


Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY		
Zadanie	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN		
Część opracowania	TOM II		
Kategoria obiektu	XXVI		
Działki	Działki nr ewid. 15/4, 311/1, 377, 379 obręb Ocin, gmina Wróblew, powiat sieradzki		
Inwestor	<div></div> <div>Gmina Wróblew Wróblew 15 98-285 Wróblew</div>		
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski Ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko		
Kody robót wg CPV	45111000-8 45233100-0 45233200-1 45232000-2 45233290-8 45450000-6	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Roboty w zakresie różnych nawierzchni Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Instalowanie znaków drogowych Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	
Data opracowania	Listopad 2021		
BRANŻA SANITARNA			
Projektant (b. sanitarna)	mgr inż. Dariusz Staszczuk	upr. nr LOD/3461/PWBS/17	

Tom I *Projekt wykonawczy branży drogowej*
Tom II *Projekt wykonawczy branży sanitarnej*

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY SANITARNEJ.....	2
1.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	3
3.1	MONTAŻ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	3
3.2	WYLOT Z KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO ZBIORNIKA	4
4.	ODWODNIENIE WYKOPÓW	4
5.	KOLIZJE.....	5
6.	WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH	5
7.	UWAGI OGÓLNE	5
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY SANITARNEJ.....	7

A.PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY SANITARNEJ

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt zakłada budowę dwóch odcinków sieci kanalizacji deszczowej z rur PP Ø400x18,2mm SN16 oraz Ø315x14,4mm SN16. Uzbrojenie sieci stanowić będą wpusty deszczowej oraz typowe studzienki żelbetowe DN1200. Przykanaliki wykonane zostaną z rur PP Ø200x9,1mm SN16. Kanał deszczowy przebiegał będzie w pasie drogowym, pod jezdnią. Wody opadowe lub roztopowe odprowadzone zostaną do istniejącego zbiornika retencyjnego.

2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Parametry techniczne

- | | |
|---|--------|
| • długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej W1-S9 | 299,0m |
| • długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej W2-S12 | 66,0m |
| • ilość studni rewizyjnych DN1200 | 12szt. |
| • ilość wpustów deszczowych | 10szt. |

3. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej z rur PP Ø400x18,2mm SN16 oraz Ø315x14,4mm SN16

Kanał deszczowy należy uzbroić w typowe studnie rewizyjne DN1200 z kręgów żelbetowych, łączonych na uszczelkę. Co drugą studnię wyposażać w osadnik o głębokości 0.5m. Studnie S4 i S10 wykonać jako kaskadowe.

Studnie przykryć stożkiem. Regulacja włączów przy pomocy żelbetowych pierścieni z betonu. Włazy zatraskowe żeliwne, typu ciężkiego, klasy D400. Stopnie złazowe w dwóch rzędach w odstępach 30cm i rozstawie 30cm. Przejścia rur PVC przez ściany studzienek wykonywać przy użyciu przejść szczelnych tulejowych z uszczelką gumową, w celu uniemożliwienia infiltracji wód gruntowych oraz eksfiltracji wód opadowych do gruntu.

Projektuje się wpusty deszczowe DN500 z prefabrykowanych elementów żelbetowych z osadnikiem głębokości 1,0m. Wysokość wpustów regulować należy za pomocą pierścieni dystansowych. Przykanaliki należy wykonać z rur PP Ø200x9,1mm SN16.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej należy włączyć do istniejącego zbiornika retencyjnego. Na wylotach zamontować prefabrykowane ścianki skośne z klapą zwrotną, odpowiednio dla rur o średnicy zewnętrznej Ø400 oraz Ø315. Skarpy zbiornika w obrębie wylotów kanalizacji deszczowej umocnić płytami ażurowymi 60x40x8cm.

