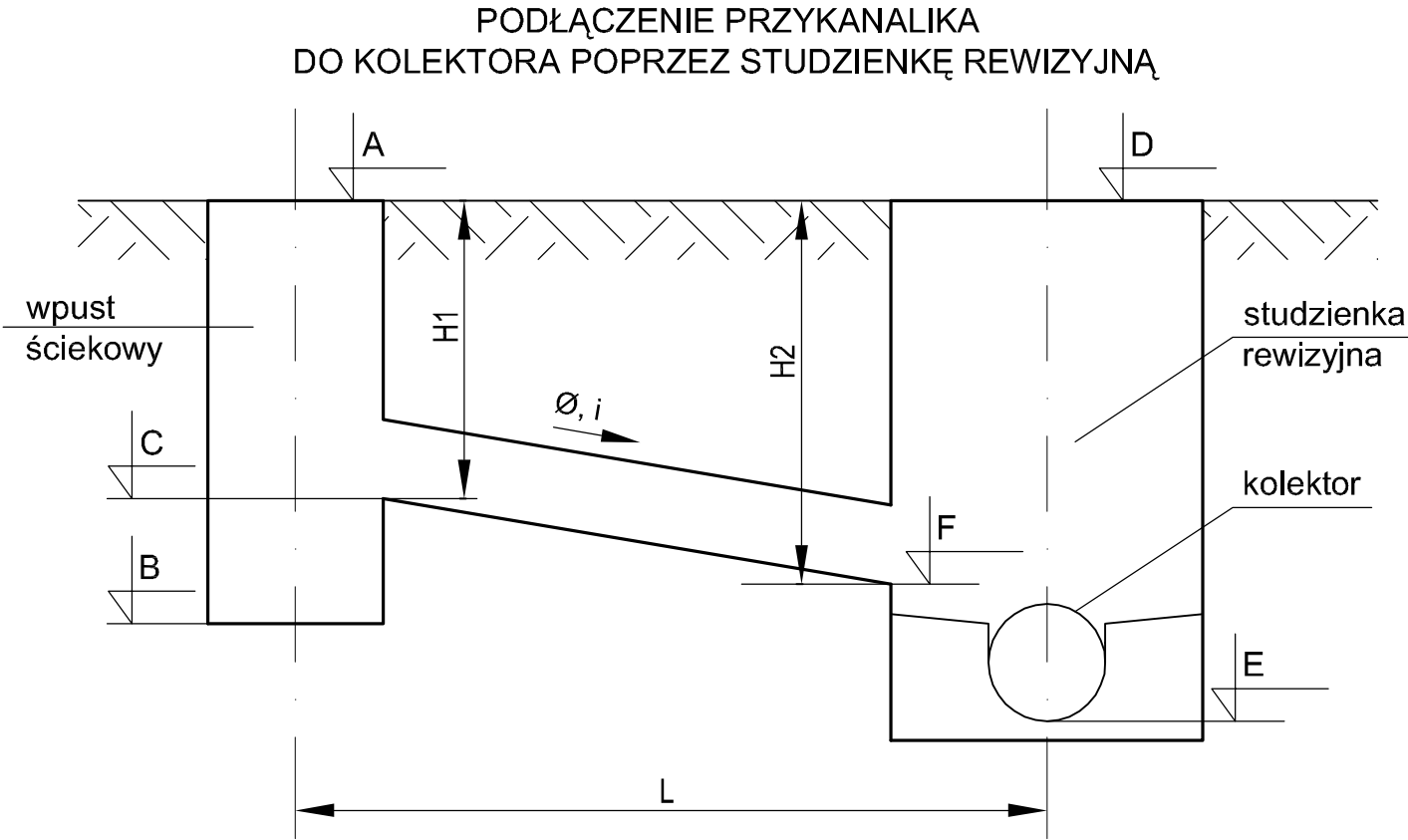


BIURO PROJEKTOWE			
		ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304 tel.0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57 e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl	
Obiekt: "Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"			
Inwestor: Gmina Sierakowice ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice			
Nazwa rysunku: PROFIL SIECI WODOCIAĞOWEJ			
Projekt: BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/P00S/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12	
Data: 06.2014r.	Skala: 1:100/200	Nr rys.: S8	Faza: PW

