



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Pomorskie w Unii

URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
www.pomorskiewunii.pl

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



PBS „Dit” Ryszard Przybył 62-300 Września ul. Kościuszki 60m4 NIP 789-124-78-51
(adres do korespondencji **62-300 Września ul. Staszica 14**)
Tel. +48 502 174 480 fax. +48 61 610 03 15 email: pbsdit@interia.pl

Nazwa Inwestycji	„Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego” finansowany w ramach Regionalnego Program Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013”
Nazwa Projektu	Projekt Budowlany – odwodnienie
Nazwa zadania	Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G Pobłocie, Dargoleza, Stowięcino, Rzechcino, Głuszynko, Potęgowo
Rodzaj inwestycji	Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej nr 1179G
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku
Adres inwestora	ul. Słoneczna 16 76-200 Słupsk
Projektant	Janusz Kostecki - 194/86/PW i 625/PW/94
Projektant	inż. Jerzy Olejniczak - 283/82/PW i 75/PW/91
Data opracowania	Rok 2014
Egzemplarz nr: tom 3 egz nr	Podpis

SPIS DOKUMENTACJI

DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Tom 1 - Projekt budowlany – branża drogowa

Tom 2 – Projekt budowlano wykonawczy – branża elektryczna

Tom 3 – Projekt budowlany – odwodnienie

Tom 4 – Informacja BIOZ

Tom 5 – Uzgodnienia i opinie

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

Tom 6 – Branża drogowa

Tom 7 – Odwodnienie

Tom 8 – Docelowa organizacja ruchu

Tom 9 – Tymczasowa organizacja ruchu

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

Strona tytułowa

Opis techniczny

RYSUNKI dot. kanalizacji deszczowej

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 (wyl. PKP)	rys. nr 2/26
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 j.w.	rys. nr 2/04
3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 j.w.	rys. nr 2/03
4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 j.w.	rys. nr 2/02
5. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 (wyl. W 9)	rys. nr 2/13
6. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 (wyl. W 10)	rys. nr 2/27
7. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 j.w.	rys. nr 2/17
8. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 (wyl. W11)	rys. nr 2/18
9. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500 (wyl. W12)	rys. nr 2/22
10. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500	rys. nr 3/1
11. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500	rys. nr 3/2
12. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500	rys. nr 3/3
13. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500	rys. nr 3/4
14. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500	rys. nr 3/5

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany:

1. Jerzy Olejniczak posiadający uprawnienia budowlane nr 283/82/PW i 75/PW/91 wydane przez Urząd Wojewódzki w Poznaniu
2. Janusz Kostecki posiadający uprawnienia budowlane nr 194/86/PW i 625/PW/94 wydane przez Urząd Wojewódzki w Poznaniu

po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane oraz Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004 r) zgodnie z art. 20 ust.4

O Ś W I A D C Z A M

że projekt budowlany: **Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G Pobłocie, Dargoleza, Stowięcino, Rzechcino, Głuszynko, Potęgowo Tom 3 - Odwodnienie**

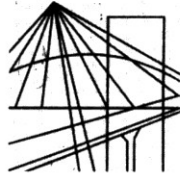
opracowany dla: **Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku**

w miejscowości: **76-200 Słupsk ul. Słoneczna 16**

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1.

2.



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

Poznań, 2013-12-10

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Jerzy Olejniczak**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Tuwima 2**
.....
62-300 Września
.....

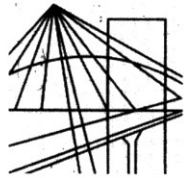
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/WM/3653/01**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-01-01**
.....
do dnia **2014-12-31**
.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



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

Poznań, 2013-12-10.....

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Janusz Kostecki**
miejsce zamieszkania **ul. Kościuszki 65/6**
62-300 Września

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/2318/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2014-01-01**
do dnia **2014-12-31**

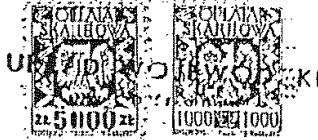
PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisk

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu
Wydział Projektowania i
Rolnictwa i Gospodarki
60-967 POZNAŃ



Poznań 1991-03-18

Nr 75/PW/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYKOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par. 4 ust. 2 i par. 13 ust. 1 pkt 5
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Pan Jerzy O L E J N I C Z A K
Inżynier melioracji wodnych

urodzona dnia 11 lutego 1956 r. w Urzędni posiada
przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych
funkcji

projektanta

w specjalności wodno-melioracyjnej
w zakresie melioracji wodnych

Pan Jerzy O L E J N I C Z A K

jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów budowli melioracji wodnych i ujęć wód.
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego budowli melioracji wodnych i ujęć wód.

RM/



URZĄD WOJEWÓDZKI
Z-ca Dyrektora Wydziału
Rolnictwa i Gospodarki

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit."a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.nr 3 poz.46) stwierdza się, że:

Pan Janusz KOSTECKI
technik melioracji wodnych

urodzony 28 marca 1956 r. w Ogardach posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

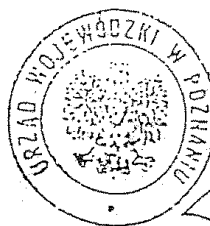
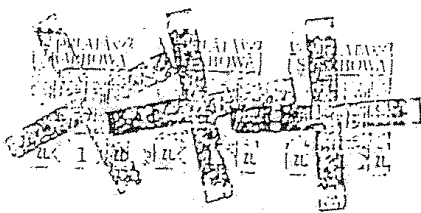
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Pan Janusz KOSTECKI

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych sanitarnych i deszczowych uzbrojenia terenu – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z Urz. WOJEWÓDZKI

mgr inż. Józefa Gładysiak
Załącznik Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G Pobłocie, Dargoleza, Stowięcino, Rzechcino, Głuszynko, Potęgowo