3.1 MONTAŻ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Budowę należy rozpocząć od najniższego punktu kanalizacji deszczowej. Prace należy prowadzić w wykopie wąskoprzestrzennym, umocnionym obudową rozporowo – przesuwną. Podłoże powinno być wykonane z warstwy zagęszczonego piasku o grubości 15cm, pozbawionego kamieni i grud. Układanie rur na dnie wykopu przeprowadzić na podłożu z wyprofilowanym dnem w obrębie kąta 90°, który stanowi łożysko nośne rury kanałowej. Montaż rur kielichowych należy prowadzić w stronę przeciwną niż kierunek przepływu wód opadowych. Przed zasypaniem ułożonego kanału, należy sprawdzić współosiowość przewodu oraz czy zachowano zaprojektowane spadki. Ułożony odcinek przewodu wymaga stabilizacji poprzez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, o wysokości 30cm powyżej górnej ścianki rury. Obsypka nie może zawierać kamieni mogących uszkodzić przewód. Obsypkę wykonywać i zagęszczać warstwowo z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego umocnienia. Połączenia przewodów należy pozostawić odkryte w celu wykonania próby

szczelności. Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego w bocznych strefach przewodu, gdyż zabezpiecza to rurę przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych. Zasypkę wykonać warstwami z gruntu rodzimego.

Układanie rur PP należy wykonać zgodnie z zaprojektowaną trasą oraz instrukcją montażową. Przed zasypaniem przewodów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

Prowadzenie robót ziemnych i montażowych niewyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ogólnych BHP, a teren budowy po zakończeniu inwestycji należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

3.2 WYLOT Z KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO ZBIORNIKA

Na wylotach z kanalizacji deszczowej zamontować prefabrykowane ścianki skośne z klapą zwrotną, odpowiednio dla rur o średnicy zewnętrznej Ø400 oraz Ø315.

Skarpy zbiornika retencyjnego w obrębie wylotów umocnić płytami ażurowymi 60x40x8cm.

Numer wylotu	Rzędna wylotu [m.n.p.m.]	Średnica wylotu [mm]	Współrzędne	Km+hm drogi	Działka	Obręb
W1	149.43	400	X 5720015.45 Y 6542605.61	0+088.90	377	Ocin
W2	149.32	315	X 5719998.40 Y 6542605.97	0+079.60	377	Ocin

Do istniejącego zbiornika odprowadzone zostaną wody opadowe lub roztopowe z wylotu W1 w ilości:

- natężenie spływu $Q = 31,86 \text{ dm}^3/\text{s}$
- maksymalna ilość $Q_{\text{max s}} = 0,032 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnia roczna $V = 1080 \text{ m}^3/\text{rok}$

Do istniejącego zbiornika odprowadzone zostaną wody opadowe lub roztopowe z wylotu W2 w ilości:

- natężenie spływu $Q = 12,39 \text{ dm}^3/\text{s}$
- maksymalna ilość $Q_{\text{max s}} = 0,012 \text{ m}^3/\text{h}$
- średnia roczna $V = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

o dopuszczalnych wskaźnikach zanieczyszczeń zawiesiny ogólnej 100,0mg/l oraz substancji ropopochodnych 15,0mg/l.

4. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane we wszystkich tych przypadkach, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli.

5. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Prace ziemne prowadzić z należyta starannością. Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić i potwierdzić rzeczywiste posadowienie w terenie podziemnej infrastruktury technicznej (punktowe odkrywki) – kable energetyczne, kable teletechniczne, sieć wodociagową, sieć kanalizacyjną, sieć gazową.

6. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH

Sieć kanalizacji deszczowej

Punkt	X	Y
W1	5720015.45	6542605.61
W2	5719998.40	6542605.97
S1	5720025.79	6542623.47
S2	5720039.00	6542628.50
S3	5720054.84	6542627.80
S4	5720096.50	6542620.64
S5	5720122.34	6542616.19
S6	5720119.30	6542605.40
S7	5720106.09	6542558.40
S8	5720089.93	6542500.60
S9	5720074.11	6542442.73
S10	5719996.91	6542611.69
S11	5719966.90	6542611.62
S12	5719936.91	6542613.13
wp1	5720033.22	6542624.97
wp2	5720054.76	6542625.97
wp3	5720096.20	6542618.85
wp4	5720121.29	6542604.84
wp5	5720108.08	6542557.86
wp6	5720090.17	6542493.87
wp7	5720076.11	6542442.18
wp8	5719995.47	6542609.93
wp9	5719965.28	6542609.86
wp10	5719932.67	6542610.86