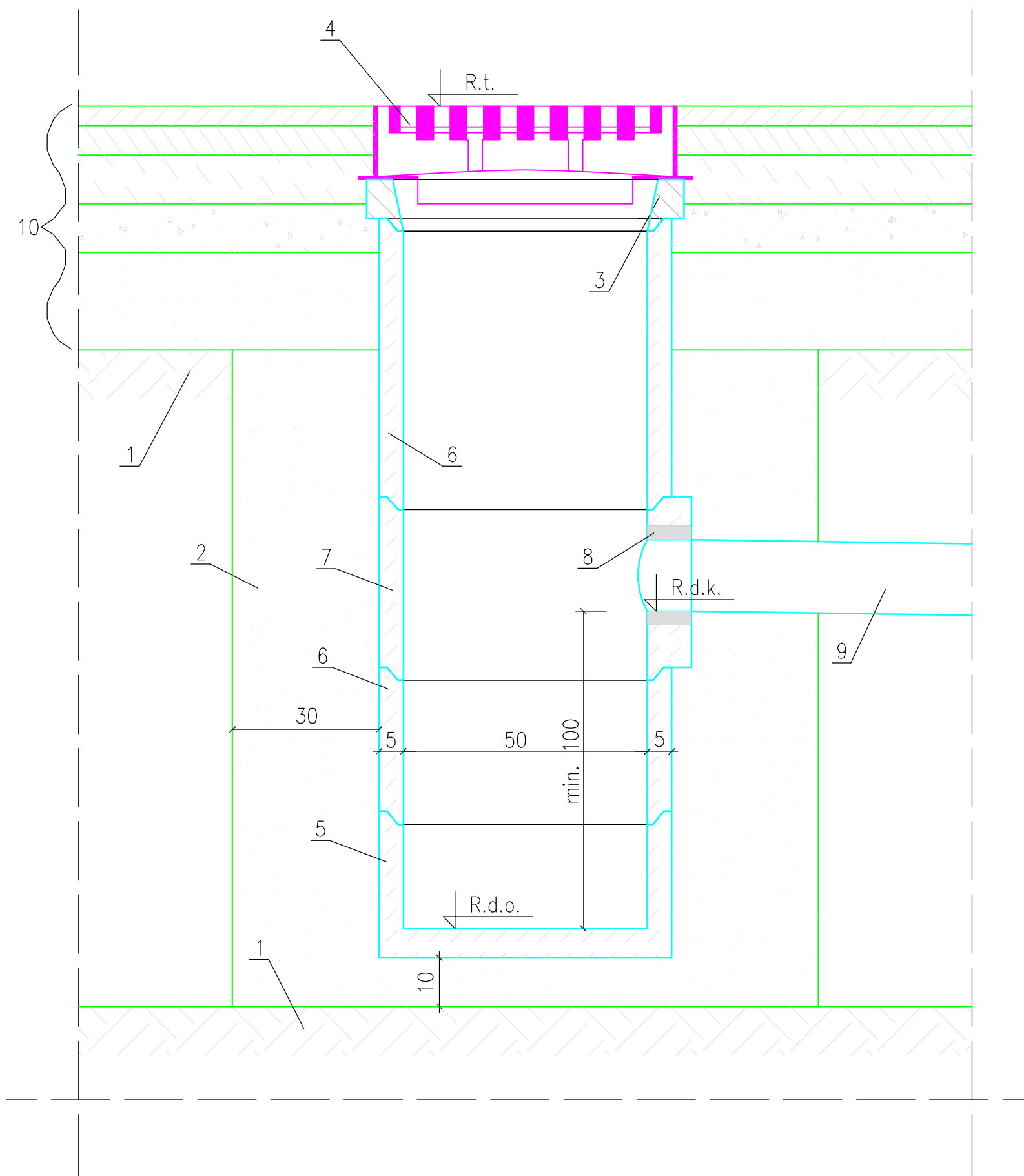
NUMER WPUSTU	Wp1	Wp2	Wp3	Wp4	Wp5	Wp6	Wp7	Wp8	Wp9	Wp10	Wp11	Wp12
Proj. rzędna kraty wpustu A	231,83	231,83	234,16	234,16	234,59	234,59	233,39	233,39	232,99	232,55	232,08	231,84
Proj. rzędna dna osadnika B	229,48	229,48	231,81	231,81	232,24	232,24	231,04	231,04	230,64	230,20	229,73	229,49
Proj. rzędna dna przykanalika C	230,43	230,43	232,76	232,76	233,19	233,19	231,99	231,99	231,59	231,15	230,68	230,44
Długość przykanalika L [m]	3,6	1,9	3,6	1,9	3,6	1,9	3,6	1,9	3,0	3,0	2,0	2,0
Spadek przykanalika i [%]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Podłączenie przykanalika do studni nr	D1.12	D1.12	D1.13	D1.13	D1.15	D1.15	D1.16	D1.16	D1.18	D1.19	D1.22	D1.24
Rzędna włazu studni włączeniowej D	231,87	231,87	234,08	234,08	234,69	234,69	233,45	233,45	233,06	232,63	232,11	231,89
Rzędna dna kolektora E	229,43	229,43	229,57	229,57	229,78	229,78	229,88	229,88	229,95	230,07	230,19	230,39
Materiał i średnica kolektora [mm]	PVC-U DN400	PVC-U DN400	PVC-U DN400	PVC-U DN400	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315
Rzędna włączenia przykanalika F	230,36	230,39	232,69	232,72	233,12	233,15	231,92	231,95	231,53	231,09	230,64	230,40
Zagłębienie przykanalika przy wpuście H1	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Zagłębienie przykanalika przy studni H2	1,51	1,48	1,39	1,36	1,57	1,54	1,53	1,50	1,53	1,54	1,47	1,49
Materiał rur przykanalika	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200

