

**Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska****„PRIMEKO”****62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210****tel/fax 62 767 02 63****www.primeko.com.pl e-mail: primeko@o2.pl****NIP 618-106-29-00 REGON 250604827****PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa obiektu	<b>Przebudowa ulicy Środkowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały Budowa kanalizacji deszczowej</b>
Branża:	<b>sanitarna</b>
Kategoria obiektu	<b>XXVI</b>
Adres obiektu	<b>Jednostka ewidencyjna: 301701_1: Miasto Ostrów Wielkopolski Obręb ewidencyjny: 0208 dz. nr: 267; Obręb ewidencyjny: 0209 dz. nr: 6;</b>
Inwestor	<b>Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofa 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski</b>

Zawartość projektu	<b>I. Projekt wykonawczy II. Informacja BIOZ III. Część graficzna</b>
--------------------	---

<b>Projektant</b> <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urz. wod.-kan. ciepl. wentyl. gaz.</i>	<b>inż. Jarosław Grzelak</b> <i>upr. nr 7131-7132/37/PW/2002</i>	
<b>Opracował</b>	<b>mgr inż. Łukasz Cholewa</b>	
<b>Opracował</b>	<b>mgr inż. Rafał Olejniczak</b>	
<b>Sprawdzający</b> <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urz. wod.-kan. ciepl. wentyl. gaz.</i>	<b>mgr inż. Monika Żurawska</b> <i>upr. nr WKP/0273/PWOS/06</i>	
	<i>(tytuł, imię i nazwisko)</i>	<i>(podpis)</i>

Nr umowy:	<b>46/3/2017</b>	Data i miejsce opracowania <b>Kalisz, Listopad 2019r.</b>
-----------	------------------	--

## SKŁAD OPRACOWANIA

1. Oświadczenia projektanta zgodne z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane
2. Oświadczenia sprawdzającego zgodne z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane
3. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta
4. Zaświadczenia o przynależności do PIIB projektanta
5. Stwierdzenie przygotowania zawodowego sprawdzającego
6. Zaświadczenia o przynależności do PIIB sprawdzającego

### I. Uzgodnienia

Wykaz właścicieli

Decyzja nr 6733.18.2018 o lokalizacji inwestycji celu publicznego  
WAP.RAU.6733.1.14.2018 z dnia 16.04.2018 r.

Decyzja nr 6733.45.2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego  
WAP.RAU.6733.1.41.2019 z dnia 14.11.2019 r.

Wypis z miejscowego planu Zagospodarowania przestrzennego WAP.RAU.6727.1.54.2019  
z dnia 26.06.2019r.

Warunki techniczne WODKAN nr TTI/BL/1041/2018 z dnia 11.04.2018

Uzgodnienie nr Ka.5183.3787.2.2018 z dnia 27.07.2018 r. wydane przez Wojewódzki Urząd  
Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu

### II. Projekt wykonawczy

1. Podstawa opracowania
2. Zakres i cel opracowania
3. Ogólna charakterystyka obiektu
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Opis projektowanych rozwiązań
  - 5.1 Kolektor deszczowy
  - 5.2 Wpusty deszczowe
  - 5.3 Przyłącza deszczowe
  - 5.4 Odgałęzienia do wpustów deszczowych
  - 5.5 Odbiornik wód deszczowych
6. Wytyczne wykonania robót
  - 6.1. Roboty przygotowawcze
  - 6.2 Roboty ziemne
  - 6.3 Roboty montażowe rurociągów
  - 6.4 Przekroczenie przeszkód terenowych
  - 6.5 Roboty nawierzchniowe
7. Uwagi końcowe
8. Zestawienia
  - Zestawienie długości kolektorów kanalizacji deszczowej
  - Zestawienia parametrów studzienek rewizyjnych
  - Zestawienia kątów kinet studni
  - Zestawienie długości przyłączy deszczowych
  - Zestawienie długości odgałęzień do wpustów
  - Zestawienie parametrów wpustów
  - Zestawienie parametrów robót

### III. Informacja BIOZ

### IV. Projekt architektoniczno-budowlany - część graficzna

Wykaz współrzędnych

- |         |                              |           |
|---------|------------------------------|-----------|
| A.      | Mapa pogładowa               | 1:10000   |
| 1.      | Plan zagospodarowania terenu | 1:500     |
| 2.1-2.2 | Profile podłużne             | 1:100/500 |
| 3.      | Rysunki szczegółowe          |           |

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018r. poz.1202 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

***„Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały”***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**Inwestor:**

Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski  
Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Zamenhofa 2B  
63-400 Ostrów Wielkopolski

**Projektant**

.....  
*inż. Jarosław Grzelak*  
*upr.nr 7131-7132/37/PW/2002*

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018r. poz.1202 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

***„Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały”***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**Inwestor:**

Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski  
Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Zamenhofa 2B  
63-400 Ostrów Wielkopolski

**Sprawdzający**

.....  
*mgr inż. Monika Żurawska*  
*upr.nr WKP/0273/PWOS/06*

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 16 stycznia 2002 roku

Nr uprawn. 7131-7132/37/PW/2002

**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000-~~nr~~ Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Jarosław GRZELAK**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

syn Bolesława i Eugenii

urodzony 21 grudnia 1969 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pan **Jarosław Grzelak**

jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



**Z up. WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-B4Q-G95-C2T \*

Pan Jarosław Grzelak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/6146/02

adres zamieszkania ul. Ogrodowa 50, 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

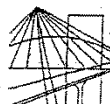
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-19 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-192/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

## 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 późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1113) oraz § 23 ust. 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)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pani**  
**Monika Lidia Żurawska**

magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzona dnia 27 marca 1977 r. w Kaliszu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0273/PWOS/06**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający /  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

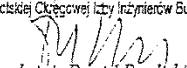
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Monika Lidia Zurawska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

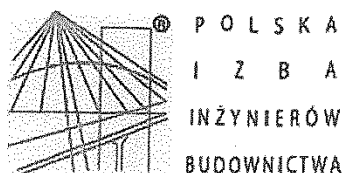
Zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawlicki





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8UU-HQB-AKE \*

Pani Monika Lidia Żurawska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0129/07

adres zamieszkania ul. Częstochowska 123, 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **UZGODNIENIA**

**Wykaz właścicieli, władających**

	<b>Ulica</b>	<b>Obręb</b>	<b>Nr dz.</b>	<b>Właściciel</b>	<b>Adres</b>
1	Grabowska	0208	267	Powiat Ostrowski	ul. Staszica 63-400 Ostrów Wielkopolski
2	Środkowa	0209	6	Miasto Ostrów Wielkopolski	Al. Powstańców Wielkopolskich 63-400 Ostrów Wielkopolski

**PROJEKT**  
**WYKONAWCZY**

**CZEŚĆ OPISOWA**

OSTRÓW WIELKOPOLSKI  
MIEJSKI ZARZĄD DRÓG

Ostrów Wielkopolski, dnia 16.04.2018 r.

WAP.RAU.6733.1.14.2018

**DECYZJA NR 6733.18.2018  
O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie: art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1073 ze zmianami) oraz art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 roku - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 ze zmianami), po rozpoznaniu wniosku z dnia 8 marca 2018 r. Zakładu Projektowo - Usługowego Inżynierii Środowiska PRIMEKO z siedzibą w Kaliszu, przy ulicy Łódzkiej 210; 62-800 Kalisz, działającego w imieniu i z upoważnienia Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim

**Ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego**

na rzecz Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim z siedzibą przy ulicy Zamenhofa 2b; 63-400 Ostrów Wielkopolski.

**1. Rodzaj inwestycji:**

- obiekty infrastruktury technicznej:
- przebudowa nawierzchni ulicy Środkowej wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej;
- zlokalizowane w Ostrowie Wielkopolskim, na działkach nr 6, 78/4 (obręb 0209), 1 (obręb 0212), 8 (obręb 0213).

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:**

**1) Warunki i wymagania kształtowania ład przestrzennego:**

- a) zakres realizacji inwestycji - zgodnie z częścią graficzną decyzji (załączniki nr 1-2) oraz obowiązującymi normami i przepisami, w szczególności określającymi warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, a także sieci kanalizacji deszczowej oraz urządzenia z nimi związane;
- b) nawierzchnię jezdni (o długości nie przekraczającej 600,0 m) wykonać z betonu asfaltowego, a ciągi pieszo - jezdne, chodniki i zjazdy do posesji wykonać z kostki betonowej;
- c) sieć kanalizacji deszczowej (o długości nie przekraczającej 980,0 m) wykonać wraz ze studniami rewizyjnymi i wpustami deszczowymi;
- d) należy unikać kolizji z istniejącymi elementami infrastruktury technicznej; w przypadku nieuniknionej kolizji projektowanego zagospodarowania z tymi elementami należy je przenieść lub odpowiednio zmodyfikować, przy uwzględnieniu uwarunkowań wynikających z przepisów szczególnych oraz w uzgodnieniu z operatorem sieci;
- e) sposób zagospodarowania terenu powinien umożliwić odpowiednim służbom dostęp do sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
- f) w przypadku wystąpienia w obrębie inwestycji urządzeń melioracyjnych lokalizację planowanej zabudowy należy uzgodnić z administratorem tych urządzeń przed uzyskaniem pozwolenia na budowę;