Tom 3 - Odwodnienie

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229)
- 1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Ustawy Dz. U. Nr 25, poz. 150 z 2008).
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984).
- 1.4. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- 1.5. Wizja lokalna w terenie

2. Materiały wyjściowe

- 2.1. Mapa sytuacyjna z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500 aktualizowana w listopadzie 2013 r
- 2.2. Opinie i uzgodnienia do projektu znajdują się w opracowaniu dokumentacji budowlanej Tom 5 – Uzgodnienia i opinie

3. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1179G o długości ok.21 km zlokalizowanej na terenie gmin Główny i Potęgowo w powiecie słupskim na obszarze województwa pomorskiego. Po trasie droga przechodzi przez obręby miejscowości położonych na terenie gminy Potęgowo: Potęgowo, Głuszynko, Rzechcino oraz przez obręb miejscowości położonych na terenie gminy Główny: Pobłocie, Dargoleza, Stowięcino.

Inwestycja obejmuje realizację jezdni asfaltowej o długości 1545 m i szerokości 5,5 do 6,0 m, chodników z kostki betonowej oraz kanalizacji deszczowej o długości 1360,5 m ze studzienkami rewizyjnymi i wpustami ulicznymi.

Planowana inwestycja zapewni poprawę odprowadzenia wód opadowych, bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych, oraz pozwoli zapewnić obsługę komunikacyjną posesji znajdujących się wzdłuż tej ulicy.

4. Ogólna charakterystyka

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej objęty opracowaniem, przebiega zarówno przez tereny niezabudowane jak i zabudowane. Obszary zabudowane stanowią miejscowości: Potęgowo, Głuszynko, Rzechcino gm. Potęgowo oraz miejscowości Poblocie, Dargoleza, Stawięcino gm. Głównicyce. Pas drogowy drogi powiatowej jest już zagospodarowany pod względem drogowym i użytkowany jako ciąg komunikacyjny dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerowych i dla pieszych. Wydzielona jest jezdnia asfaltowa, lokalnie chodniki, pobocza gruntowe, występują zjazdy z kostki betonowej, bruku, płyt betonowych i gruntowe, skrzyżowania z kruszywa, płyt betonowych i asfaltowe, przystanki i zatoki autobusowe, rowy przydrożne, lokalnie oświetlenie drogowe, obiekty inżynierskie – przepusty i elementy służące do odwodnienia drogi: rowy oraz elementy kanalizacji deszczowej (istniejące wpusty deszczowe). Istniejąca ulica na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną. Wody opadowe na niemal całej długości przedmiotowego odcinka drogi odprowadzane są powierzchniowo do rowów przydrożnych. Jedynie na terenach zabudowanych miejscowości, lokalnie są odprowadzane za pomocą wpustów do istniejących odcinków kanalizacji deszczowej. powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Na obszarze planowanych robót zlokalizowane jest uzbrojenie w sieci wskazane na projekcie zagospodarowania terenu. Nie można wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało nigdzie zinwentaryzowane.

Droga na całej długości posiada jezdnię dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni waha się od 4,50 m do 7,00 m. Jezdnia wykazuje uszkodzenia w postaci spękań, zapadnięć, obkruszeń krawędzi jezdni, ubytków, nierówności, co świadczy o przekroczeniu granic użytkowania obiektu i ciągnie za sobą konieczności podjęcia prac naprawczych. Konieczne jest również wykonanie prac poprawiających geometrię i przekrój drogi.

5. Warunki gruntowo-wodne obiektu

Przeprowadzone badania podłoża gruntowego wykonane przez Przedsiębiorstwo UG-Tech Usługi geotechniczne Jerzy Nowak 62-001 Chludowo ul. Chojnicka 28 wykazały, że na przedmiotowym obszarze w podłożu występują zróżnicowane warunki geologiczne. Szczegóły dotyczące warunków gruntowo-wodnych znajdują się w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono występowanie w strefie konstrukcji nawierzchni gruntów naturalnych reprezentowanych przez grunty rodzime i nasypowe. Pod warstwą nasypów stwierdzono występowanie gleby (warstwa geotechniczna II) oraz osadów akumulacji bagiennej (torf, namuły, piasek próchniczny – warstwa geotechniczna III). Nasypy (warstwa geotechniczna I a), glebę (warstwa geotechniczna II) oraz grunty organiczne (warstwa geotechniczna III) należy usunąć. Poniżej występują grunty wysadzi nowe (gliny piaszczyste i piaski gliniaste) oraz niewysadzinowe i wątliwe pod względem wysadzinowości (piaski grube, średnie, drobne i pylaste). Na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” można stwierdzić, że grunty występujące w strefie konstrukcji nawierzchni należą do grupy nośności podłoża G1 oraz G 3. Podłoże na całej długości badanego odcinka drogi należy doprowadzić do grupy nośności G1.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod ułożenie przewodu kanalizacyjnego należy wykonać zgodnie z PN-62/B-836-02.

Zaprojektowano średnią głębokość ułożenia przewodów kanalizacyjnych od 0,60 m do 3,80 m od terenu do górnej ścianki przewodu zgodnie z PN-81/B-03020 (strefy przemarzania gruntu) oraz wytycznymi podanymi przez Producenta rur PCW w Instrukcji Projektowania, Wykonania i Odbioru Instalacji Rurociągowych z Nieplastyfikowanego Polichlorku Winyłu i Polietylenu.

Zaprojektowano wykonanie robót ziemnych przy pomocy sprzętu mechanicznego.

