

SPIS ZAWARTOŚCI
Tom 5
PROJEKT WYKONAWCZY
ODWODNIENIE DROGI

Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów	3
Opis techniczny.....	7
1 Przedmiot inwestycji	11
2 Przedmiot opracowania	11
3 Lokalizacja inwestycji	11
4 Opis rozwiązań projektowych w zakresie odwodnienia drogi	11
4.1 Opis stanu istniejącego	11
4.2 Opis rozwiązań projektowych	12
4.2.1 Roboty ziemne	13
4.2.2 Odwodnienie wykopów	13
4.2.3 Próby i odbiory	14
4.2.4 Uwagi końcowe	14
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
Rys. nr 1 Plan sytuacyjny (skala 1:500)	16
Rys. nr 2 Profil podłużny (skala 1:500)	17
Rys. nr 3 Zbiorniki rozsączające	18
Rys. nr 4 Studnia z kręgów betonowych	19
Rys. nr 5 Studnia tworzywowa	20

Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do okręgowej izby inżynierów budownictwa



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 9 grudnia 2011 r.

POIIB.KK.7131/022/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan MICHAŁ MARKOWSKI
magister inżynier
o kierunku: inżynieria środowiska
urodzony dnia 23 listopada 1985 r. w Zambrowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0115/POOS/11

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

Malesza
Grzegorzczak
Siuda
Drapa
Bański
Ostasiewicz
Szumski

**Otrzymują:**

1. Pan Michał Markowski
Długobórz Drugi 18 A
18-300 Zambrów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
PDL-MI8-K5R-HCM *

Pan Michał Markowski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0013/12
adres zamieszkania m. Długobórz Drugi 23 B, 18-300 Zambrów
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-08 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Protokół z narady koordynacyjnej nr WGN.6630.33.2024



Starosta Pruszkowski
ul. Drzymały 30
05-800 Pruszków
tel. +48 22 738 14 00
fax +48 22 728 92 47
www.powiat.pruszkow.pl



Pruszków, 23 stycznia 2024 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.33.2024
w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami kanalizacyjna telekomunikacyjna	
Lokalizacja obiektu	gm. Michałowice, obr. Granica, ul. Mikołaja Reja (od ul. Pruszkowskiej do ul. Śliwkowej)
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew. Numery działek ewidencyjnych Michałowice Granica 355
Wnioskodawca	Krzysztof Polakowski reprezentujący(a) podmiot KPK-PROJEKT Krzysztof Polakowski, NIP: 7231564769 ul. Wyszyńskiego 3b lok. 113, 18-300 Zambrów
Inwestor	Wójt Gminy Michałowice
Projektant	Krzysztof Polakowski numer uprawnień: MAZ/0042/POOD/13
Członkowie zespołu projektowego	Michał Markowski Dariusz Mocarski
Data wpływu wniosku	11 stycznia 2024 r.
Data rozpoczęcia narady	16 stycznia 2024 r.
Data zakończenia narady	23 stycznia 2024 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Agnieszka Olewniczak Główny Specjalista/Przewodnicząca narady koordynacyjnej

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Orange Polska S.A.	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<u>Stanowisko/zwagi:</u> Nie wyrażono stanowiska	
2	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Starosta Pruszkowski	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<u>Stanowisko/zwagi:</u> Nie wyrażono stanowiska	
3	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela Marcin Korycki</i>
	<u>Stanowisko/zwagi:</u> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu , prace prowadzić z zachowaniem ostrożności. Pod nadzorem upoważnionego pracownika RE Pruszków 2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem RE Pruszków. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

4	<i>Opiszenie podmiotu:</i> Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie <i>Stanowisko/wagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Marcin Mielcarz <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Opiszenie podmiotu:</i> Regionalne Centrum Informatyki Warszawa <i>Stanowisko/wagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Krzysztof Rojek <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
6	<i>Opiszenie podmiotu:</i> Urząd Gminy Michałowice <i>Stanowisko/wagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Justyna Łukasik <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
7	<i>Opiszenie podmiotu:</i> Wydział Inwestycji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Pruszkowie <i>Stanowisko/wagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie w zakresie drogi publicznej.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Andrzej Kutylński <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
8	<i>Opiszenie podmiotu:</i> Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie <i>Stanowisko/wagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: W obrębie drzew prace wykonywać ręcznie lub przeciskiem bez uszkodzenia systemu korzeniowego. Prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego inspektora ds. zieleni.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Agnieszka Wawrzyniak <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Krzysztof Polakowski**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

Z up. Starosty
Agnieszka Olewniczak
Główny Specjalista/Przewodnicząca narady koordynacyjnej

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 23 stycznia 2024 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

Opis techniczny

1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa ulicy Mikołaja Reja w Granicy, poprzez wykonanie urządzeń odwadniających oraz remont nawierzchni drogi.