- g) zakazuje się wprowadzania zagospodarowania mogącego utrudnić dostęp do urządzeń podziemnych bez uzgodnienia z użytkownikami tych urządzeń;
  - h) ograniczenia w sposobie obecnego zagospodarowania terenów na których zlokalizowana zostanie inwestycja określają przepisy szczególne;
- 2) *Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:*
- a) inwestycję należy realizować przy ograniczeniu negatywnego wpływu budowy na rosnące w pobliżu drzewa;
  - b) uciążliwość dla środowiska istniejących i planowanych obiektów nie może powodować obniżenia standardów, wymaganych przepisami szczególnymi, ani naruszać dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, wód powierzchniowych i podziemnych, oraz zachowania ekologicznych standardów jakości życia mieszkańców;
  - c) planowana inwestycja położona jest na terenie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w gminnej ewidencji zabytków archeologicznych (zespół „C”); podczas prac ziemnych związanych z zabudowaniem bądź zagospodarowaniem przedmiotowego terenu, należy prowadzić badania archeologiczne, na które należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- 3) *Warunki szczegółowe zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:*
- a) energia elektryczna: nie dotyczy;
  - b) ogrzewanie: nie dotyczy;
  - c) zaopatrzenie w wodę: nie dotyczy;
  - d) kanalizacja sanitarna: nie dotyczy;
  - e) kanalizacja deszczowa: zrzut ścieków do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na warunkach określonych przez gestora sieci;
  - f) zaopatrzenie w gaz: nie dotyczy;
  - g) odpady:
    - w trakcie eksploatacji drogi wraz z siecią kanalizacji deszczowej nie przewiduje się generowania odpadów;
    - odbiór odpadów wytwarzanych w trakcie budowy i remontów drogi wraz z siecią kanalizacji deszczowej na podstawie umów z wyspecjalizowanymi firmami, w zgodzie z obowiązującymi przepisami;
- 4) *Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:*
- a) zajęcie pasa drogowego w warunkach uzgodnionych z zarządcą terenu, w tym w zakresie czasu zajęcia terenu oraz sposobu realizacji inwestycji;
  - b) w przypadku, gdy realizacja inwestycji może spowodować ograniczenia w zagospodarowaniu lub użytkowaniu sąsiednich terenów – należy dokonać odpowiednich uzgodnień z ich właścicielami;
  - c) wejście na teren sąsiedni wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu;
  - d) po zakończeniu inwestycji należy uporządkować teren i naprawić uszkodzone w trakcie prac budowlanych obiekty budowlane;
  - e) ewentualne uciążliwości powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie mogą wykraczać poza granice zajmowanych przez nią nieruchomości;
  - f) na etapie projektowania, realizacji i eksploatacji inwestycji należy uwzględnić

całość warunków wynikających z przeprowadzonych uzgodnień oraz zapewnić ochronę osób trzecich.

- 5) *Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:*  
- nie dotyczy.

### 3. Linie rozgraniczające teren inwestycji :

Linie rozgraniczające teren inwestycji, wraz z innymi oznaczeniami, określono na mapach zasadniczych w skali 1:1000, stanowiących załączniki graficzne do niniejszej decyzji (nr 1-2).

#### Pouczenie

Przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych należy dokonać zgłoszenia budowy lub uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim – Al. Powstańców Wielkopolskich 16; 63-400 Ostrów Wielkopolski. Do stosownego wniosku należy dołączyć:

- decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- niezbędne pozostałe pozwolenia, wymagane przepisami ogólnymi.

Prezydent Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, w drodze decyzji, stwierdza wygaśnięcie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli:

- 1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- 2) dla przedmiotowego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania od decyzji strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

#### **Załączniki:**

Kopie map zasadniczych w skali 1:1000 - załączniki graficzne do decyzji (nr 1-2).

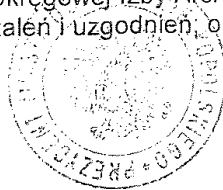
#### UZASADNIENIE

Z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie nawierzchni ulicy Środkowej wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim, na działkach nr 6, 78/4 (obręb 0209), 1 (obręb 0212), 8 (obręb 0213) wystąpił Zakład Projektowo – Usługowy Inżynierii Środowiska PRIMEKO z siedzibą w Kaliszu, przy ulicy Łódzkiej 210; 62-800 Kalisz, działający w imieniu i z upoważnienia Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim.

Obszar objęty wnioskiem jest położony na terenie, dla którego brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przedłożony wniosek zawierał niezbędne elementy, które zostały określone w art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku postępowania zgodnie z obowiązującymi wymogami uzyskano niezbędne uzgodnienia, a sporządzenie projektu decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego powierzono osobie uprawnionej, wpisanej na listę izby samorządu zawodowego Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów.

Wobec powyższych ustaleń i uzgodnień, orzeczono jak w sentencji.



Z up. PREZYDENTA MIASTA  
*Danuta Szwedziak*  
Danuta Szwedziak  
Naczelnik Wydziału  
Administracji Przestrzennej

PREZYDENT MIASTA  
OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO

Wobec nie zaskarżenia niniejszej decyzji  
w czasie i trybie ustawowo przewidzia-  
nym, stała się ona ostateczna

• datą 30.05.2019

Ostrów Wielkopolski, dnia 24.06.2019

PREZYDENT MIASTA  
OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO

z up. PREZYDENTA MIASTA  
*Danuta Szwedziak*  
Danuta Szwedziak  
Naczelnik Wydziału  
Administracji Przestrzennej

Otrzymują:

1. Jarosław Grzelak

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska PRIMEKO  
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210

Pełnomocnik Miejskiego Zarządu Dróg

63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Zamenhofa 2B

2. Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski

63-400 Ostrów Wielkopolski, Al. Powstańców Wielkopolskich 18

3. Marszałek Województwa Wielkopolskiego

61-714 Poznań, Al. Niepodległości 34

4. a/a

Opracował:

Marek Nadachowski

(uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ew. 7131/5/P/2002; członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, zarejestrowany pod nr WP - 0441)



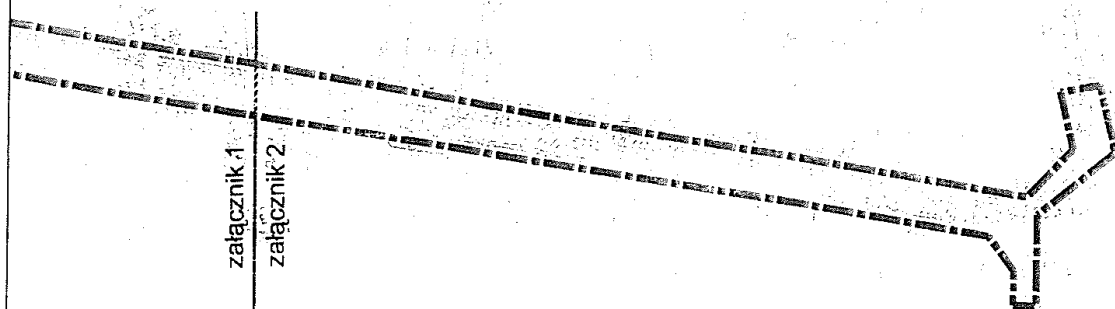
## Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska „PRIMEKO” Kalisz

Załącznik nr 2 do decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie nawierzchni ulicy Środkowej wraz z budową sieci kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim; na działkach nr 6 i 78/4 (obręb 0209), 1 (obręb 0212), 8 (obręb 0213).

SKALA 1:1000

LEGENDA

zakres realizacji inwestycji



INŻYNIER WIACT  
OSTROWIE WIELKOPOLSKI

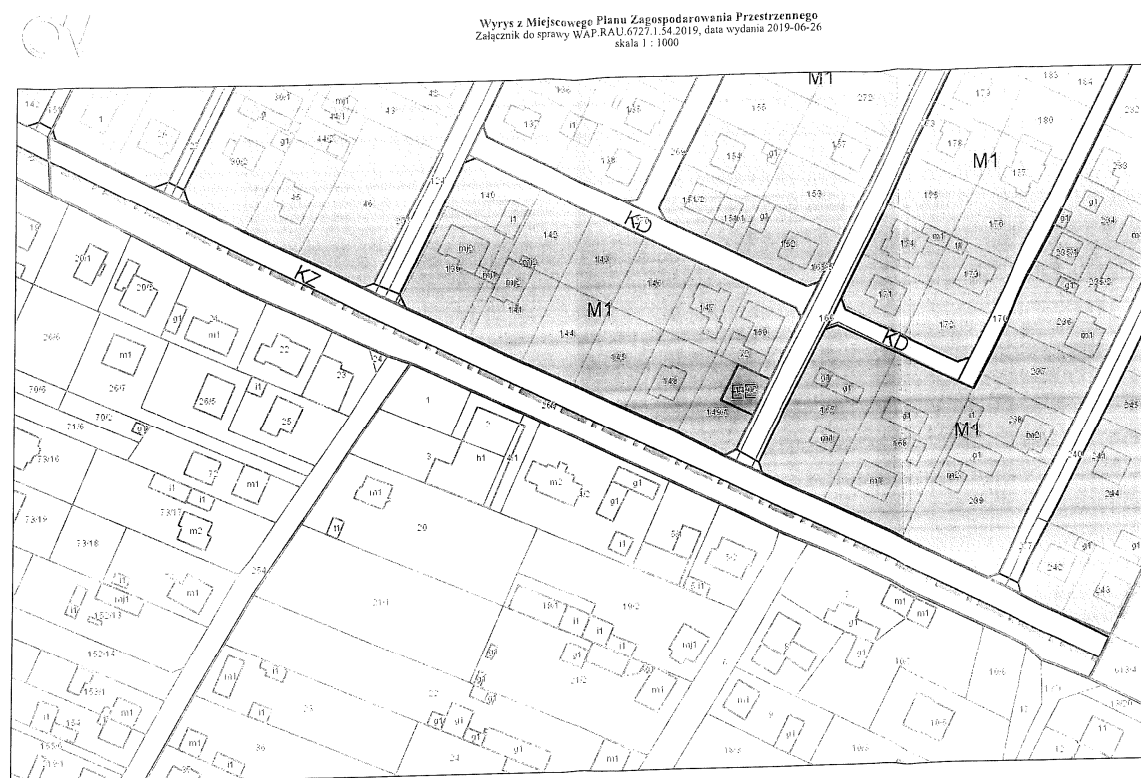
Kontrolny plan techniczny referencyjny nr 1  
do decyzji o lokalizacji celu publicznego

nr 6782/18 z dnia 16.04.2018

z dnia 16.04.2018

mgr inż. PRZEMYSŁAW KOSCIŁKO  
mgr inż. Szymon  
Dział Budownictwa  
Kamień Wydziału  
Inżynierii Przyszłości

Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku  
od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały



Dotyczy działki numer 267 z obrębu Ostrow Wielkopolski0208

Dokument wygenerowany z serwisu Ostrow Wielkopolski - System Informacji Przestrzennej [www.miejsowwielkopolski.pl/mapa.net](http://www.miejsowwielkopolski.pl/mapa.net) funkcjonującego w technologii firmy Geo-System sp. z o.o.  
data 2019-06-26 09:12:37 przez: Jolanta Korba (id: 67-22-30)

strona 1












### Legenda

dla planu zatwierdzonego Uchwałą Nr XLIII/632/2006 z dn. 22.08.2006 r.