W miejscach kolizji z urządzeniami podziemnymi wykop należy wykonywać ręcznie. Po wykonaniu kolektora kanalizacyjnego należy wykop zasypać wykonując obsypkę rurociągu z gruntu niespoistego – przyjęto piaski średnie (całkowita wymiana gruntu w wykopie). Zasypanie wykopów należy wykonać z zagęszczeniem warstwami 0,35 m do wskaźnika zagęszczenia 1,0. Po zasypaniu wykopu można przystąpić do wykonania nawierzchni ulicy.

CZĘŚĆ I

KANALIZACJA DESZCZOWA

1. Rurociągi kanalizacyjne - materiały, średnice - projektowanych rurociągów

Zaprojektowano wykonanie kolektorów kanalizacyjnych z przewodów dwuściennych PP typu X-Stream ϕ 500, 400 i 300 mm o łącznej długości 2.808 mb. Kształtki z PP łączone będą na kielichy uszczelnione uszczelkami gumowymi.

Rurociągi należy posadzić na podłożu grubości 15 cm wykonanym z materiałów sypkich.

2. Montaż przewodów kanalizacyjnych

Montaż przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z polipropylenu.

Zmontowane odcinki rurociągu należy zasypać warstwą 50 cm.

Z uwagi na znaczne zmniejszenie elastyczności rur z PP w niskich temperaturach należy unikać montowania rur przy temperaturze **poniżej 0°C**. Po ewentualnych nocnych przymrozkach należy zawsze poczekać do chwili podniesienia się temperatury powyżej + 5°C.

3. Rurociągu kanalizacji deszczowej od wylotu PKP do studni D31

Zaprojektowano rurociąg z rur PP o średnicy 500,400 i 300 mm i spadku podłużnym 0,10 do 2,50% od istniejącego wylotu do studni D31 ułożony na podsypce z piasku grubości 15 cm. Całkowita długość rurociągu wynosi 1.191,0 m.

Zaprojektowano rurociąg z rur typu X-STREAM PP DN500, 400 i 300 mm SN8 (nominalna sztywność obwodowa rury 8 kPa). Po ułożeniu kanału z rur zaprojektowano zgodnie z zaleceniami producentów rur obsypkę piaskową. Wymianę gruntu do zasypiania rurociągów zaprojektowano do wysokości górnej krawędzi wykopu.

Na rurociągu zaprojektowano 7 studni kanalizacyjnych betonowych o średnicy 1200 mm i 24 studnie kanalizacyjne betonowe o średnicy 1000 mm

Studnia D1 zlokalizowana za wylotem W PKP wyposażona będzie w przegrodę flotacyjną dla zatrzymywania zawiesiny ogólnospławialnej w ściekach deszczowych

Rzędne posadowienia znajdują się na profilu podłużnym w załączniku nr 3/1.

4. Rurociąg kanalizacji deszczowej od wylotu W9 do studni D37

Zaprojektowano rurowciąg z rur PP SN8 typ X-STREAM o średnicy 300 mm i spadku podłużnym 0,4 % ułożony na podsypce z piasku grubości 15 cm. Całkowita długość rurowciągu wynosi 273 m.

Na rurowciągu zaprojektowano 6 studni kanalizacyjnych betonowych o średnicy 1000 mm. Studnia D32 zlokalizowana za wylotem W9 wyposażona będzie w przegrodę flotacyjną dla zatrzymywania zawiesiny ogólnospławialnej w ściekach deszczowych.

Rzędne posadowienia znajdują się na profilu podłużnym w załączniku nr 3/2.

5. Rurociąg kanalizacji deszczowej od wylotu W10 do studni D59

Zaprojektowano rurowciągi z rur PP SN8 typ X-STREAM średnicy 400 mm i spadku podłużnym 0,5-10,0 % oraz o średnicy 300 mm i spadku podłużnym 0,3 – 2,5 % ułożone na podsypce z piasku grubości 15 cm. Całkowita długość rurowciągu wynosi 745,0 m.

Na rurowciągu zaprojektowano 22 studnie kanalizacyjne betonowe o średnicy 1000 mm. Studnia D38 zlokalizowana za wylotem W10 wyposażona będzie w przegrodę flotacyjną dla zatrzymywania zawiesiny ogólnospławialnej w ściekach deszczowych.

Rzędne posadowienia znajdują się na profilu podłużnym w załączniku nr 3/3.

6. Rurociąg kanalizacji deszczowej od wylotu W11 do studni D67

Zaprojektowano rurowciąg z rur PP SN8 typ X-STREAM średnicy 300 mm i spadku podłużnym 1,7 – 4,5 % ułożone na podsypce z piasku grubości 15 cm. Całkowita długość rurowciągu wynosi 300,0 m.

Na rurowciągu zaprojektowano 8 studni kanalizacyjnych betonowych o średnicy 1000 mm. Studnia D60 zlokalizowana przed wylotem W11 wyposażona będzie w przegrodę flotacyjną dla zatrzymywania zawiesiny ogólnospławialnej w ściekach deszczowych.

Rzędne posadowienia znajdują się na profilu podłużnym w załączniku nr 3/4.

7. Rurociąg kanalizacji deszczowej od wylotu W12 do studni D74

Zaprojektowano rurowciąg z rur bet. typ WIPRO średnicy 300 mm i spadku podłużnym 0,2 % ułożone na podsypce z piasku grubości 15 cm. Całkowita długość rurowciągu wynosi 299,0 m.

Na rurowciągu zaprojektowano 7 studni kanalizacyjnych betonowych o średnicy 1000 mm. Studnia D68 zlokalizowana za wylotem W12 wyposażona będzie w przegrodę flotacyjną dla zatrzymywania zawiesiny ogólnospławialnej w ściekach deszczowych.

Rzędne posadowienia znajdują się na profilu podłużnym w załączniku nr 3/5.