7. UWAGI OGÓLNE

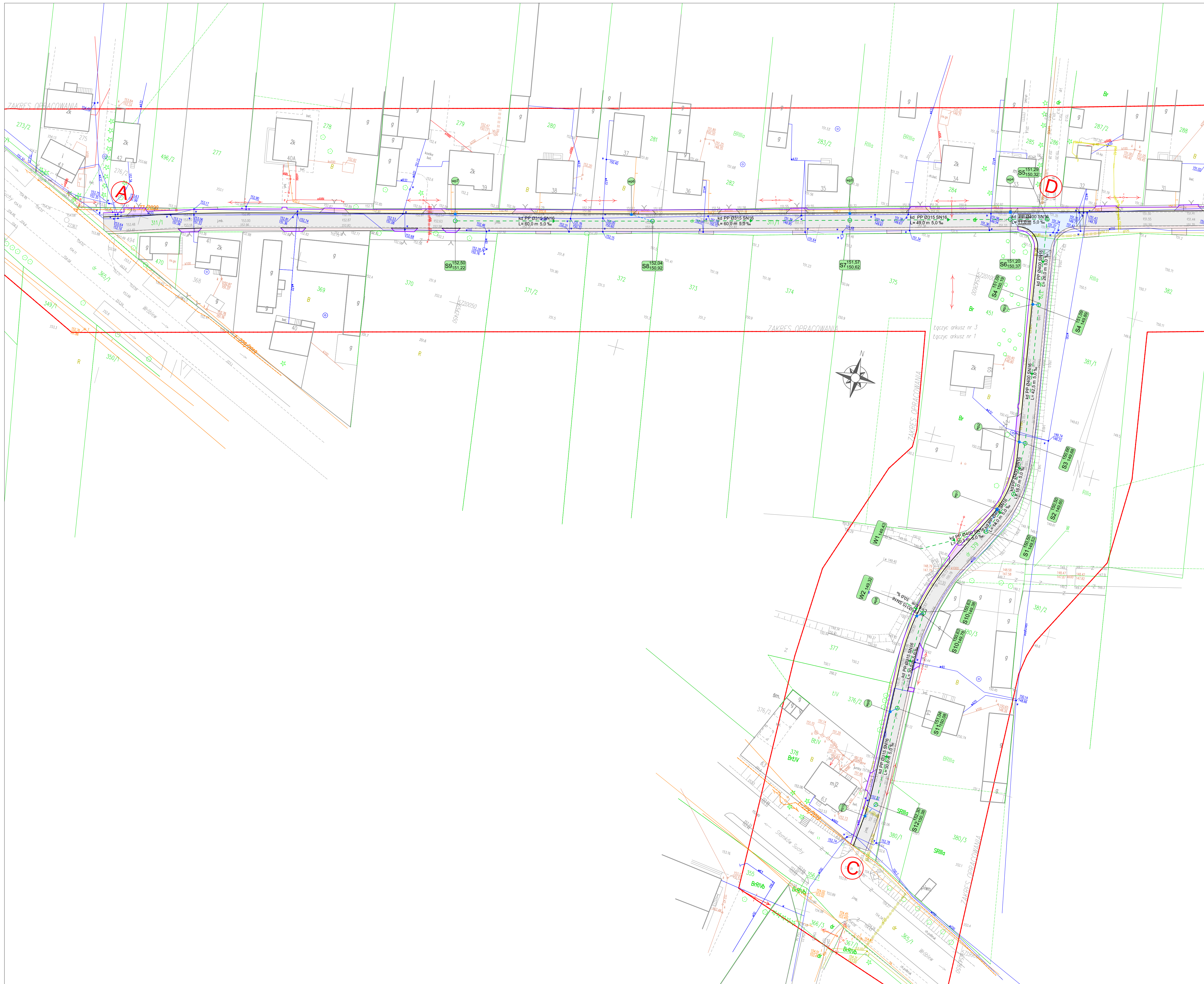
- W czasie prowadzenia robót ziemnych w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręczne przekopy kontrolne celem dokładnego ich zlokalizowania.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu trasy projektowanego kanału deszczowego o terminie rozpoczęcia robót.
- W razie kolizji z uzbrojeniem podziemnym, kolizję usunąć w obecności gestora sieci.

- Całość robót montażowych i towarzyszących wykonywać zgodnie z niniejszym opracowaniem technicznym.
- Wszystkie zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji, wydany przez właściwe organy państwowe, upoważnione do wydawania takiego świadectwa.
- Prowadzenie robót ziemnych i montażowych niewyszczególnionych w opisie winno być zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem budowlanym oraz Normami Państwowymi.
- W trakcie wykonywania prac, winna być prowadzona pełna dokumentacja powykonawcza przez uprawnionego geodetę, za co odpowiedzialni są kierownik budowy i nadzór inwestycyjny.
- Wszystkie zmiany w trakcie realizacji zadania winny być uzgodnione i zatwierdzone przez nadzór autorski.
- W przypadku ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezisku powiadomić policję.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają dodatkowej zapłacie.