#### OGÓLNE

Granica planu

#### PRZEZNACZENIA TERENU

	Tereny publicznej drogi dojazdowej		Tereny publicznej drogi głównej ruchu przyspieszonego		Tereny publicznych przejść pieszych
	Tereny zabudowy mieszkaniowej		Tereny użytków leśnych		Tereny publicznej drogi lokalnej
	Tereny publicznej drogi lokalnej		Tereny publicznej drogi zbiorczej		Tereny urządzeń energetycznych
	Tereny przepompowni ścieków		Tereny usług oświaty i sportu		

#### POZOSTAŁE OZNACZENIA

 Granica korytarza dla magistrali wodociągowej



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka Akcyjna  
w Ostrowie Wielkopolskim

Ostrów Wielkopolski, dn. 11.04. 2018 r.

TTI/BL/1041/2018

Zakład Projektowo - Usługowy  
Inżynierii Środowiska „Primeko”  
ul. Łódzka 210  
62-800 Kalisz

Dotyczy: pisma z dnia 08.03.2018 r.

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. poniżej podaje warunki techniczne projektowania kanalizacji deszczowej w ul. Środkowej na odcinku od ul. Wylotowej do ul. Grabowskiej w Ostrowie Wielkopolskim.

Kanał deszczowy należy zaprojektować zgodnie z Aktualizacją programu ogólnego kanalizacji deszczowego miasta Ostrowa Wielkopolskiego opracowanego w roku 2010 przez BPBK we Wrocławiu (zał. nr 2).

Dla odcinka od ul. Wylotowej do projektowanej drogi oznaczonej dz nr 21/10 obręb 0212 z uwagi na brak na dzień dzisiejszy kanalizacji deszczowej w działce nr 21/10 (docelowo planowanego pasa drogowego), do której winien zostać włączony projektowany fragment kanału, należy zaprojektować wyprowadzenie w kierunku planowanej drogi o średnicy  $\varnothing$  500 mm. ) przy zachowaniu wymaganego spadku i średnicy kanału.

Całość należy włączyć do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej w ul. Grabowskiej – miejsce włączenia studnia rewizyjna o rzędnych 147,66/145,28.

Informujemy jednocześnie, że istniejący obecnie w ul. Środkowej kanał deszczowy ze spadkiem do ul. Grabowskiej na długości ok. 70,00 m, z uwagi na zły stan techniczny tj. zmiany średnic oraz nieszczelności pomiędzy rurami o innych średnicach, nie nadaje się do dalszej eksploatacji. W załączeniu przesyłamy sporządzony przez WODKAN S.A. protokół ze stanu technicznego istniejącego kanału deszczowego (zał. 3).

Kompletny projekt kanalizacji deszczowej łącznie z rozwiązaniem ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem przed złożeniem uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu, do Wydziału Geodezji przy Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim, należy uzgodnić z WODKAN S.A.

Podane warunki techniczne ważne są 2 lata od daty wydania.

Dyrektor ds. Technicznych  
*Zdzisław Marek*  
PREZES ZARZĄDU  
*Marek Karolczak*

Załączniki:

1. wytyczne do projektowania kanalizacji deszczowej - 1 egz.
2. wyciąg z aktualizacji Programu Ogólnego Kanalizacji Deszczowej dla miasta Ostrowa Wielkopolskiego
3. protokół ze stanu technicznego kanału deszczowego w ul. Środkowej, sporządzony przez WODKAN S.A.

Sprawę prowadzi: Barbara Laskowska tel. /62/ 738 77 293

63 400 Ostrów Wielkopolski; ul. Partyzancka 27; telefon 62 738 77 12; fax 62 735 36 90  
e-mail: [biuro@wodkan.com.pl](mailto:biuro@wodkan.com.pl)

[www.wodkan.com.pl](http://www.wodkan.com.pl)

NIP: 622-010-58-04; Regon: 250521343

rejestracja: Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy KRS, nr: 0000039816  
kapitał zakładowy: 51.186.750,00 zł (opłacony w całości)



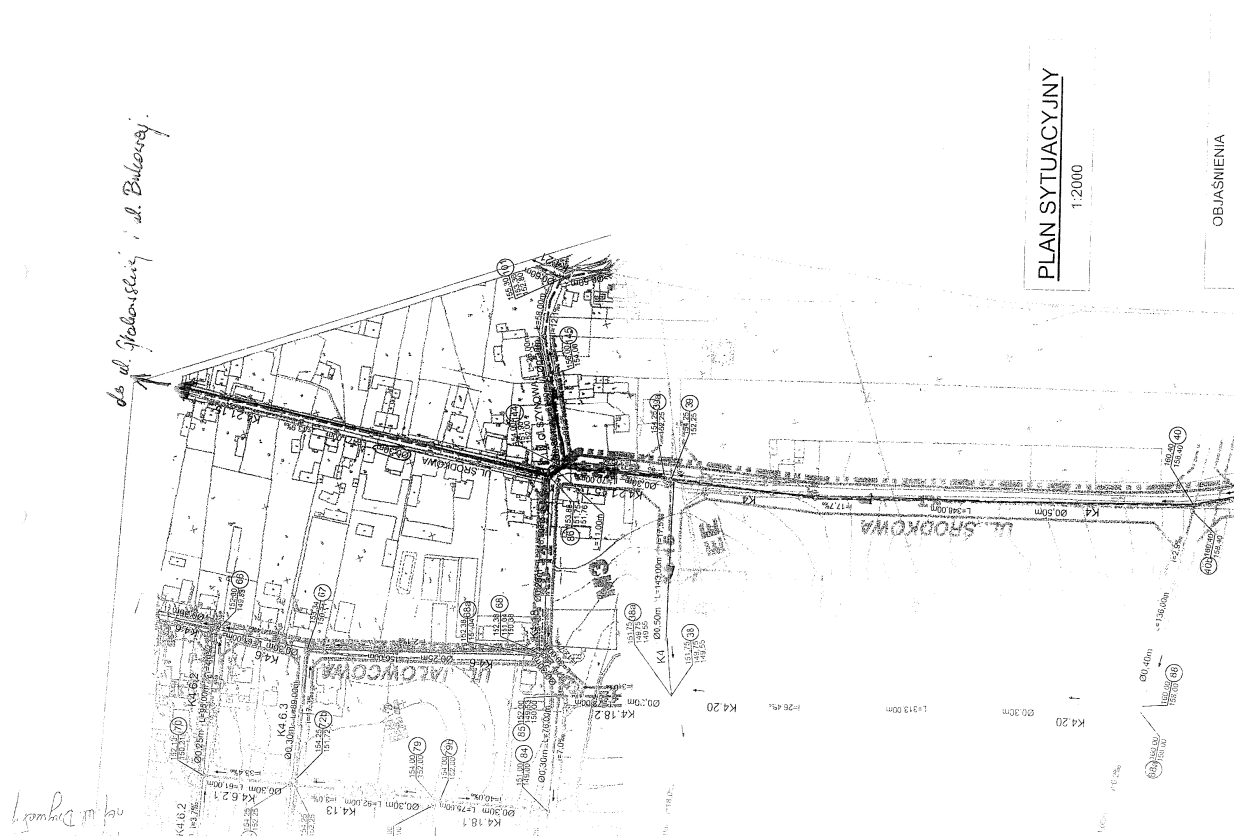
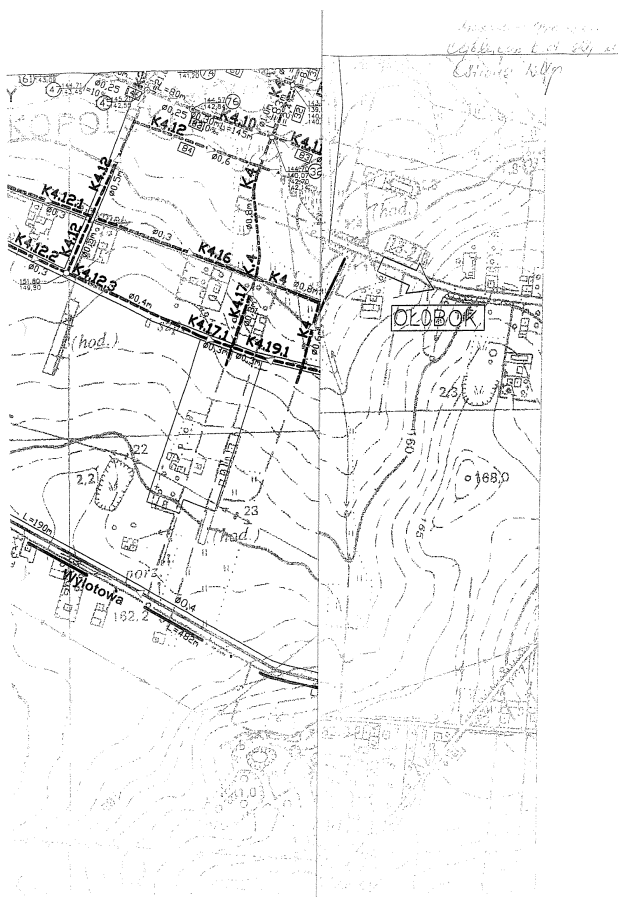
Załącznik:1

Wytyczne do projektowania kanału deszczowego:

1. Średnice kanałów deszczowych należy zaprojektować zgodnie z wyciągiem z aktualizacji Programu Ogólnego Kanalizacji Deszczowej dla miasta Ostrowa Wielkopolskiego opracowanego przez BPBK we Wrocławiu Sp. z o.o. w 2010r.
2. Uzbrojenie projektowanego kanału deszczowego:
  - studnie rewizyjne należy projektować na załamaniach, na odcinkach prostych pomiędzy projektowanymi studniami zachować odległość od 50 m do 70 m,
  - jako studnie rewizyjne projektować należy studnie betonowe prefabrykowane na uszczelki gumowe min DN1000mm z kintą betonową, z włączami żeliwnymi kl. D 400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji z wkładką gumową z zabezpieczeniami przed obrotem, z umocnieniem włązu pierścieniem żelbetowym,
  - co trzeci włącz zaprojektować jako wentylowany,
  - wpusty deszczowe projektować z osadnikiem min. 0,50 m.