8. Przejście rurowciągu kanalizacyjnego pod przeszkodami

Przejście kanalizacji deszczowej w miejscu ewentualnych kolizji, należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w:

- Opinii nr ZUP -287/2014 z dnia 13.06.2014 r Starostwa Powiatowego w Słupsku Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.
- Opinii nr ZUP -288/2014 z dnia 23.06.2014 r Starostwa Powiatowego w Słupsku Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

Istniejące urządzenia podziemne należy w wykopie zabezpieczyć poprzez podwieszenie w korytkach zabezpieczających.

Uzgodnienia znajdują się w tomie nr 5 Projektu Budowlanego

CZĘŚĆ II

Uwagi końcowe

1. Uwagi końcowe

- po wykonaniu kanalizacji deszczowej należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, którą należy zlecić uprawnionym służbą geodezyjnym
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z uzgodnieniami** załączonymi w projekcie budowlanym tom 5.
- wszystkie prace prowadzone w pasie ruchu drogowego należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Kodeksie Drogowym (Dz.U. nr 11 z 1992 r z późniejszymi zmianami) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier o wysokości 1,0 m i oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym
- wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej w terenie należy wykonać zgodnie z projektem z zachowaniem minimalnych odległości od:

- budynków	3,0 m
- słupa telefonicznego i oświetleniowego	1,0 m
- słupa NN	3,0 m
- słupa SN	5,0 m
- pasa drzew	1,5 m

- w szczególnych przypadkach zbliżenia do budynku lub słupa na odległość mniejszą od dozwolonej, należy wykonać w wykopie szalunek, a słup zabezpieczyć przed usunięciem do wykopu i zerwaniem linii poprzez podpory i odciągi
- całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz.II „Roboty sanitarne i przemysłowe ”

2. Przepisy związane

Normy:

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badanie przy odbiorze.

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badanie przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz obowiązujące normy techniczne.

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Instrukcje:

Instrukcja Projektowania, Wykonania i Odbioru Instalacji Rurociągowych z Nieplastyfikowanego Polichlorku Winyłu i Polietylenu Producenta rur PCW.

PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwodnienia i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

PN-EN 1401-2:2002U Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej – Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) – Część 2 Zalecenia dotyczące oceny zgodności

PN-EN 1401-3:2002U Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej – Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U) – Część 3 Zalecenia dotyczące wykonania instalacji

PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego i z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe

PN-99/B-10729 Kanalizacja – Studzienki kanalizacyjne

PN-EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania

PN-64/H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych

PN-EN-752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania

Instrukcje:






Instrukcja Projektowania, Wykonania i Odbioru Instalacji Rurociągowych z Nieplastyfikowanego Polichlorku Winyłu i Polietylenu Producenta rur PCW.

Opracował:

RYSUNKI



OBJAŚNIENIA

- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
-  Drzewa do likwidacji
-  Wiata przystankowa
-  Wpusty uliczne
-  Kanalizacja deszczowa
-  Przepust pod zjazdami- odtworzenie

Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
 Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
 Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
 Janusz Kostecki
 Projektant


Projekty nadzory
PBS "Dit"
Ryszard Przybył
 ul. Kościuszki 60/4 62-300 Września
 NIP 788-124-70-51 REGON 831084209
 tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdit@interia.pl

INWESTOR
 Zarząd Dróg
 Powiatowych
 w Słupsku
 ul. Słoneczna 16e

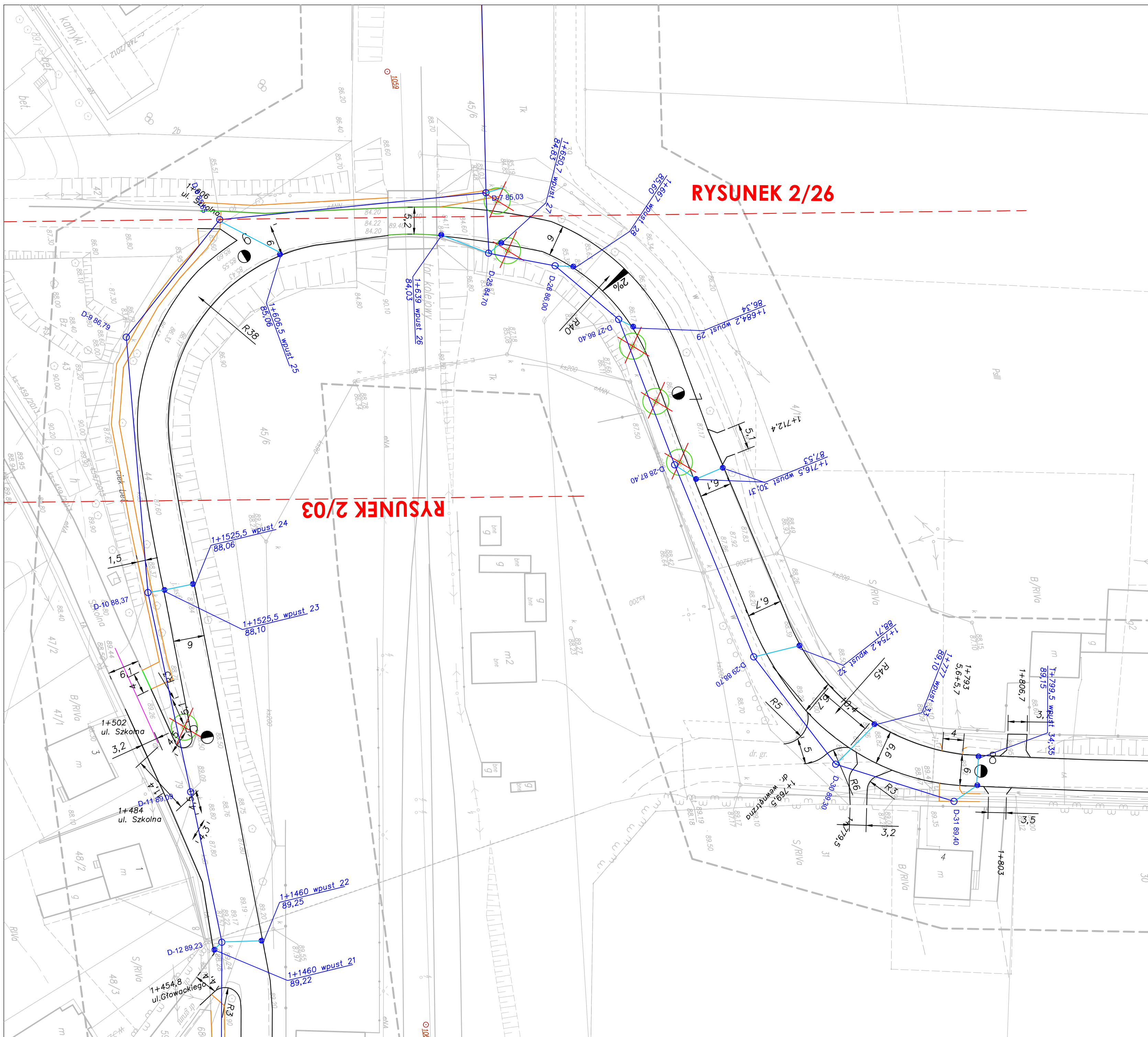
TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego" finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