ZAKRES INWESTYCJI

Zakres przebudowy i remontu drogi gminnej obejmuje wykonanie m.in. następujących robót:

- roboty przygotowawcze
- wycinkę istniejących drzew i krzewów
- roboty rozbiórkowe, w zakresie m. in.: istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów oraz innych powierzchni utwardzonych
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego
- wykonanie urządzeń odwadniających
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów oraz poboczy w ramach remontu istniejących konstrukcji nawierzchni
- remont jezdni oraz chodników na wlocie skrzyżowania z ul. Pruszkowską
- przebudowę linii telekomunikacyjnej
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu
- roboty ziemne w zakresie kształtowania korpusu drogowego

2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży sanitarnej w zakresie wykonania urządzeń odwadniających ulice Mikołaja Reja na odcinku od ul. Pruszkowskiej do ul. Śliwkowej w Granicy.

3 Lokalizacja inwestycji

Województwo:	mazowieckie
Powiat:	pruszowski
Gmina:	Michałowice
Miejscowość:	Granica
Jedn. ewid.:	142104_2
Obręb ewid.:	0001 Granica

4 Opis rozwiązań projektowych w zakresie odwodnienia drogi

4.1 Opis stanu istniejącego

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- podziemna i naziemna sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- podziemna i naziemna sieć teletechniczna
- sieci kanalizacyjne
- sieć gazowa

4.2 Opis rozwiązań projektowych

Projektuje się wykonanie urządzeń odwadniających ulicę Mikołaja Reja na odcinku od ul. Pruszkowskiej do ul. Śliwkowej w Granicy.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanego odcinka objętego opracowaniem poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni utwardzonych, następnie do projektowanych wpustów ulicznych poprzez przykanaliki do głównych kolektorów projektowanej kanalizacji deszczowej i zbiorników retencyjnych.

Do budowy kanalizacji deszczowej przyjęto kanały:

- rury kanalizacyjne drenarskie o średnicy 200, 300 z rur PP TP SN8,
- rury kanalizacyjne o średnicy 200, 300 z rur PP strukturalnych, dwuściennych o sztywności obwodowej SN8 do kanalizacji grawitacyjnej.

Kanały drenarskie należy układać w obsypce z kruszywa filtracyjnego min. 30cm.

Do budowy przykanalików kanalizacji deszczowej przyjęto kanały:

- rury kanalizacyjne o średnicy 200 z rur PP strukturalnych, dwuściennych o sztywności obwodowej SN10 do kanalizacji grawitacyjnej.

Montaż kanałów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur, na podsypce piaskowej zagęszczonej co najmniej do $I_s=0,95$.

Studnie rewizyjne

Studnie rewizyjne oznaczone jako KD11, KD12, KD22 zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych dn800 łączonych na uszczelki gumowe, produkowane wg normy PN-EN 1917:2004.

Studnie rewizyjne oznaczone jako KD2, KD3, KD4, KD5, KD6, KD7, KD8, KD9, KD10, KD13, KD14, KD15, KD16, KD17, KD18, KD19, KD20, KD21, KD23, KD24, KD25, KD26, KD27, KD28 zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych dn800 łączonych na uszczelki gumowe, produkowane wg normy PN-EN 1917:2004.

Dennica studni z przyłączami w postaci systemowych przejść szczelnych.

Do wykonania prefabrykatów należy zastosować beton min. B 37,5 o wodoszczelności min. W8, nasiąkliwości <4% i mrozoodporności F-150. Właz żeliwny kl. D400, wentylowany, z zamknięciem na rygiel. Ewentualne różnice wysokości skorygować za pomocą pierścieni dystansowych. Prefabrykowane dno studzienki posadzić na warstwie wyrównawczej gr. 20 cm C12/C15. W studziencie zamontować stopnie żłazowe żeliwne typu ciężkiego rozmieszczone co 30 cm. Studnie wykonać wg normy PN-92B/-10729.

Studnię KD1 wykonać jako systemowa tworzywowa z pokrywa kl. D400 z rur karbowanych dn425mm zgodnie z częścią graficzną opracowania i wytycznymi producenta studni systemowych tworzywowych.