BRANŻA SANITARNA		
Projektant: mgr inż. Dariusz Staszczuk	LOD/3461/PWBS/17	

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY SANITARNEJ

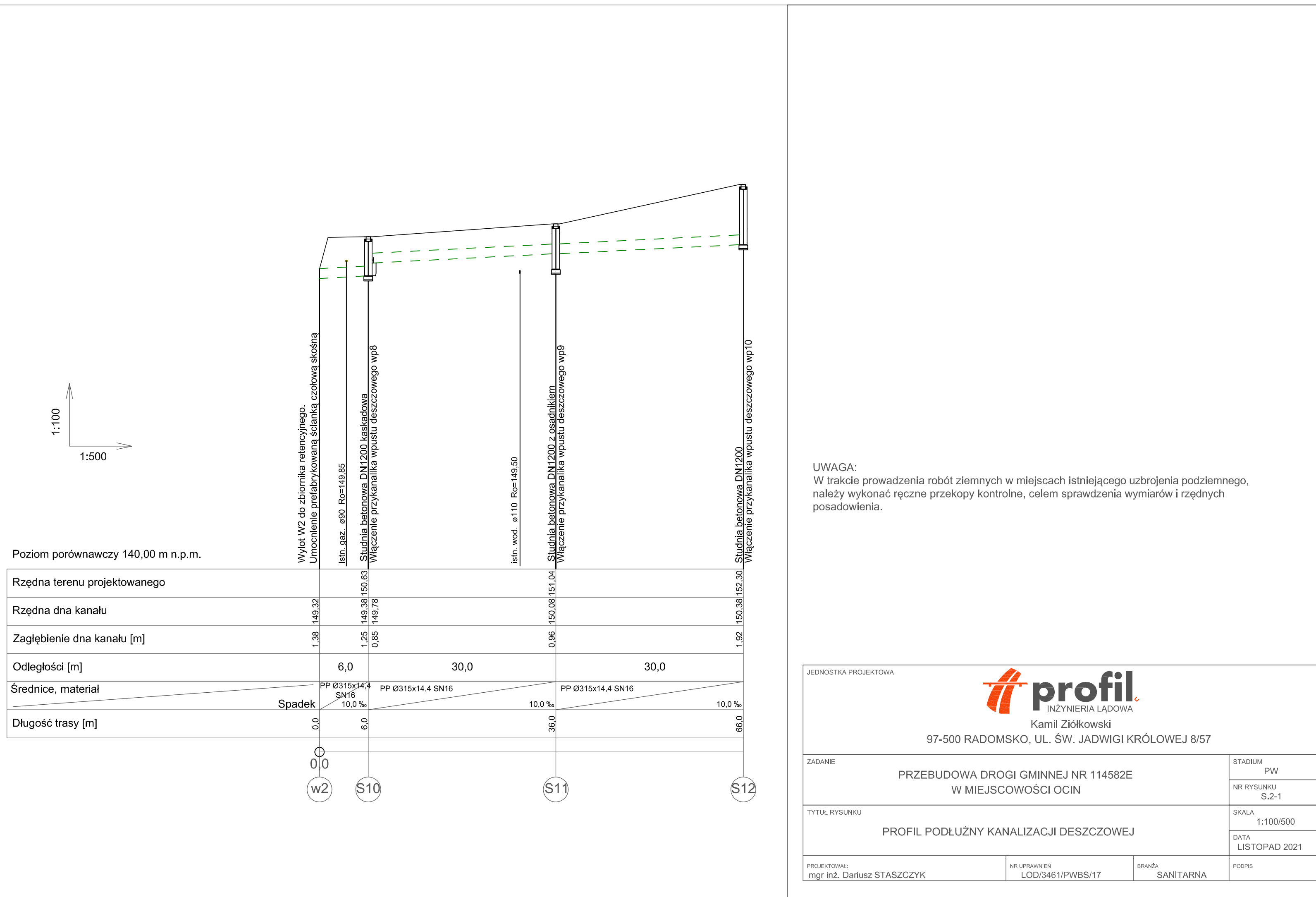
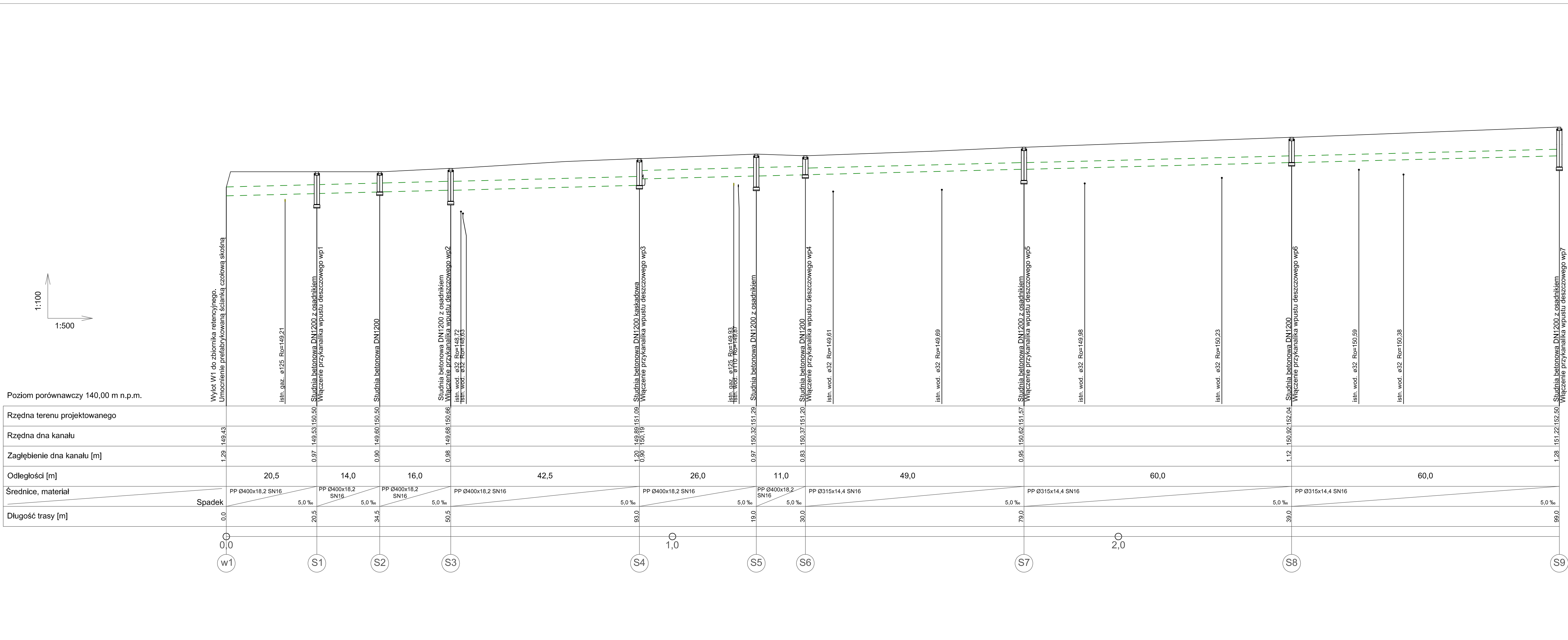
L.P.	NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1.	S.1-1	Plan sytuacyjny branży sanitarnej	1:500
2.	S.2-1	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/500
3.	S.2-2	Profil podłużny przykanalików	1:100/500
4.	S.3	Schematy studni rewizyjnych i wpustów deszczowych	1:50