RYSUNEK NR:
2/26

Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G
PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI

PLAN SYTUACYJNY

PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90	04/2014
BRANŻA INSTALACYJNA	STADIUM PB	ROK OPRACOWANIA 2014	NR UMOWY 27/D/2013
			SKALA 1:500



RYSUNEK 2/26

RYSUNEK 2/03

OBJAŚNIENIA

- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
- ⊗ Drzewa do likwidacji
- Wiata przystankowa
- Wpusty uliczne
- Kanalizacja deszczowa
- Przepust pod zjazdami-odtworzenie

Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
Janusz Kostecki
Projektant

PBS "Dit"
Projekty nadzory
PBS "Dit"
Ryszard Przybył
ul. Kościuszki 60/4 62-300 Września
NIP 789-124-78-51 REGON 631084209
tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdit@interia.pl

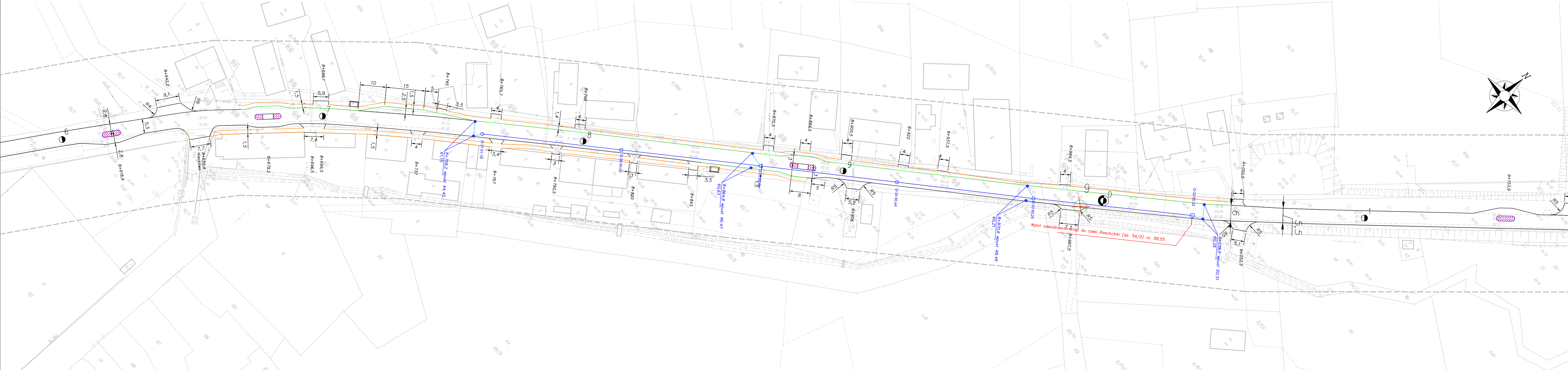
INWESTOR
Zarząd Dróg
Powiatowych
w Słupsku
ul. Stoleczna 16e

TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego" finansowany w ramach Regionalnego Program Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G
PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI

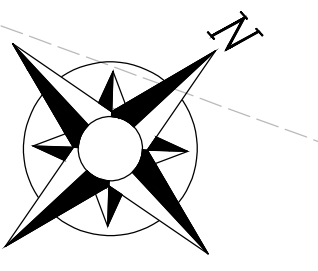
PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90	04/2014
BRANŻA INSTALACYJNA	STADIUM PB	ROK OPRACOWANIA 2014	NR UMOWY 27/D/2013
			SKALA 1:500

RYSUNEK NR:
2/04
PLAN SYTUACYJNY



OBJAŚNIENIA

- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
- ✗ Drzewa do likwidacji
- Wiała przystankowa
- Wpusty uliczne
- Kanalizacja deszczowa
- Przeput pod zjazdami- odwrotzenie