NUMER WPUSTU	Wp13	Wp14	Wp15	Wp16	Wp17	Wp18	Wp19	Wp20	Wp21	Wp22
Proj. rzędna kraty wpustu A	235,17	235,17	233,95	233,95	232,92	232,92	232,08	232,08	231,67	231,67
Proj. rzędna dna osadnika B	232,82	232,82	231,60	231,60	230,57	230,57	229,73	229,73	229,42	229,42
Proj. rzędna dna przykanalika C	233,77	233,77	232,55	232,55	231,52	231,52	230,68	230,68	230,37	230,37
Długość przykanalika L [m]	3,5	1,9	3,5	1,9	3,5	1,9	4,2	3,0	3,6	2,5
Spadek przykanalika i [%]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Podłączenie przykanalika do studni nr	D2.1	D2.1	D2.2	D2.2	D2.3	D2.3	D2.4	D2.4	D2.5	D2.5
Rzędna włazu studni włączeniowej D	235,21	235,21	234,04	234,04	232,98	232,98	232,16	232,16	231,71	231,71
Rzędna dna kolektora E	229,82	229,82	229,94	229,94	230,07	230,07	230,18	230,18	230,26	230,26
Materiał i średnica kolektora [mm]	PVC-U DN315	PVC-U DN400	PVC-U DN400	PVC-U DN400	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315
Rzędna włączenia przykanalika F	233,70	233,73	232,48	232,51	231,45	231,48	230,60	230,62	230,30	230,32
Zagłębienie przykanalika przy wpuście H1	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,30	1,30
Zagłębienie przykanalika przy studni H2	1,51	1,48	1,56	1,53	1,53	1,50	1,56	1,52	1,41	1,39
Materiał rur przykanalika	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200

NUMER WPUSTU	Wp23	Wp24	Wp25	Wp26	Wp27	Wp28	Wp29	Wp30	Wp31	Wp32	Wp33	Wp34	Wp35	Wp36
Proj. rzędna kraty wpustu A	214,99	214,99	216,39	216,71	219,86	222,70	225,22	227,26	228,14	229,80	230,16	231,17	230,87	230,87
Proj. rzędna dna osadnika B	212,64	212,64	214,04	214,36	217,51	220,35	222,42	224,91	225,79	227,45	227,81	228,82	228,52	228,52
Proj. rzędna dna przykanalika C	213,59	213,59	214,99	215,31	218,46	221,30	223,82	225,86	226,74	228,40	228,76	229,77	229,47	229,47
Długość przykanalika L [m]	7,2	2,1	9,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	8,1	2,0	4,9	2,0	2,8	4,0
Spadek przykanalika i [%]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Podłączenie przykanalika do studni nr	D3.3	D3.3	D3.5	D3.6	D3.7	D3.8	D3.9	D3.10	D3.11	D3.13	D3.14	D3.15	D3.16	D3.16
Rzędna włazu studni włączeniowej D	215,15	215,15	216,16	216,66	219,77	222,65	225,17	227,24	227,91	229,72	230,20	231,17	230,87	230,87
Rzędna dna kolektora E	213,16	213,16	213,80	214,72	217,70	220,68	222,91	225,13	225,93	227,55	227,94	229,22	228,54	228,54
Materiał i średnica kolektora [mm]	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315	PVC-U DN315
Rzędna włączenia przykanalika F	213,45	213,55	214,80	215,28	218,43	221,27	223,79	225,82	226,58	228,36	228,66	229,73	229,41	229,39
Zagłębienie przykanalika przy wpuście H1	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Zagłębienie przykanalika przy studni H2	1,70	1,60	1,36	1,38	1,34	1,38	1,38	1,42	1,33	1,39	1,54	1,44	1,43	1,47
Materiał rur przykanalika	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200	PVC-U DN200