- Jezdnia - nawierzchnia bitumiczna
- Pobocza - kruszywo łamane
- Pobocza utwardzone - kostka betonowa
- Zjazdy - kostka betonowa
- Wyniesione skrzyżowanie - kostka betonowa

- Proj. sieć kanalizacji deszczowej
- Proj. studnia rewizyjna DN1200

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziolkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57	
ZADANIE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN		STADIUM	PW
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY BRANŻY SANITARNEJ		NR RYSUNKU	S.1
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Dariusz STASZCZYK	NR OPROSOWENIA	LOD/3461/PWBS/17	SKALA
BRANŻA	SANITARNA	DATA	LISTOPAD 2021	POPEW



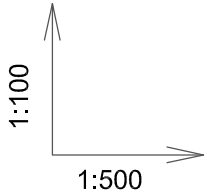
UWAGA:
W trakcie prowadzenia robót ziemnych w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego, należy wykonać ręczne przekopy kontrolne, celem sprawdzenia wymiarów i rzędnych posadowienia.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



INŻYNIERIA LĄDOWA
Kamil Ziółkowski
97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57

ZADANIE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN	STADIUM	PW
		NR RYSUNKU	S.2-1
TYTUŁ RYSUNKU	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	SKALA	1:100/500
		DATA	LISTOPAD 2021
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Dariusz STASZCZYK	NR UPRAWNIEN LOD/3461/PWBS/17	BRANŻA	SANITARNA
		PODPIŚ	

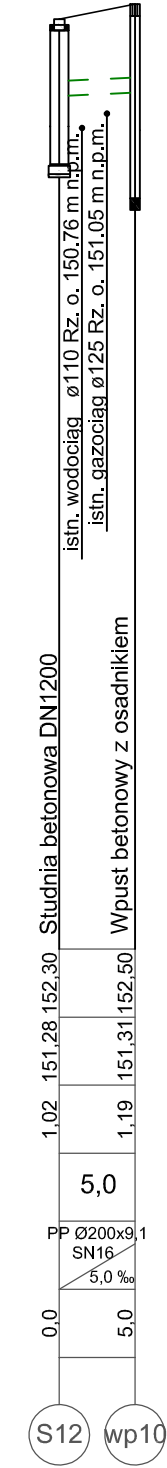
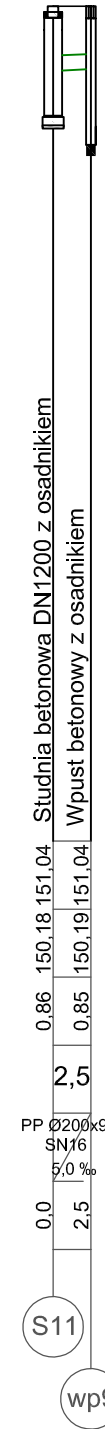
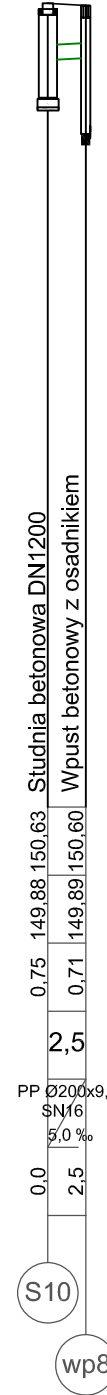
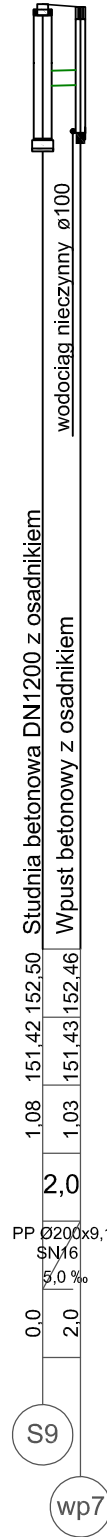
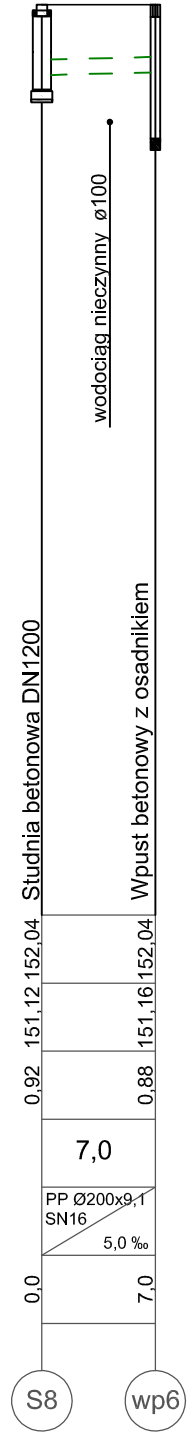
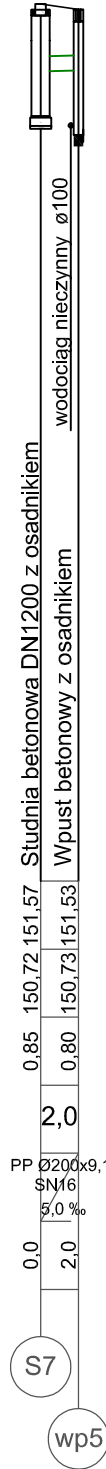
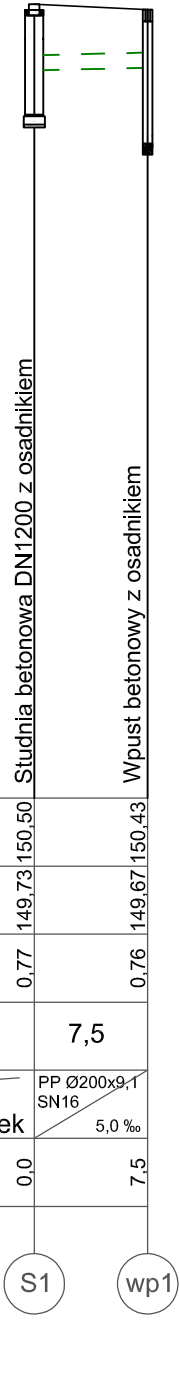