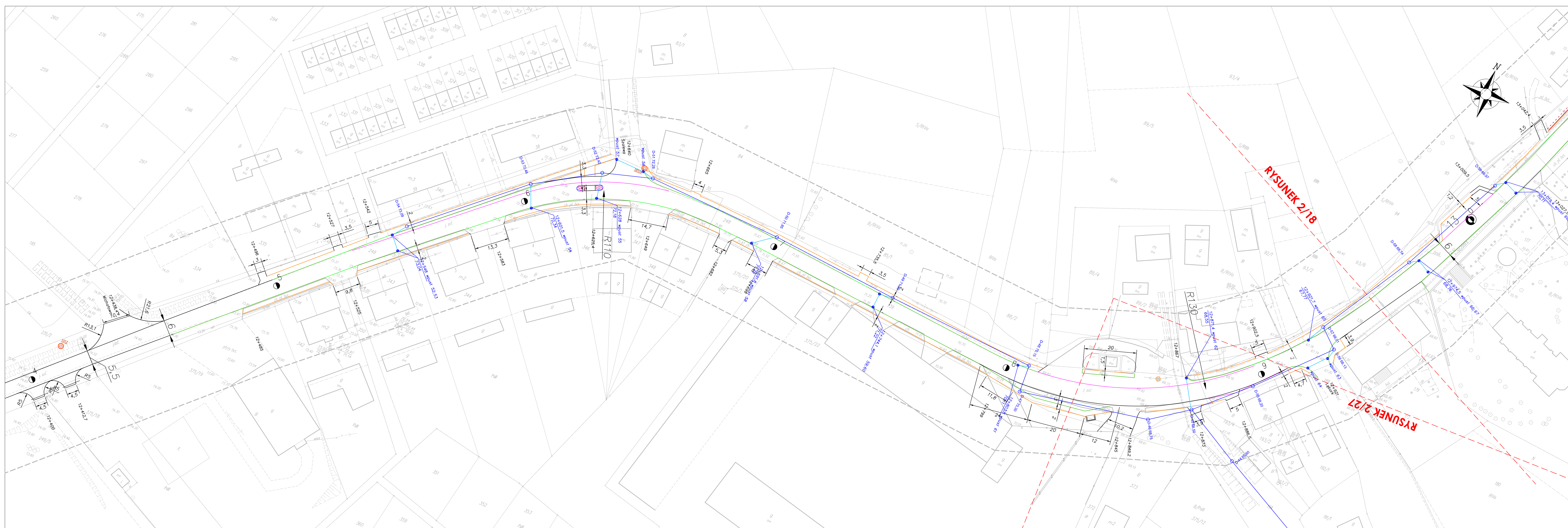
Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
 Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
 Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
 Janusz Kostecki
 Projektant


Projektanty nadzory
PBS "Dit"
 Ryszard Przybył
 ul. Kościuszki 60/4 62-300 Września
 NIP: 788-124-78-51 REGON: 631084209
 tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdit@interia.pl

INWESTOR
 Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku
 ul. Słoneczna 16e

TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego* finansowanej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013
RYSLINEK NR: 2/13
PLAN SYTUACYJNY


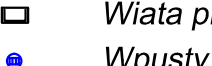
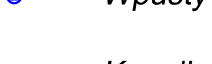


Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G		PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI	
PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90	04/2014
BRANŻA INSTALACYJNA	STADIUM PB	ROK OPRACOWANIA 2014	NR LPMOWY 27/D/2013
			SKALA 1:500



RYSunEK 2/1B

RYSunEK 2/27

OBJAŚNIENIA

- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
-  Drzewa do likwidacji
-  Wiata przystankowa
-  Wpusty uliczne
-  Kanalizacja deszczowa
-  Przepust pod jazdami- odtworzenie

Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
 Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
 Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
 Janusz Kostecki
 Projektant


Projektant nadzory
PBS "DIT"
Ryszard Przybył
 ul. Kościuszki 80/4 82-500 Włocławek
 NIP 780-124-78-51 REGON 13184209
 tel. 502 174 480 e-mail: pbs@pbsdit.pl

INWESTOR
 Zarząd Dróg
 Powiatowych
 w Słupsku
 ul. Słoneczna 16e


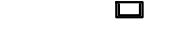



TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowej na terenie powiatu słupeckiego" finansowanej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G
PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI

PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
ASYSTENT PRU.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90	04/2014
BRANŻA INSTALACYJNA	STADIUM PB	ROK OPRACOWANIA 2014	NR OPISY 27/D/2013
			SKALA 1:500

RYSUNEK NR:
2/17
 PLAN SYTUACYJNY

OBJAŚNIENIA

- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
-  Drzewa do likwidacji
-  Wiata przystankowa
-  Wpusty uliczne
-  Kanalizacja deszczowa
-  Przepust pod zjazdami- otworzenie

Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
 Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
 Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
 Janusz Kostecki
 Projektant


Projekty nadzory
PBS "Dit"
Ryszard Przybył
 ul. Kościuski 60/4 62-300 Września
 NIP 788-124-78-51 REGON 631084209
 tel.: 502 174 480 e-mail: ppsdit@interia.pl

INWESTOR
 Zarząd Dróg Powiatowych
 w Słupsku
 ul. Słoneczna 16e

TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji "drogowych na terenie powiatu słupskiego" finansowanej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013.