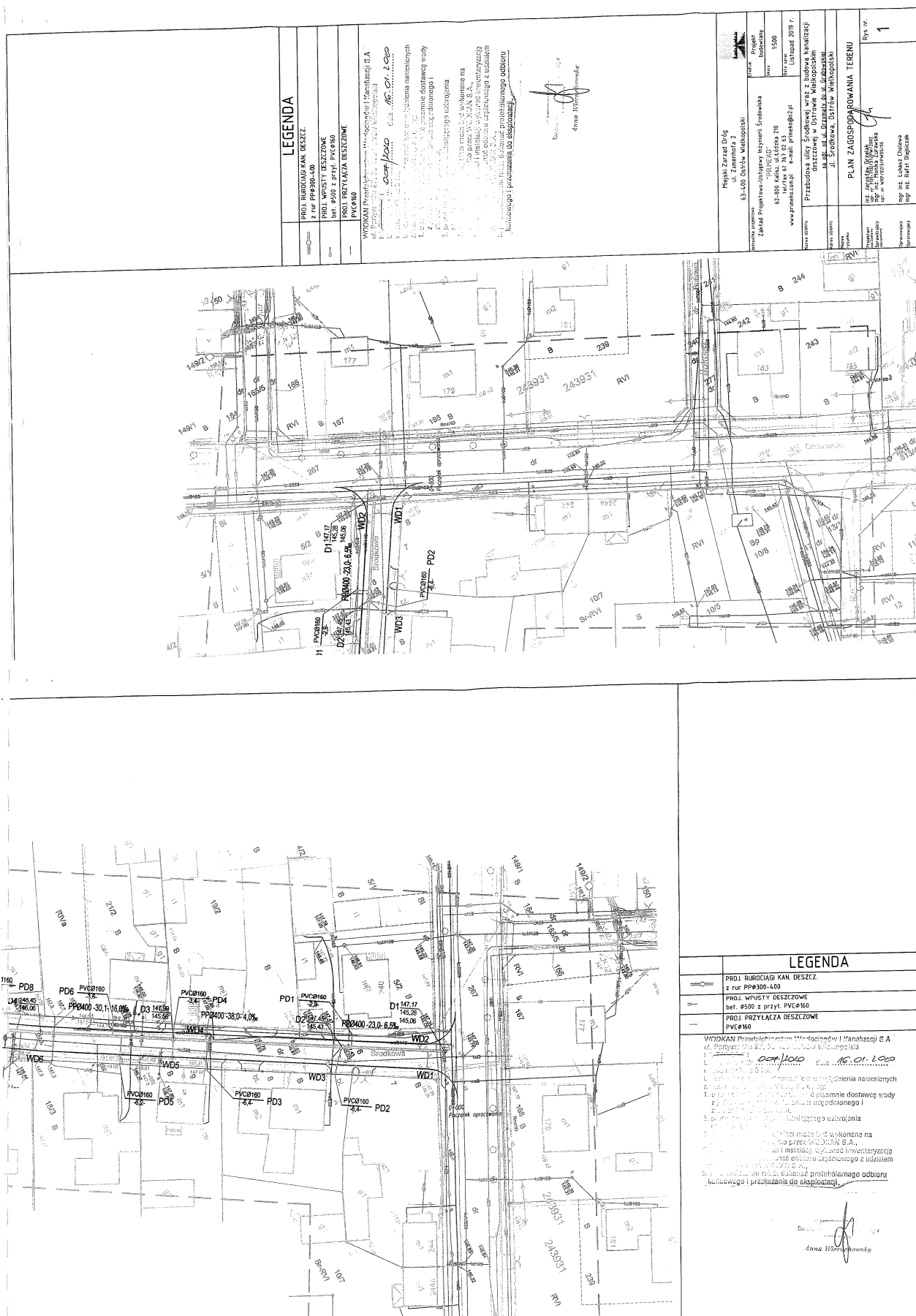
63 400 Ostrów Wielkopolski; ul. Partyzancka 27; telefon 62 738 77 12; fax 62 735 36 90  
e-mail: [biuro@wodkan.com.pl](mailto:biuro@wodkan.com.pl)  
[www.wodkan.com.pl](http://www.wodkan.com.pl)  
NIP: 622-010-58-04; Regon: 250521343  
rejestracja: Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, IX Wydział Gospodarczy KRS, nr: 0000039816  
kapitał zakładowy: 51.186.750,00 zł (opłacony w całości)

Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku  
od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały

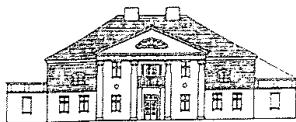




## Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska „PRIMEKO” Kalisz







WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW  
W POZNANIU  
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz  
ul. Juliana Tuwima 10  
tel. (62) 767 23 21  
tel./fax (62) 757 64 21  
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>  
e-mail: [kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl)

Ka.5183.3787.2.2018

Kalisz, dn. 27.07.2018 r.

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska  
**PRIMEKO**  
Ul. Łódzka 210  
62-800 Kalisz

Dot. wniosku z dnia: 20.07.2018 r.  
data wpływu 24.07.2018 r.

Dotyczy: **Uzgodnienia inwestycji polegającej na przebudowie nawierzchni ulicy, Środkowej do ul. Drzymały wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim.**

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż uzgadnia przedmiotową inwestycję.

Planowana inwestycja położona jest na terenie zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych – obszar AZP 69-36, zespół stanowisk „C”, ujętych w gminnej ewidencji zabytków miasta Ostrowa Wielkopolskiego (art. 6 ust 1 pkt 3 lit. a, art. 22, ust 2 Ustawy o Ochronie i Opiece nad Zabytkami z dnia 23.07.2003 r. Dz. U. nr 162, poz. 1568 ze zm.). Roboty budowlane – ziemne mogą spowodować zniszczenie zalegających pod powierzchnią gruntu relikwów archeologicznych.

W związku z tym inwestor zobowiązany jest do wykonania **badania archeologicznych o charakterze dokumentacyjno-zabezpieczającym** w trakcie wykonywania prac ziemnych, na które należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków bezzwłocznie po uzyskaniu pozwolenia na budowę, nie później niż 30 dni od planowanej daty rozpoczęcia robót.

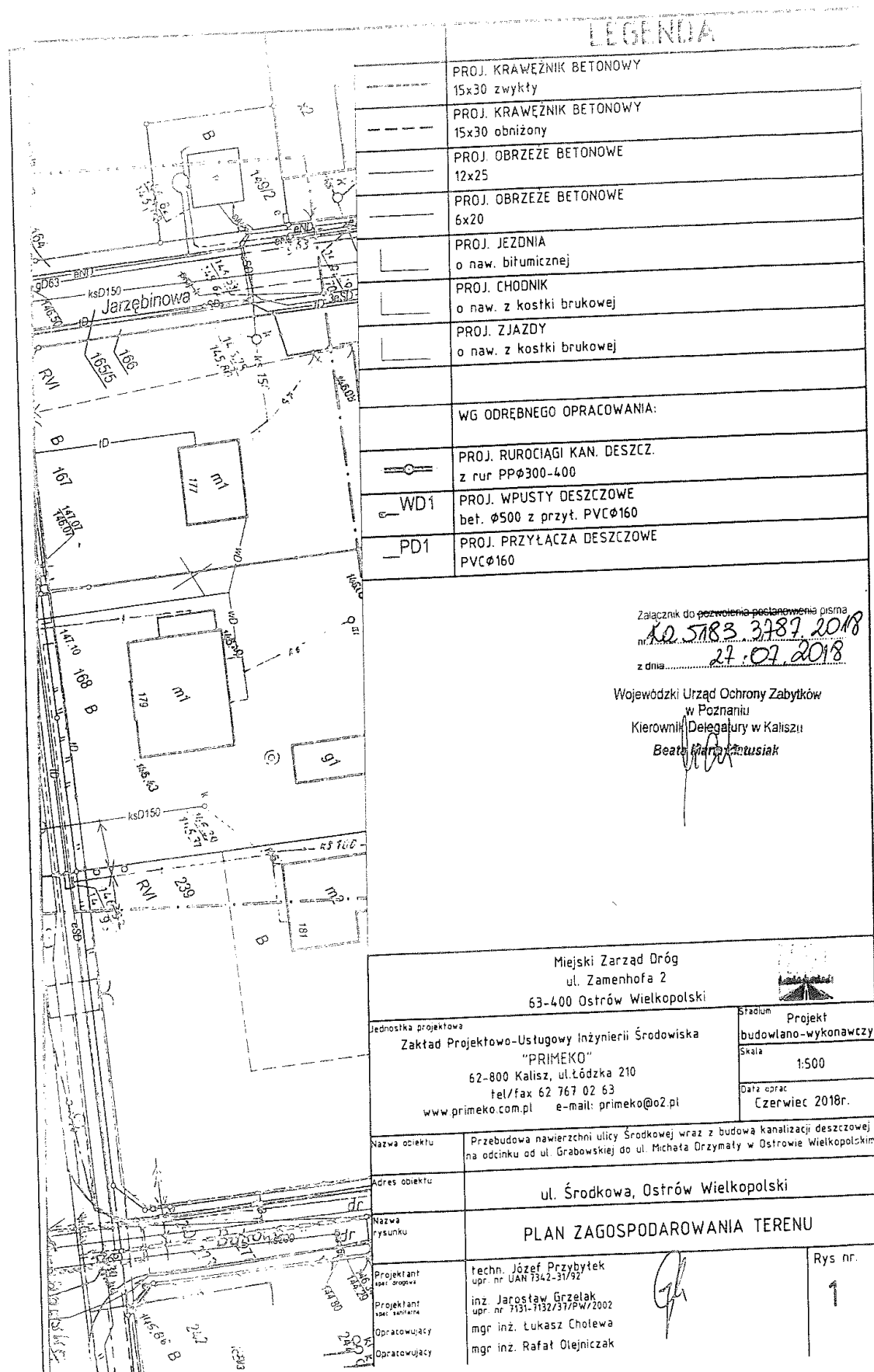
aa.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
w Poznaniu  
Kierownik Delegatury w Kaliszu  
Berta Maria Matusiak

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dalsze informacje dotyczące ochrony Pani/Pana danych osobowych znajdują się na stronie WWW pod adresem: <http://poznan.wuoz.gov.pl/ochrona-danych-osobowych-0>

Sprawę prowadzi JT, tel. 62 757 64 21 w. 34

Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały



\

## *OPIS TECHNICZNY*

*do projektu architektoniczno-budowlanego dla zadania:*

***„Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim  
na odcinku do ul. Grabowskiej do ul. Drzymały”***

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg w Ostrowie Wielkopolskim a ZPUIŚ „Primeko” Kalisz,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia projektowe
- wizja terenowa
- obowiązujące normy i przepisy

### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest odwodnienie ulicy Środkowej na odcinku do ul. Drzymały do ul. Grabowskiej w Ostrowie Wielkopolskim poprzez wybudowanie kolektora kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami kanalizacji deszczowej do prywatnych posesji oraz odgałęzieniami do wpustów deszczowych.