Grunt nasypowy dokoła studni starannie zagęścić do $I_s=1,00$.

Wpusty uliczne – wpust W1, W12, W29, W30

Zaprojektowano wpusty betonowe ϕ 0,50 m z kratą żeliwną drogową na zawiasach i z ryglami zabezpieczającymi typu ulicznego płaskiego klasy D400 z PN-EN 124.2000 i osadnikiem; głębokość części osadowej wpustu – 0,6 m.

Studzienkę osadnikową wykonać zgodnie z rys szczegółowym oraz rzędnymi wysokościami podanymi na profilu podłużnym sieci kanalizacji deszczowej.

Wpusty uliczne - oprócz wpustu W1, W12, W29, W30

Zaprojektowano wpusty uliczne płaskie kl D400 na studniach systemowych tworzywowych dn425mm z osadnikiem; głębokość części osadowej wpustu – 0,6 m. Wpusty wykonać z częścią graficzną opracowania i wytycznymi producenta studni systemowych tworzywowych.

Zbiorniki rozsączające

Układ skrzynek retencyjno – rozsączających składa się z pojedynczych skrzyń tworzywowych o wymiarach 0,6x0,6x1,2m. Układ dodatkowo uzupełniony jest o studzienki rewizyjne systemowe w celu ich konserwacji. Podstawową funkcję systemu skrzynek retencyjno – rozsączających jest zagospodarowanie odpływem wód deszczowych z powierzchni utwardzonych. Studzienki należy montować zgodnie z częścią graficzną opracowania i wytycznymi systemu skrzynek rozsączających.

Przed zbiornikami i drenami rozsączającymi należy stosować studzienki wyposażone w filtry części stałych służące do podczyszczenia wód opadowych celem zabezpieczenia układu skrzynek retencyjno – rozsączających przed zamuleniem.

4.2.1 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasę. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji. Zakłada się wykop otwarty z odwozem, wykonywany mechanicznie (95%), częściowo ręcznie (5%) – w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych. Dla głębokości 2-3m, zaleca się lekką obudowę stalową, do głębokości 4m – lekkie boksy.

Rury należy układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości 20cm. Obsypkę kanału i studni wykonać z gruntu nasypowego.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 gruntem nasypowym. Zagęszczenie gruntu wykonać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $Is=0,95-1,00$ w zależności od lokalizacji rurociągu.

Dla zabezpieczenia możliwości utrzymania ruchu pieszego, wykonać przejścia nad wykopami w postaci kładek. Grunt nienadający się do zagęszczenia należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

4.2.2 Odwodnienie wykopów

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu należy wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do warunków gruntowo-wodnych panujących w czasie wykonywania robót, zaprojektowany zostanie przez Wykonawcę. W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych. Jeżeli istnieje możliwość w przypadku wystąpienia lokalnych ścieków wód gruntowych wodę z wykopu należy odpompować poprzez osadnik i wywozić wozami asenizacyjnymi.

4.2.3 Próby i odbiory

Próbę szczelności rurociągów grawitacyjnych wykonać przez napełnienie wodą i sprawdzenie połączeń przy odkrytych połączeniach kielichowych. Próbę szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735. Odbiory częściowe robót zanikowych i odbiór końcowy wykonać zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi odbioru robót sanitarnych i zasadami Prawa Budowlanego. Z prób szczelności i odbiorów sporządzić protokoły.

4.2.4 Uwagi końcowe

- a) Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia. Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.
- b) Prace zanikające przed zasypaniem zgłosić do odbioru,
- c) Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
 - zabezpieczenie ścian wykopu;
 - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
 - zapewnienie oświetlenia wykopów w nocy;
 - zabezpieczenie przejść dla pieszych;
 - zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót.
- d) Projektant nie ponosi odpowiedzialności za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.
- e) Przed przystąpieniem do robót wykonawca opracuje projekt organizacji robót oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP. Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności
- f) Po wykonaniu montażu kanalizacji deszczowej w wykopie i włączeniu do czynnej sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW				
L.p.	Rys nr	Liczba arkuszy	Tytuł	Skala
PROJEKT WYKONAWCZY				
<u>Tom 5</u>				
PROJEKT WYKONAWCZY				
ODWODNIENIE DROGI				
1	1	1	Plan sytuacyjny	1:500
2	2	1	Profil podłużny	1:500/100
3	3	1	Zbiorniki rozsączające	-
4	4	1	Studnia z kręgów betonowych	-
5	5	1	Studnia tworzywowa	-