Poziom porównawczy 140,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego		
Rzędna dna kanału		
Zagłębienie dna kanału [m]	0.77	0.76
Odległości [m]		7,5
Średnice, materiał	<div><div></div><div>PP Ø200x9,1 SN16</div><div>Spadek 5,0 ‰</div></div>	
Długość trasy [m]	0,0	7,5

S1

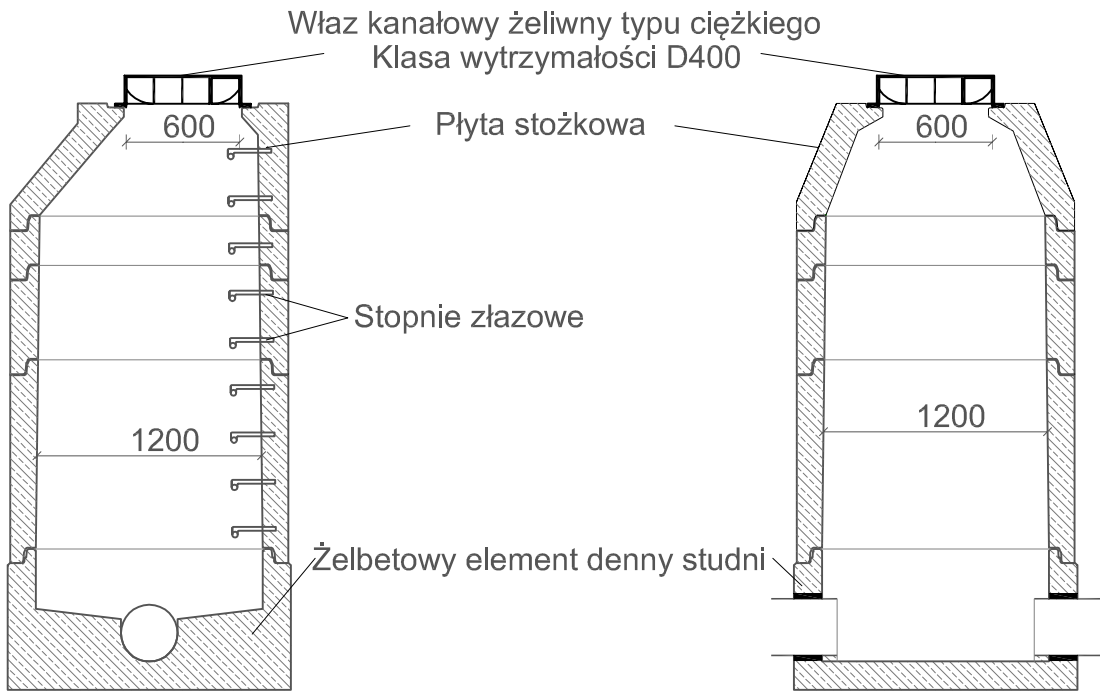
wp1



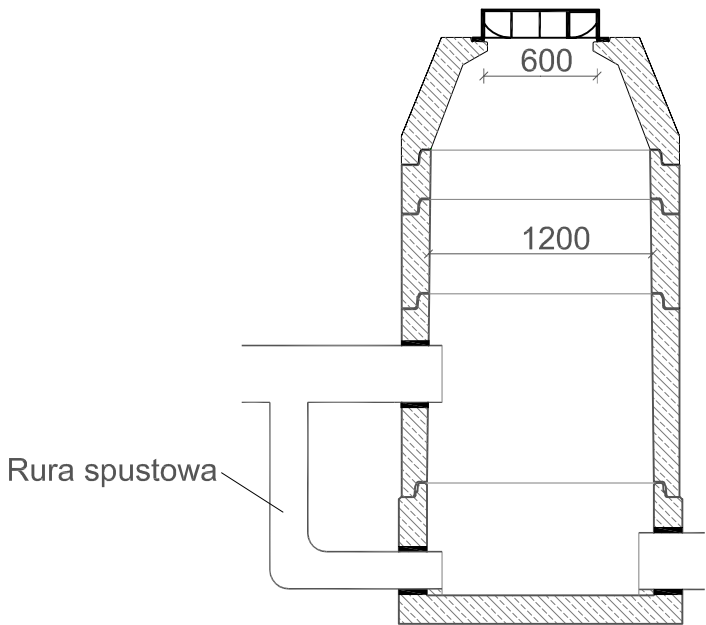
UWAGA:
W trakcie prowadzenia robót ziemnych w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego, należy wykonać ręczne przekopy kontrolne, celem sprawdzenia wymiarów i rzędnych posadowienia.

<div>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</div> <div><div>Kamil Ziółkowski</div><div>97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57</div></div>			
ZADANIE		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN	
		STADIUM PW	