BIURO PROJEKTOWE					
		ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304 tel.0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57 e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl			
Obiekt: "Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"					
Inwestor: Gmina Sierakowice ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice					
Nazwa rysunku: ZESTAWIENIE PRZYKANALIKÓW					
Projekt: BRANŻA SANITARNA					
Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/POOS/11			
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12			
Data: 06.2014r.	Skala: –	Nr rys.: S10	Faza: PW		



OZNACZENIA:

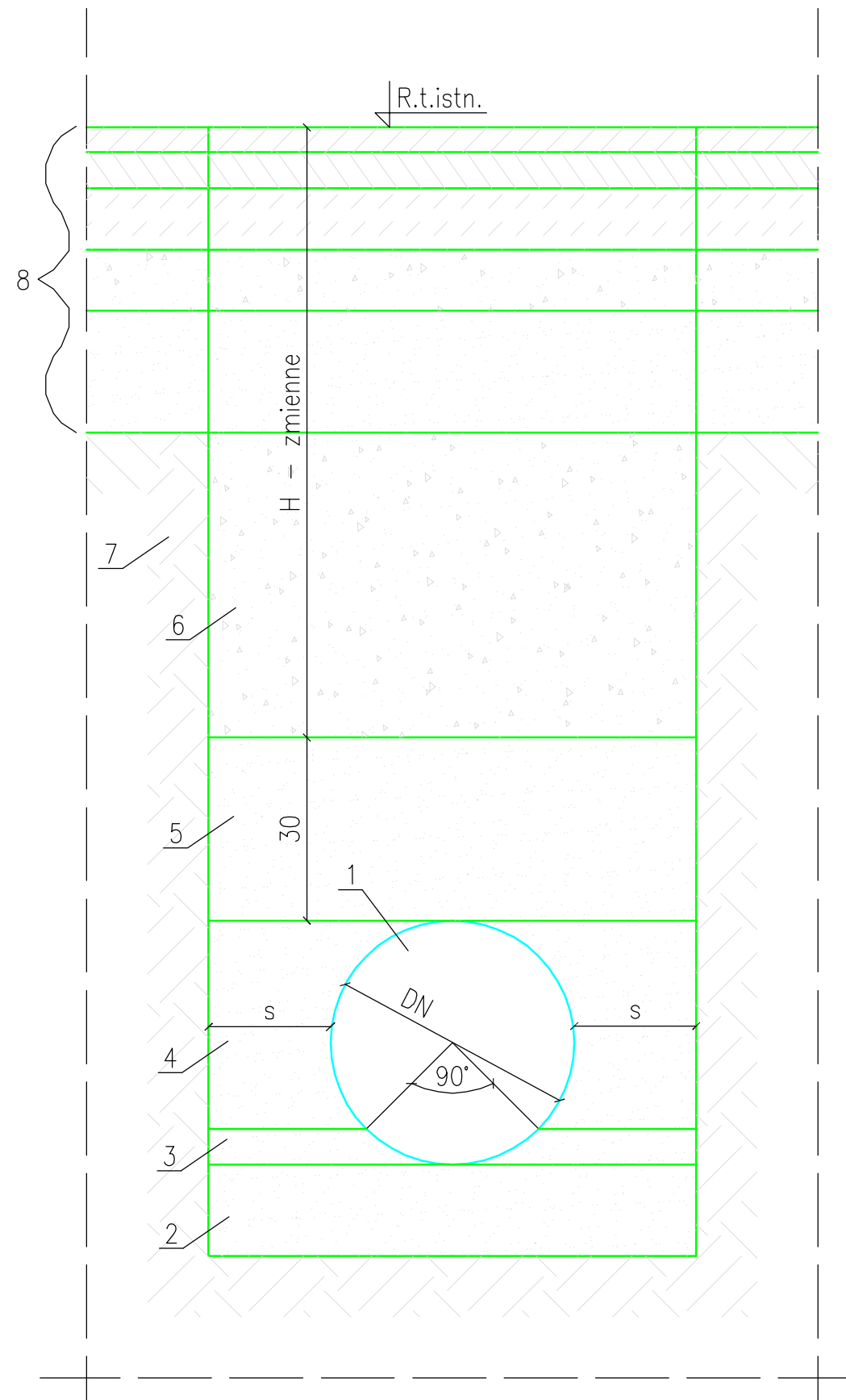
- 1 – grunt rodzimy,
- 2 – zagęszczony zasyp ($l_s > 0,98$),
- 3 – bet. pierścień podtrzymujący wpust,
- 4 – wpust uliczny z żeliwa szarego, korpus z kołnierzem 3/4, H=150mm, krata na zawiasie, ryglowana, klasy D400,
- 5 – bet. monolityczne dno osadnikowe,
- 6 – bet. kręgi pośrednie,
- 7 – bet. krąg pośredni przyłączeniowy,
- 8 – przejście szczelne osadzone fabrycznie,
- 9 – przykanalik DN200,
- 10 – konstrukcja nawierzchni wg proj. branży drogowej