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Projekt obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej w celu umożliwienia odwodnienia drogi i budowę przyłączy kanalizacji deszczowych do posesji prywatnych. Kolektor deszczowy zaprojektowano w technologii rur dwuściennych z rur PP400 zlokalizowany zostanie na skrzyżowaniu ul. Środkowej i ul. Grabowskiej oraz w pasie jezdni ul. Środkowej.

Odprowadzenie wód deszczowych zaprojektowano do istniejącej kolektora kanalizacji deszczowej zlokalizowanego na skrzyżowaniu ulicy Środkowej i Grabowskiej. Projektowany kolektor włączony zostanie do istniejącego kolektora poprzez nabudowanie studni o parametrach 147,17/145,06. Włączenie projektowanego kolektora na rzędnej 145,28.

Kolektor uzbrojony zostanie w studnie włączowe, betonowe Ø1000 z kinetą o szczelnych przejściach. Odbiór wód deszczowych z jezdni podlegającej przebudowie nastąpi poprzez wpusty deszczowe. Zakres robót obejmuje wykonanie przyłączy kanalizacji deszczowej do granicy prywatnych posesji z rur PVCØ160 zakończonych korkiem, jeśli właściciel będzie zainteresowany wykonaniem przyłącza. Planowane roboty prowadzone będą w wykopach wąskoprzestrzennych zabezpieczanych szalunkami, odwadnianych powierzchniowo.

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Kolektory kanalizacji deszczowej	PPØ400mm	452,9	mb
Przyłącza kanalizacji deszczowej	PVCØ160mm	166,2/38	mb/szt.
Odgąlenia wpustów deszczowych	PVCØ160mm	68,9/24	mb/szt.

#### 4. Warunki gruntowo-wodne

Podstawa prawna: Rozporządzenie MTBiGM r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. z 27.04.2012 r. poz. 463.

W ramach prac terenowych odwiercono otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 1,3 m w rejonie ul. Grabowskiej oraz na głębokości 0,9 w rejonie ul. Drzymały. Warstwę przypowierzchniową stanowi gleba oraz nasypy niekontrolowane. Podłoże zbudowane jest z dobrze przepuszczalnych gruntów piaszczystych zalegających na słabo przepuszczalnych glinach pylastych.

Dla w/w warunków gruntowo-wodnych zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA ustalono:

- proste warunki gruntowe § 4 ust 3.1.
- pierwsza kategoria geotechniczna § 7 ust 1c.

#### 5.Opis rozwiązań projektowych

##### 5.1. Kolektory deszczowe

Kanalizację deszczową zaprojektowano w oparciu o system kanalizacji zewnętrznej z rur o ściankach strukturalnych z PP, z gładką wewnętrzną i profilowaną zewnętrzną ścianką, zgodnie z normą PN-EN 13476-1(3):2007.

W projekcie przewidziano zastosowanie rur kielichowych łączonych na uszczelkę gumową klasy SN8, średnicy DN400mm.

Układanie rurociągów powinno odbywać się ze spadkami według profili podłużnych. Przebieg kanałów podano na planie zagospodarowania terenu. Rzędne posadowienia kanałów nawiązano do rzędnych terenu istniejącego, rzędnych studni odbiorczej oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W celu kontroli i eksploatacji na kanałach zaprojektowano studnie rewizyjne, zgodne z normami PN-EN 476:2001, PN-EN124/200 oraz PN-B 10729:1999. Przewidziano studnie betonowe, włączowe o średnicy 1000 mm z betonu C35/45, z prefabrykowaną kinetą uzbrojoną w przejścia szczelne dla rurociągów. Studnie te zaprojektowano z kręgów łączonych na uszczelki gumowe, wyposażonych w żeliwne stopnie włączowe, a zwieńczenie przewidziano zwężką redukcyjną z włączem dn600mm klasy D400, z wypełnieniem betonowym bez wentylacji z wkładką tłumiącą w pokrywie włączu, z zabezpieczeniami przez obrotem, z umocnieniem włączu pierścieniem żelbetowym, H=140mm, co trzeci włącz będzie wentylowany.

## **5.2 Przyłącza deszczowe**

Dla umożliwienia odprowadzenia wody deszczowej z terenu prywatnych posesji zlokalizowanych wzdłuż projektowanych kolektorów deszczowych, przewidziano wyprowadzić do granic posesji przyłącza deszczowe zakończone korkiem. Przyłącze zostanie zrealizowane jeśli właściciel posesji będzie zainteresowany wykonaniem przyłącza. Pozostała część zaprojektowania przyłącza tj. od korka, do miejsca zrzutu wód, leży w gestii zainteresowanych. Projekt przewiduje wykonanie przykanalików do posesji bez możliwości dzielenia ich z sąsiednią posesją.

Dla przyłączy przewidziano zastosowanie rur PVC litych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową klasy SN8 średnicy 160mm i spadkach min. 1,5%, włączonych do kolektora deszczowego poprzez studzienki rewizyjne lub za pomocą przyłączy siodłowych 400/160mm. Ich przebieg podano na planach zagospodarowania terenu a spadki w zestawieniach tabelarycznych.

## **5.3. Odgałęzienia do wpustów deszczowych**

Dla umożliwienia odwodnienia nawierzchni ul. Środkowej zaprojektowano wykonać odgałęzienia do wpustów deszczowych.

Przewidziano zastosowanie rur z PVC o średnicy 160 mm, klasy S, litych, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową. Przykanaliki te należy włączyć do sieci poprzez studzienki rewizyjne z przejściem szczelnym lub za pomocą przyłączy siodłowych 400/160mm.

Przebieg odgałęzień podano na planie sytuacyjnym a spadki w zestawieniach tabelarycznych.

## **5.4. Wpusty deszczowe**

Projekt obejmuje wykonanie 24 szt. wpustów deszczowych dla odprowadzania wód z pasa drogowego. Przewidziano zastosowanie studzienek prefabrykowanych betonowych o  $\phi 500\text{mm}$  z wpustem żeliwnym klasy D400 na zawiasie, z osadnikiem wysokości min. 70cm, stanowiącym minimalną pojemność osadową równą  $V=135\text{dm}^3$ .

## **5.5. Odbiornik wód opadowych i roztopowych**

Odbiornikiem wód deszczowych będzie istniejący kolektor kanalizacji deszczowej  $\phi 400$  (docelowo  $\phi 600$ ) zlokalizowana na skrzyżowaniu ul. Środkowej i Grabowskiej. Włączenie projektowanego kolektora zostanie wykonane poprzez nabudowanie studni na istniejącym kolektorze. Włączenie kolektora na rzędnej 145,28,

## **6. Wytyczne wykonania robót**

### **6.1. Roboty przygotowawcze**

W zakresie robót przygotowawczych dla budowy sieci kanalizacji deszczowej przewidziano wykonanie pomiarów związanych z wyniesieniem trasy sieci kanalizacyjnej. W zakres robót pomiarowych wchodzi wyznaczenie sytuacyjne punktów osi trasy rurociągu poprzez wyniesienie współrzędnych poszczególnych studzienek na kolektorze grawitacyjnym oraz wyznaczenie punktów wysokościowych (reperów roboczych).

### **6.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736: 1999 oraz PN-EN 1610: 2002 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie koparkami o pojemności łyżki 0,6-1,2m<sup>3</sup>. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym oraz trudnodostępnych odcinkach robót przewidziano roboty ziemne ręczne. Wykopy projektuje się wykonać jako pionowe, umocnione, przy pomocy szalunków skrzynkowych. Zaleca się, aby długość wykopów otwartych nie przekraczała 20-30mb, a w miejscach zbliżeń do budynków 5-6mb. Minimalna szerokość wykopów powinna być równa średnicy rury i obustronnej odległości pomiędzy ścianką rury a krawędzią wykopu równej 25cm, przy czym minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 0,8-1,0m.

Lokalizacja kanalizacji deszczowej w pasie jezdnym narzuca roboty ziemne z transportem gruntu i jego wymianę na grunt zagęszczalny. Zasypkę wykopów do 30cm nad rurociąg wykonywać ręcznie, gruntem luźnym z jego ręcznym ubiciem, pozostałość w miarę warunków mechanicznie. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020 i nie powinien zawierać brył, gruzu czy śmieci. Zasypkę wykopów wykonywanych w pasie dróg należy wykonywać warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, przy pomocy ubijaków stopowych i zagęszczarek płytowych, do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia (tj. do wartości  $I_s=1,0$  w zakresie do 1,2m p.p.t. oraz  $I_s=0,97$  w zakresie >1,2m p.p.t.).

Należy przestrzegać minimalnych odległości sieci kanalizacyjnej od sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, przewodów telekomunikacyjnych, gazowych i energetycznych oraz słupów energetycznych i znaków geodezyjnych.

Całość terenu po robotach ziemnych należy wyplantować, doprowadzając do stanu poprzedzającego roboty ziemne.

Na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca w porozumieniu z Inwestorem winien opracować projekt organizacji robót, a dla robót w pasie drogowym projekt organizacji ruchu kołowego, teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć dostosowując się do wymogów służb drogowych.

### **6.3. Roboty montażowe rurociągów**

Układanie rurociągów kanalizacyjnych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Przewody kanalizacyjne należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu zgodnie ze spadkami zawartymi na profilu. Prace montażowe należy prowadzić z punktów węzłowych tj. wylotu, studzienek rewizyjnych węzłowych, układając rurociąg od rzędnych niższych do wyższych.

Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych. W trakcie montażu kolektorów grawitacyjnych z rur PP i PVC kielichowych łączonych na wcisk należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki i posmarować ją środkiem ułatwiającym poślizg.

System kanalizacji deszczowej po wykonaniu należy poddać badaniu szczelności przewodów. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka wodą do poziomu terenu.

### **6.4. Przekraczanie przeszkód terenowych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Projektowany kolektor kanalizacji deszczowej koliduje poprzecznie z istniejącymi przyłączami kanalizacyjnymi, wodociągowymi, siecią gazową oraz przewodami energetycznymi i telekomunikacyjnymi.