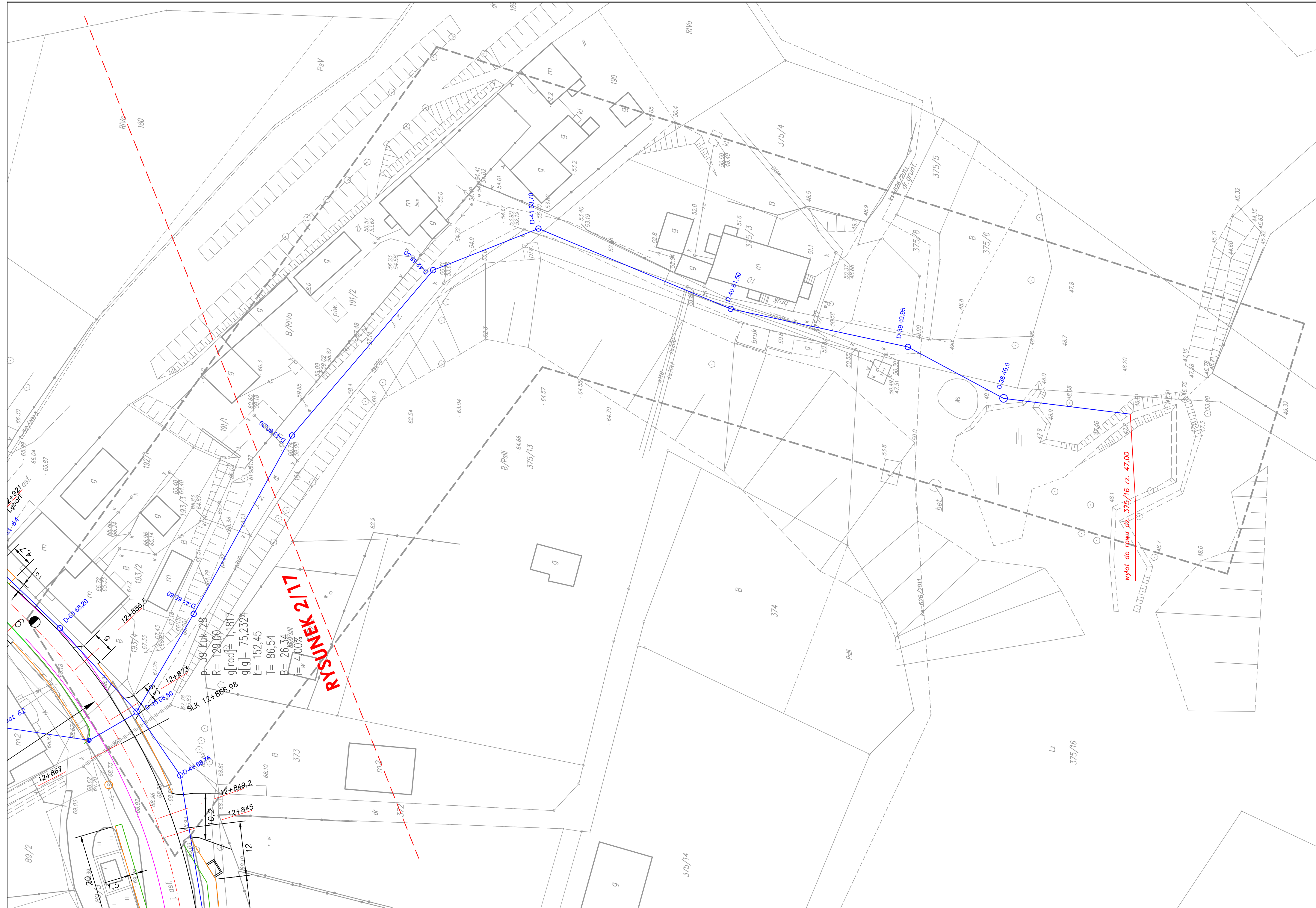
RYSUNEK NR: **2/18**

Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G
PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI






PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90	04/2014
BRANŻA	STADIUM	ROK OPRACOWANIA	NR UMOWY
INSTALACYJNA	PB	2014	27/D/2013
			SKALA 1:500

PLAN SYTUACYJNY






OBJAŚNIENIA

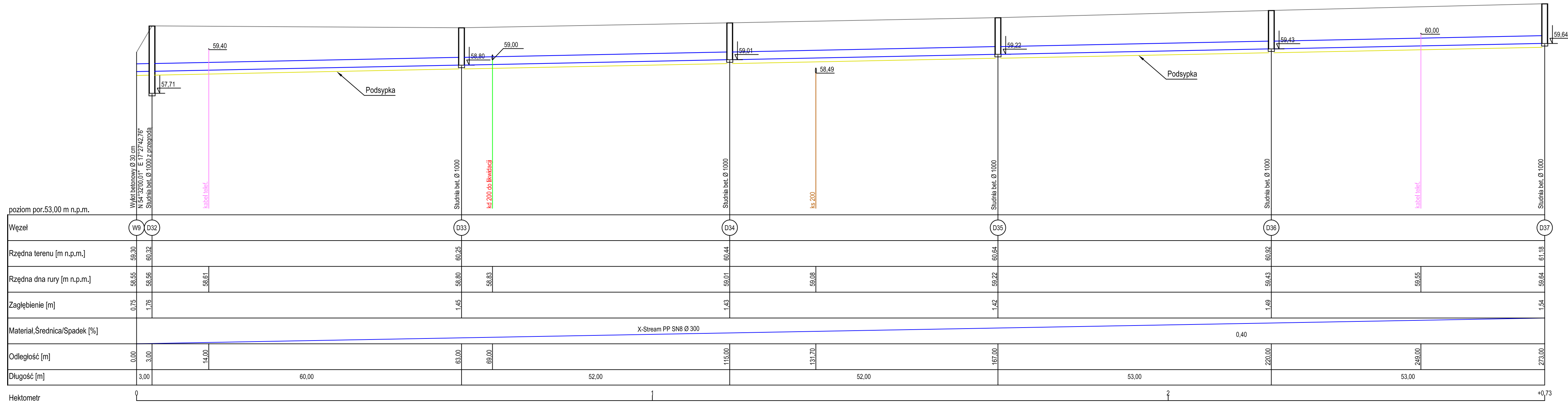
- Mur oporowy z bet. elementów prefabrykowanych
- Opornik betonowy 12x25cm
- Krawężnik betonowy 15x30cm
- Krawężnik najazdowy 15x22cm
- Krawężnik trapezowy
- Obrzeże
- Ściek przykrawężnikowy
-  Drzewa do likwidacji
-  Wiata przystankowa
-  Wpusty uliczne
-  Kanalizacja deszczowa
-  Przeput pod zjazdami- odtworzenie