UWAGI:

- Elementy betonowe prefabrykowane bet. min. C35/45,
- Połączenia kręgów na zaprawę wodoszczelną M20 zatartą na gładko,
- Zasyp wokół studzienki o szer. min. 30 cm zagęszczać warstwami gr. 30 cm do $l_s > 0,98$,
- Rzędność wpustu dostosować do rzędnej nawierzchni.
- Wymiary w cm.

BIURO PROJEKTOWE			
		ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304 tel.0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57 e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl	
Obiekt: "Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"			
Inwestor: Gmina Sierakowice ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice			
Nazwa rysunku: BETONOWY WPUST ŚCIEKOWY			
Projekt: BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/P00S/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12	
Data: 06.2014r.	Skala: 1:10	Nr rys.: S11	Faza: PW

POSADOWIENIE KANAŁU W WYKOPIE – SCHEMAT




OZNACZENIA:

- 1 – rura,
- 2 – podsypka piaskowa o grubości:
 - 15 cm dla $DN \leq 600$,
- 3 – łóżysko pod rurę – podsypka piaskowa,
- 4 – obsypka gruntem grupy I–IV bez części organicznych,
- 5 – piaskowa zasypka wstępna gruntem grupy I–IV bez części organicznych,
- 6 – zasypka główna gruntem z odkładu,
- 7 – grunt rodzimy,
- 8 – konstrukcja nawierzchni wg proj. branżowego.

UWAGI:

- Pozycje 2–5 zagęszczać ręcznie warstwami gr. 15 cm,
- Pozostałe pozycje zagęszczać mechanicznie do $Is > 0,98$ warstwami gr. 30 cm,
- Pod połączenia rur wykonać zagłębienia montażowe,
- Minimalna szerokość (s) między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem powinna wynosić dla:
 - $DN \leq 225$ – 0,2 m
 - $225 < DN \leq 350$ – 0,25 m
 - $350 < DN \leq 700$ – 0,35 m
- Wymiary w cm.

BIURO PROJEKTOWE			
		ul. Brzozowa 3 Przodkowo 83-304 tel. 0-513-035-763; 58 681-81-63 fax. 58 742- 58-57 e-mail: biuro@wanit.pl www.wanit.pl	
Obiekt: "Przebudowa ul. Pogodnej i ul. Jana Pawła II wraz z budową kanalizacji deszczowej w miejscowości Sierakowice"			
Inwestor: Gmina Sierakowice ul. Lęborska 30 83-340 Sierakowice			
Nazwa rysunku: SCHEMAT POSADOWIENIA KANAŁU W WYKOPIE			
Projekt: BRANŻA SANITARNA			
Projektant:	mgr inż. Ksawery Łudziński	upr. nr POM/0236/P00S/11	
Sprawdzający:	mgr inż. Agnieszka Łudzińska	upr. nr POM/0242/PWOS/12	
Data: 06.2014r.	Skala: –	Nr rys.: S12	Faza: PW