Istniejącą sieć uzbrojenia terenu należy zlokalizować metodą próbnych przekopów, a na czas wykonywania robót montażowych zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Kolidujące przewody telekomunikacyjne i energetyczne zostaną przebudowane (projekt przebudowy według odrębnego opracowania).

Wszystkie przejścia wykonać zgodnie z lokalizacją jak na planie sytuacyjnym i profilu, o parametrach według uzgodnień branżowych. Przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu, roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem normowych odległości.

W przypadku kolizji poprzecznych na istniejących przewodach energetycznych należy zamontować na całej szerokości wykopu rury ochronne dwudzielne RHDPE.

W przypadku wystąpienia kolizji na etapie budowy kanału należy wszystkie przebudowy istniejącej infrastruktury wod-kan uzgodnić z Wodkan S.A.

## **7. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót, normami i przepisami.

Wytyczenia projektowanych kanałów należy dokonać poprzez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnego uzbrojenia terenu.

Należy przestrzegać minimalnych odległości od sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, przewodów elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych oraz słupów i znaków geodezyjnych.

Napotkane przeszkody i urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zaznaczyć na planach powykonawczych.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, w pasie drogowym roboty wykonywać zgodnie z wymogami służb drogowych. Wraz z postępem robót należy dokonywać odbioru robót zanikowych na otwartych wykopach, przez inspektora nadzoru oraz dokonać powykonawczych pomiarów geodezyjnych (inwentaryzacji).

Uwaga! Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w dokumentacji technicznej.

Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji.

Opracował:  
inż. Jarosław Grzelak

## **Zestawienia tabelaryczne**



## ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI kolektorów kanalizacji deszczowej

Nazwa kolektora	Nr studzienki	Długość kolektora				Spadki (%)	Uwagi
		DN-250 (mb)	DN-300 (mb)	DN-400 (mb)	DN-500 (mb)		
1	2	3	4	5	6	7	8
D-1	D1-D2			23,0		6,5	wł. do istn. kD
	D2-D3			38,0		4,0	
	D3-D4			30,1		16,0	
	D4-D5			40,5		16,0	
	D5-D6			37,0		16,0	
	D6-D7			35,0		12,0	
	D7-D8			33,0		12,0	
	D8-D9			37,0		12,0	
	D9-D10			35,0		15,0	
	D10-D11			33,6		15,0	
	D11-D12			35,8		15,0	
	D12-D13			35,6		15,0	
	D13-D14			39,3		2,5	
	<b>Ogółem:</b> <b>452,9</b>			<b>452,9</b>			

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych TBφ1000

Kanał	Deszczowy								
Nazwa kolektora	D-1								
Średnica kanału	Ø400								
Nr studzienki		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Rzędna góry pokrywy	n.p.m.	147,17	147,45	147,99	148,45	149,00	149,64	150,14	150,54
Rzędna dna kinety	n.p.m.	145,06	145,43	145,58	146,06	146,71	147,30	147,72	148,12
Wysokość studzienki	mb	2,11	2,02	2,41	2,39	2,29	2,34	2,42	2,42
Kineta Ø1000 h=560	szt								
Kineta Ø1000 h=810	szt								
Kineta Ø1000 h=1060	szt	1	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi Ø1000 h=250	szt	1				1			
Kręgi Ø1000 h=500	szt			1	1		1	1	1
Kręgi Ø1000 h=750	szt								
Kręgi Ø1000 h=1000	szt								
Zwężka Ø1000/625 h=600	szt	1	1	1	1	1	1	1	1
Pokrywa Ø1240/625 h=150	szt								
Pierścień Ø625 h=60	szt	1	2			1		2	2
Pierścień Ø625 h=80	szt				1	1			
Pierścień Ø625 h=100	szt		1	1		1			
Właz żeliwny Ø600 typ D h=140	szt	1	1	1	1	1	1	1	1

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych TBφ1000

Kanał	Deszczowy								
Nazwa kolektora	D-1								
Średnica kanału	Ø400								
Nr studzienki		D9	D10	D11	D12	D13	D14	Razem	
Rzędna góry pokrywy	n.p.m.	150,98	151,40	151,92	152,52	153,10	153,72		
Rzędna dna kinety	n.p.m.	148,56	149,08	149,59	150,13	150,66	150,76		
Wysokość studzienki	mb	2,42	2,32	2,33	2,39	2,44	2,96		
Kineta Ø1000 h=560	szt								
Kineta Ø1000 h=810	szt								
Kineta Ø1000 h=1060	szt	1	1	1	1	1	1	14	
Kręgi Ø1000 h=250	szt							2	
Kręgi Ø1000 h=500	szt	1	1	1	1	1		10	
Kręgi Ø1000 h=750	szt								
Kręgi Ø1000 h=1000	szt						1	1	
Zwężka Ø1000/625 h=600	szt	1	1	1	1	1	1	14	
Pokrywa Ø1240/625 h=150	szt								
Pierścień Ø625 h=60	szt	2				1		11	
Pierścień Ø625 h=80	szt				1	1	2	6	
Pierścień Ø625 h=100	szt							3	
Właz żeliwny Ø600 typ D h=140	szt	1	1	1	1	1	1	14	

## Zestawienie kątów dla kinet studni betonowych

Oznaczenie studzienki	Średnica studzienki (mm)	Katy kierunków w kinecie					
		0° odpływ	dopływ I	dopływ II	dopływ III	dopływ IV	dopływ V
1	2	3	4	5	6	7	8
D1	Ø1000	Ø400	95°/Ø400	180°/Ø400	-	-	-
D2	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D3	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D4	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D5	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D6	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D7	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D8	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D9	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D10	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D11	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D12	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D13	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-
D14	Ø1000	Ø400	180°/Ø400	-	-	-	-

## ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI przyłączy kanalizacji deszczowej

Nr	Długość przyłącza PVCØ160(mb)	Długość przyłącza PPØ200(mb)	Spadki (%)	Miejsce włączenia	R.ochr. (mb)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
PD1	2,9		1,5	T400/160		
PD2	6,4		1,5	D2		
PD3	6,4		1,5	T400/160		
PD4	3,4		1,5	D3		
PD5	6,2		1,5	T400/160		
PD6	3,6		1,5	T400/160		
PD7	6,1		1,5	T400/160		
PD8	3,8		1,5	T400/160		
PD9	3,7		1,5	T400/160		
PD10	5,6		1,5	T400/160		
PD11	3,6		1,5	T400/160		
PD12	5,4		1,5	T400/160		
PD13	4,1		1,5	T400/160		
PD14	4,8		1,5	T400/160		
PD15	4,1		1,5	T400/160		
PD16	4,8		1,5	D7		
PD17	4,3		1,5	D7		
PD18	4,8		1,5	T400/160		
PD19	4,6		1,5	T400/160		
PD20	4,7		1,5	T400/160		
PD21	4,7		1,5	T400/160		
PD22	4,2		1,5	T400/160		
PD23	4,6		1,5	T400/160		
PD24	3,9		1,5	T400/160		
PD25	3,7		1,5	T400/160		
PD26	4,4		1,5	T400/160		
PD27	4,0		1,5	T400/160		
PD28	4,3		1,5	T400/160		
PD29	4,1		1,5	T400/160		
PD30	4,1		1,5	T400/160		
PD31	4,1		1,5	T400/160		
PD32	3,9		1,5	T400/160		
PD33	3,9		1,5	T400/160		
PD34	3,9		1,5	T400/160		
PD35	3,8		1,5	T400/160		
PD36	3,8		1,5	T400/160		
PD37	3,8		1,5	T400/160		
PD38	3,7		1,5	T400/160		
<b><u>Razem</u></b>	<b>166,2</b>					

## ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI odgałęzień do wpustów kanalizacji deszczowej

Nr	Długość przyłącza PVCØ160(mb)	Długość przyłącza PPØ200(mb)	Spadki (%)	Miejsce włączenia	R.ochr. (mb)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
WD1	4,0		1,5	T400/160		
WD2	1,3		1,5	T400/160		
WD3	4,9		1,5	D3		
WD4	1,2		1,5	T400/160		
WD5	4,1		1,5	T400/160		
WD6	4,1		1,5	D4		
WD7	1,9		1,5	D5		
WD8	2,6		1,5	D5		
WD9	2,9		1,5	D6		
WD10	2,7		1,5	D7		
WD11	2,8		1,5	D7		
WD12	2,7		1,5	D8		
WD13	3,0		1,5	D8		
WD14	2,7		1,5	D9		
WD15	2,7		1,5	D9		
WD16	2,8		1,5	D10		
WD17	2,8		1,5	D10		
WD18	2,8		1,5	D11		
WD19	2,9		1,5	D11		
WD20	2,9		1,5	D12		
WD21	2,9		1,5	D12		
WD22	2,8		1,5	D13		
WD23	2,5		1,5	D14		
WD24	2,9		1,5	D14		
<b><u>Razem</u></b>	<b>68,9</b>					

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek wpustowych $\phi 500$

Kanał	Deszczowy							
Nazwa kolektora	D-1							
Średnica odgałęzienia	$\phi 160$							
Nr studzienki		WD1	WD2	WD3	WD4	WD5	WD6	WD7
Rzędna góry wpustu		147,20	147,22	147,47	147,88	147,96	148,42	148,97
Rzędna dna studzienki		145,38	145,40	145,65	146,06	145,64	146,10	147,15
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82	1,82	2,32	2,32	1,82
Dno studz. fi500 h=1000	szt							
Dno studz. fi500 z przejściem dla rury h=1000	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi przejściowe fi500 h=100	szt							
Kręgi przejściowe fi500 h=250	szt					2	2	
Kręgi przejściowe fi500 h=250 z przejściem dla rury	szt							
Kręgi przejściowe fi500 h=500 z przejściem dla rury	szt	1	1	1	1	1	1	1
Pierścień utrzymujący kratę fi960/500 h=150mm	szt	1	1	1	1	1	1	1
Wpust żeliwny D400 h=170	szt	1	1	1	1	1	1	1