TYTUŁ RYSUNKU		NR RYSUNKU S.2-2	
		SKALA 1:100/500	
		DATA LISTOPAD 2021	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Dariusz STASZCZYK		NR UPRAWNIEŃ LOD/3461/PWBS/17	BRANŻA SANITARNA
		PODPIS	

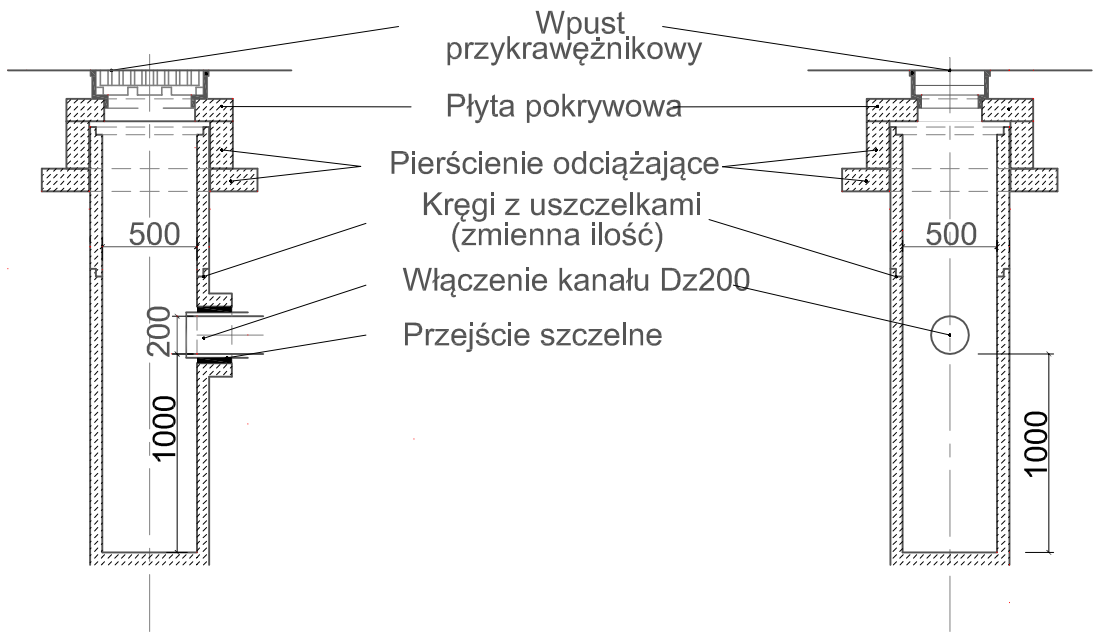
STUDNIA REWIZYJNA Ø1200



STUDNIA KASKADOWA Ø1200



WPUST PRZYKRAWĘŻNIKOWY Z OSADNIKIEM



JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
 INŻYNIERIA LĄDOWA Kamil Ziółkowski 97-500 RADOMSKO, UL. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ 8/57			
ZADANIE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN	STADIUM PW	
		NR RYSUNKU S.3	
TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNYCH I WPUSTÓW DESZCZOWYCH	SKALA 1:50	
		DATA LISTOPAD 2021	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Dariusz STASZCZYK	NR UPRAWNIEŃ LOD/3461/PWBS/17	BRANŻA SANITARNA	PODPIS