Wykonano na fragmencie mapy do celów projektowych
 Potwierdzam zgodność z:
KERG 1285/2013
 Mapa aktualna na dzień 15 października 2013
 Janusz Kostecki
 Projektant

	Projekty nadzory PBS "Di" Ryszard Przybył ul. Kosciuszki 60/4 62-300 Września NIP 789-124-79-51 REGON 631084209 tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdi@interia.pl	INWESTOR Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku ul. Słoneczna 16e
TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego* finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013		RYSUNEK NR: 2/27
Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI		
PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94 04/2014
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Ryszard Przybył	285/PW/90 04/2014
BRANŻA	STADIUM	ROK OPRACOWANIA
INSTALACYJNA	PB	2014
		NR UMOWY
		27/D/2013
		SKALA
		1:500
		PLAN SYTUACYJNY

Profil rurociągu kanalizacji deszczowej

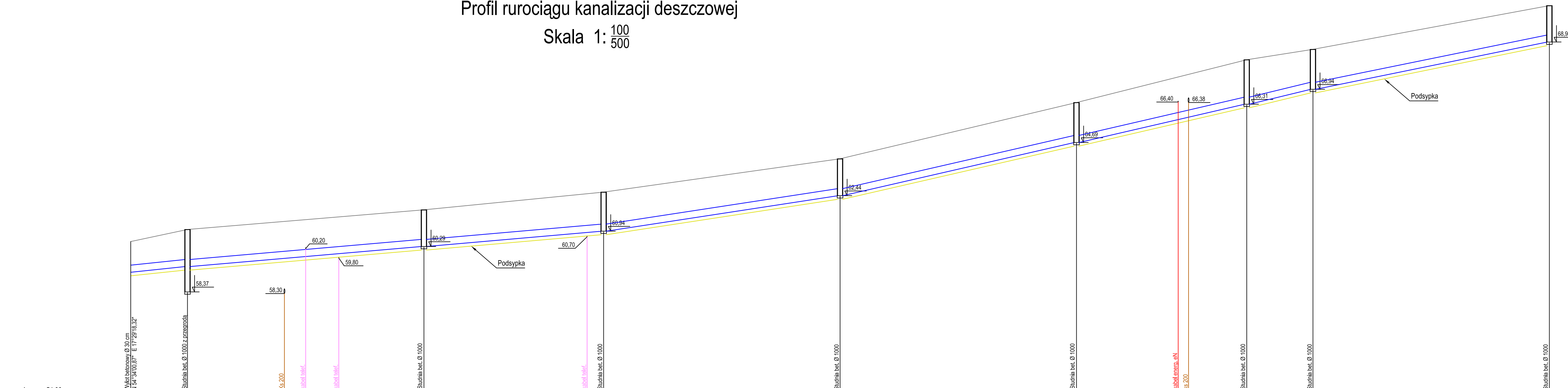
Skala 1: $\frac{100}{500}$



<p>Projektory nadzory PBS "Dit" Ryszard Przybył ul. Kościuszki 60/4 62-300 Września NIP 789-124-78-51 REGON 631094209 tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdit@interia.pl</p>	<p>INWESTOR Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku ul. Słoneczna 16e</p>		
	<p>TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego" finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013</p>		
<p>Przebudowa drogi powiatowej nr 1179 G PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI</p>			<p>RYSUNEK NR: 3</p>
PROJEKTANT	inż. Jerzy Olejniczak	75/PW/91	04/2014
PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
BRANŻA INSTALACYJNA	STADIUM PB	ROK OPRACOWANIA 2014	NR UMOWY 27/D/2013
<p>SKALA 1:100/500</p>			
<p>Profil podłużny</p>			

Profil rurociągu kanalizacji deszczowej

Skala 1: $\frac{100}{500}$



Wzrost	W11	D60	D61	D62	D63	D64	D65	D66	D67
Wzrost terenu [m n.p.m.]	60.50	61.01	61.84	62.59	64.00	64.38	68.19	68.63	70.48
Wzrost dna rury [m n.p.m.]	59.20	59.44	59.79	59.87	59.98	60.29	60.44	60.94	62.44
Zagłębienie [m]	1.30	1.57	1.65	1.65	1.66	1.69	1.88	1.69	1.54
Materiał, Średnica/Spadek [%]	X-Stream PP SN8 Ø 300 2.00	X-Stream PP SN8 Ø 300 1.70			X-Stream PP SN8 Ø 300 3.00		X-Stream PP SN8 Ø 300 4.50		X-Stream PP SN8 Ø 300 4.00
Odległość [m]	0.00	12.00	32.00	37.00	44.00	62.00	96.50	100.00	150.00
Długość [m]		12.00	50.00	38.00	50.00	50.00	36.00	14.00	50.00
Hektometr	0			1			2		3



Projekty nadzory
PBS "Dit"
Ryszard Przybył
ul. Kościuszki 60/4 62-300 Września
NIP 789-124-79-51 REGON 631084209
tel.: 502 174 480 e-mail: pbsdit@interia.pl

INWESTOR
Zarząd Dróg Powiatowych
w Słupsku
ul. Słoneczna 16e

TEMAT: Przygotowanie dokumentacji projektowej dla 7 dróg, niezbędnej do realizacji inwestycji drogowych na terenie powiatu słupskiego* finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013

RYSUNEK NR: 5

PROJEKTOWANE ODWODNIENIE DROGI

PROJEKTANT	inż. Jerzy Olejniczak	75/PW/91	04/2014
PROJEKTANT	Janusz Kostecki	625/PW/94	04/2014
BRANŻA	INSTALACYJNA	STADIUM	PB
ROK OPRACOWANIA	2014	NR UMOWY	27/D/2013
		SKALA	1:100/500

Profil podłużny