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek wpustowych $\phi 500$

Kanał	Deszczowy							
Nazwa kolektora	D-1							
Średnica odgałęzienia	$\phi 160$							
Nr studzienki		WD8	WD9	WD10	WD11	WD12	WD13	WD14
Rzędna góry wpustu		149,58	149,59	150,08	150,08	150,48	150,48	150,92
Rzędna dna studzienki		147,76	147,77	148,26	148,26	148,66	148,66	149,10
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Dno studz. $\phi 500$ h=1000	szt							
Dno studz. $\phi 500$ z przejściem dla rury h=1000	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi przejściowe $\phi 500$ h=100	szt							
Kręgi przejściowe $\phi 500$ h=250	szt							
Kręgi przejściowe $\phi 500$ h=250 z przejściem dla rury	szt							
Kręgi przejściowe $\phi 500$ h=500 z przejściem dla rury	szt	1	1	1	1	1	1	1
Pierścień utrzymujący kratę $\phi 960/500$ h=150mm	szt	1	1	1	1	1	1	1
Wpust żeliwny D400 h=170	szt	1	1	1	1	1	1	1



## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek wpustowych $\phi 500$

Kanał	Deszczowy							
Nazwa kolektora	D-1							
Średnica odgałęzienia	$\phi 160$							
Nr studzienki		WD15	WD16	WD17	WD18	WD19	WD20	WD21
Rzędna góry wpustu		150,92	151,34	151,34	151,86	151,86	152,46	152,46
Rzędna dna studzienki		149,10	149,52	149,52	150,04	150,04	150,64	150,64
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Dno studz. fi500 h=1000	szt							
Dno studz. fi500 z przejściem dla rury h=1000	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi przejściowe fi500 h=100	szt							
Kręgi przejściowe fi500 h=250	szt							
Kręgi przejściowe fi500 h=250 z przejściem dla rury	szt							
Kręgi przejściowe fi500 h=500 z przejściem dla rury	szt	1	1	1	1	1	1	1
Pierścień utrzymujący kratę fi960/500 h=150mm	szt	1	1	1	1	1	1	1
Wpust żeliwny D400 h=170	szt	1	1	1	1	1	1	1

## ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek wpustowych $\phi 500$

Kanał	Deszczowy							
Nazwa kolektora	D-1							
Średnica odgałęzienia	Ø160							
Nr studzienki		WD22	WD23	WD24	<b>Razem</b>			
Rzędna góry wpustu		153,04	153,73	153,73				
Rzędna dna studzienki		151,22	151,91	151,91				
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82				
Dno studz. fi500 h=1000	szt				<b>0</b>			
Dno studz. fi500 z przejściem dla rury h=1000	szt	1	1	1	<b>24</b>			
Kręgi przejściowe fi500 h=100	szt				<b>0</b>			
Kręgi przejściowe fi500 h=250	szt				<b>4</b>			
Kręgi przejściowe fi500 h=250 z przejściem dla rury	szt				<b>0</b>			
Kręgi przejściowe fi500 h=500 z przejściem dla rury	szt	1	1	1	<b>24</b>			
Pierścień utrzymujący kratę fi960/500 h=150mm	szt	1	1	1	<b>24</b>			
Wpust żeliwny D400 h=170	szt	1	1	1	<b>24</b>			



## **Informacja BIOZ**

*Zadanie: Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej  
w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Drzymały do  
ul. Grabowskiej*

*Inwestor: Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Zamenhofska 2B  
63-400 Ostrów Wielkopolski*

*Opracował:*

*inż. Jarosław Grzelak  
ul. Łódzka 210, 62-800 Kalisz*

## **Informacja BIOZ**

*Przebudowa ulicy Śródkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odcinku od ul. Drzymały do ul. Grabowskiej*

### **1. Podstawa prawna**

Podstawę prawną opracowania niniejszego planu są wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169 poz.1650 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych robotach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313 z 2000r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 118 z 2001r.)

### **2. Ogólne założenia organizacji robót**

Po zatwierdzeniu projektu budowlanego i przekazaniu go do realizacji, Inwestor dokona przekazania terenu budowy wykonawcy robót wyłonionemu w fazie przetargu.

Termin rozpoczęcia prac - określony protokołem przekazanie terenu budowy

Termin zakończenia prac - data pozytywnego odbioru końcowego

Roboty budowlane przewiduje się wykonywać w systemie jednozmianowym.

### **3. Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Zakres robót obejmuje:

- wykopy liniowe pod rurociągi deszczowe o głębokości do 2,50m p.p.t.
- montaż rurociągów deszczowych w rur PP i PVC
- montaż studzienek rewizyjnych betonowych
- zasyпка wykopów

### **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Sieć kanalizacyjna, wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa i energetyczna

### **5. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- nie występują

### **6. Wskazania przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy uwzględnić:

- zagrożenia wynikające z pracy w wykopach ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przed przysypaniem ziemią
- zagrożenia wynikające z pracy maszyn i środków transportu
- zagrożenia wynikające z pracy przy bezpośrednim ruchu pojazdów na drodze

**7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych pracownicy wykonawcy robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp przez uprawnione do tego celu służby, oraz przez kierownika budowy w zakresie szkolenia stanowiskowego, poszczególnych pracowników biorących udział w realizacji zadania.

Szczególne uwagę należy zwrócić na zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do prac budowlanych, wyposażenia pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, oraz metody pracy robotników ze zwróceniem uwagi na przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego.

Przeprowadzenie instruktaży odnotowane powinno być w książce bhp znajdującej się na budowie z potwierdzeniem szkolenia pracowników ich własnoręcznym podpisem.

**8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**

- oznakować roboty zgodnie z projektem zabezpieczenia robót i projektem organizacji ruchu na czas budowy
- nie jest wymagane opracowanie planu BIOZ

Opracował:  
Inż. Jarosław Grzelak

## **CZEŚĆ GRAFICZNA**

**Wykaz współrzędnych**

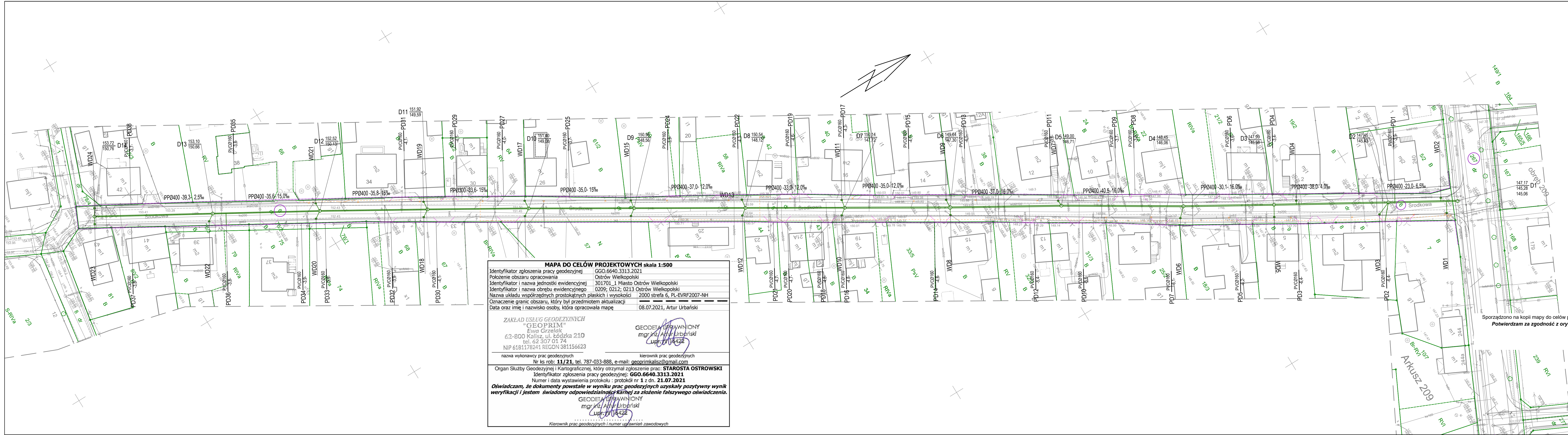
NUMER	Położenie X	Położenie Y
D1	5723075,19	6490932,66
D2	5723055,29	6490921,10
D3	5723022,52	6490901,90
D4	5722996,59	6490886,61
D5	5722962,13	6490865,25
D6	5722930,29	6490846,45
D7	5722900,41	6490828,24
D8	5722872,23	6490811,05
D9	5722840,65	6490791,81
D10	5722810,77	6490773,59
D11	5722781,95	6490756,30
D12	5722751,16	6490738,02
D13	5722720,36	6490720,20
D15	5722686,38	6490700,53
PD1	5723058,64	6490919,73
PD1-T	5723057,20	6490922,21
PD2	5723051,10	6490925,89
PD2-T	5723055,29	6490921,10
PD3	5723025,96	6490911,32
PD3-T	5723028,91	6490906,15
PD4	5723024,23	6490898,96
PD5	5723009,24	6490901,32
PD5-T	5723012,42	6490895,94
PD6	5723012,37	6490891,75
PD6-T	5723010,55	6490894,84
PD7	5722989,62	6490889,50
PD7-T	5722992,86	6490884,29
PD8	5722984,94	6490874,88
PD8-T	5722982,92	6490878,13
PD9	5722979,60	6490871,67
PD9-T	5722977,63	6490874,85
PD10	5722965,09	6490873,69
PD10-T	5722968,05	6490868,92
PD11	5722961,07	6490860,46
PD11-T	5722959,25	6490863,55
PD12	5722951,55	6490865,29
PD12-T	5722954,30	6490860,63
PD13	5722936,87	6490845,61
PD13-T	5722934,80	6490849,11
PD14	5722923,27	6490847,77
PD14-T	5722925,76	6490843,69



NUMER	Położenie X	Położenie Y
PD15	5722921,03	6490835,99
PD15-T	5722918,90	6490839,51
PD16	5722897,95	6490832,37
PD17	5722902,77	6490824,59
PD18	5722891,24	6490828,26
PD18-T	5722893,73	6490824,17
PD19	5722887,94	6490815,23
PD19-T	5722885,55	6490819,17
PD20	5722881,74	6490822,38
PD20-T	5722884,19	6490818,35
PD21	5722877,71	6490819,84
PD21-T	5722880,13	6490815,87
PD22	5722872,67	6490806,37
PD22-T	5722870,52	6490810,01
PD23	5722848,30	6490801,70
PD23-T	5722850,60	6490797,87
PD24	5722852,61	6490794,53
PD24-T	5722850,60	6490797,87
PD25	5722824,32	6490777,47
PD25-T	5722822,38	6490780,66
PD26	5722805,31	6490775,47
PD26-T	5722807,58	6490771,68
PD27	5722805,69	6490765,89
PD27-T	5722803,64	6490769,31
PD28	5722796,86	6490770,29
PD28-T	5722799,09	6490766,58
PD29	5722792,40	6490757,76
PD29-T	5722790,28	6490761,30
PD30	5722782,22	6490761,27
PD30-T	5722784,34	6490757,74
PD31	5722777,70	6490749,05
PD31-T	5722775,62	6490752,54
PD32	5722769,47	6490753,40
PD32-T	5722771,45	6490750,07
PD33	5722750,68	6490742,22
PD33-T	5722752,65	6490738,91
PD34	5722743,84	6490738,26
PD34-T	5722745,78	6490734,90
PD35	5722728,72	6490720,65
PD35-T	5722726,82	6490723,93
PD36	5722722,26	6490725,74
PD36-T	5722724,19	6490722,41
PD37	5722695,02	6490709,92

NUMER	Położenie X	Położenie Y
PD37-T	5722696,94	6490706,64
PD38	5722698,76	6490703,44
PD38-T	5722696,94	6490706,64
WD1	5723070,02	6490934,24
WD1-T	5723072,01	6490930,81
WD2	5723070,96	6490928,89
WD2-T	5723070,39	6490929,87
WD3	5723050,71	6490922,93
WD4	5723029,53	6490904,62
WD4-T	5723028,93	6490905,66
WD5	5723020,44	6490905,44
WD6	5722993,65	6490889,45
WD7	5722962,06	6490863,33
WD8	5722929,08	6490848,70
WD9	5722930,51	6490843,59
WD10	5722898,22	6490829,89
WD11	5722900,88	6490825,55
WD12	5722870,02	6490812,69
WD13	5722872,67	6490808,10
WD14	5722838,45	6490793,44
WD15	5722841,07	6490789,07
WD16	5722808,36	6490775,11
WD17	5722810,97	6490770,72
WD18	5722779,54	6490757,83
WD19	5722782,14	6490753,44
WD20	5722748,76	6490739,58
WD21	5722751,31	6490735,16
WD22	5722718,01	6490721,78
WD23	5722685,10	6490702,74
WD24	5722687,77	6490698,13





<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500</b>	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640.3313.2021
Położenie obszaru opracowania	Ostrów Wielkopolski
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej	301701_1 Miasto Ostrów Wielkopolski
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego	0209; 0212; 0213 Ostrów Wielkopolski
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich i wysokości	2000 strefa 6, PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data oraz imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	08.07.2021, Artur Urbański
<b>ZAKŁAD USŁUG GEODEZYJNYCH "GEOPRIM"</b> Ewa Grzelak 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel. 62 307 01 74 NIP 6181178241 REGON 381156623	
nazwa wykonawcy prac geodezyjnych Nr ks rob: <b>11/21</b> , tel. 787-033-888, e-mail: <a href="mailto:geoprimalisz@gmail.com">geoprimalisz@gmail.com</a>	
kierownik prac geodezyjnych mgr inż. Artur Urbański upr. D1/4422	
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac: <b>STAROSTA OSTROWSKI</b> Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej: <b>GGO.6640.3313.2021</b> Numer i data wystawienia protokołu : protokół nr <b>1</b> z dn. <b>21.07.2021</b>	
<b>Oświadczam, że dokumenty powstałe w wyniku prac geodezyjnych uzyskały pozytywny wynik weryfikacji i jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.</b>	
GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Artur Urbański upr. D1/4422 Kierownik prac geodezyjnych i numer uprawnień zawodowych	

LEGEND	
D2	PROJ. RUROCIĄGI KAN. DESZCZ. z rur PPØ300-400
WD2	PROJ. WPUSTY DESZCZOWE bef. Ø500 z przyt. PVCØ160
PD1	PROJ. PRZYŁĄCZA DESZCZOWE PVCØ160
Ø	NR DZIAŁEK OBJĘTE OPRACOWANIEM
---	TEREN OBJĘTY OPRACOWANIEM
---	PROJ. KRAWIEŻNIK 15x30 (wg branży drogowej)
---	PROJ. KRAWIEŻNIK 15x22 (najazdowy) (wg branży drogowej)
---	PROJ. OPORNIK 8x30 (wg branży drogowej)
×	PROJ. ELEMENTY DO LIKWIDACJI (wg branży telekomunikacyjnej)
---	PROJ. PRZEBUDOWA SIECI TELEKOM. (wg branży telekomunikacyjnej)

Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2 63-400 Ostrów Wielkopolski	
jednostka projektowa Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska "PRIMEKO" 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel/fax 62 767 02 63 www.primeko.com.pl e-mail: <a href="mailto:primeko@o2.pl">primeko@o2.pl</a>	

Nazwa obiektu	Przebudowa ulicy Środzkowej wraz z deszczową w Ostrówie 1
Adres obiektu	na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Środzkowa, Ostrów
Nazwa rysunku	PLAN ZAGOSPODAROW.
Projektant	inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/717PW/2002
Opracowujący	mgr inż. Łukasz Cholewa
Opracowujący	mgr inż. Rafał Olejniczak
Sprawdzający	mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PW05/06

Sporządzono na kopii mapy do celów projektowych.  
**Potwierdzam za zgodność z oryginałem.**







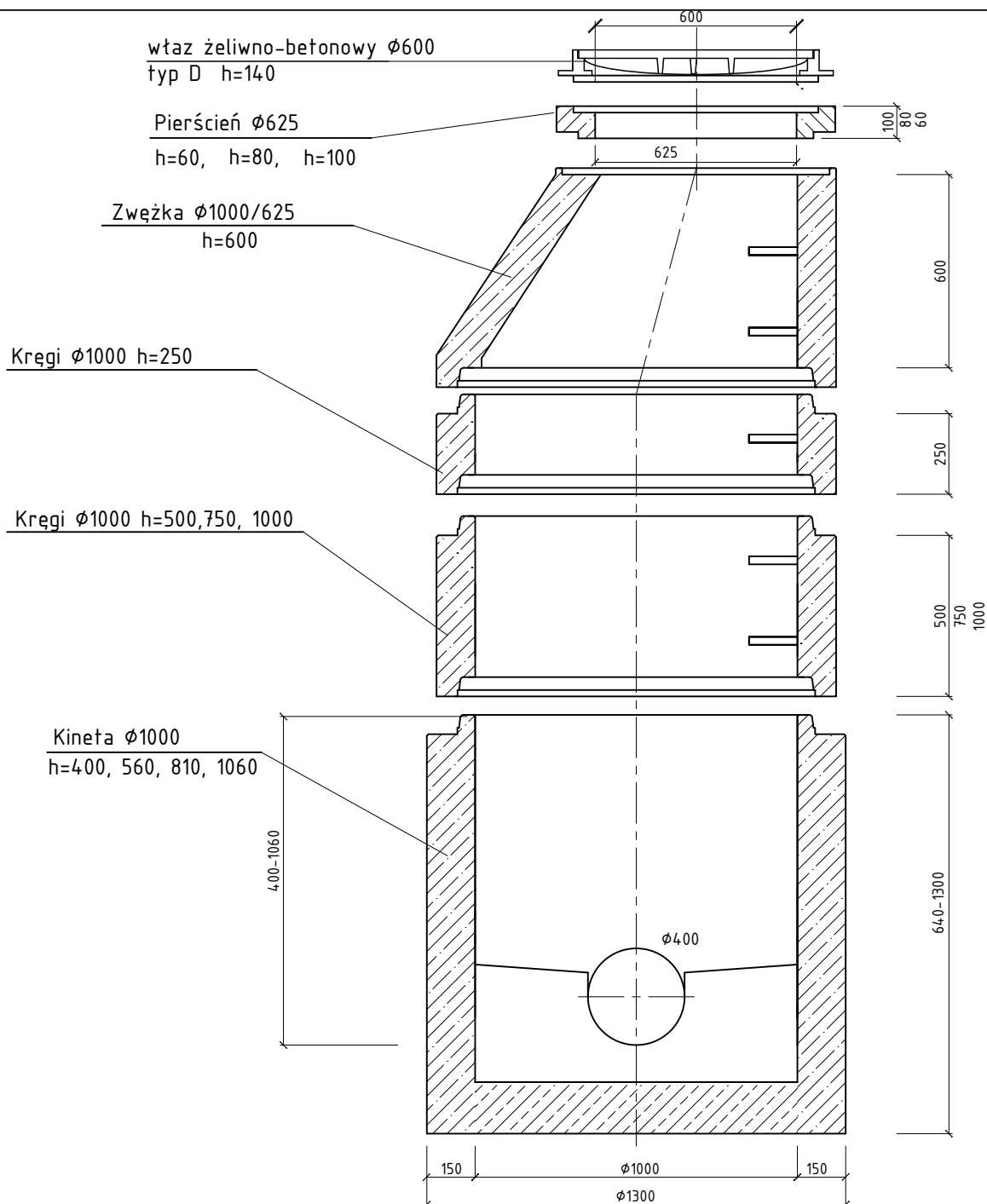
Jednostka projektu		Miejski Zarząd Dróg ul. Zameńska 2 63-400 Ostrowo Wielkopolski	
Zakład Projektowo-Ustępowy Inżynierii Środowiska  "PRIMEKO" 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 Tel./fax 62 767 02 63 www.primeko.com.pl e-mail: primeko@o2.pl			
Nazwa obiektu	Przebudowa ulicy Śródmiejowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Drzymały do ul. Grabowskiej		
Adres obiektu	ul. Środkowa, Ostrowo Wielkopolski		
Nazwa projektu	<b>PROFIL PRZYZYKANALIKÓW</b>		
Projektant Opiekun techniczny Sprawdzający Inżynier nadzoru	inż. Jarosław Grzegalik mgr inż. Tadeusz Jędrzejewski mgr inż. Monika Żurawska mgr inż. WKP/0273/PWD/05		
Opracowujący	mgr inż. Łukasz Cholewa		
Opracowyjący	mgr inż. Rafał Olejniczak		
		Rys nr:	
		2.2	

Poziom porównawczy 135,00 m n.p.m.

	Rzędna terenu projektowanego	Rzędna terenu istniejącego	Rzędna dna kanatu	Zagłębienie dna kanatu [m]	Odległości [m]	Średnice, materiał	Długość trasy [m]
WD1-T WD1	147,21	147,20	146,08	1,12	4,00	Spadek 1:50,3	0,00 4,00
WD2-T WD2	147,23	147,20	146,08	1,15	1,30	1:50,3	0,00 1,30
D2 WD3	147,45	147,47	146,35	1,12	4,90	1:50,3	0,00 4,90
WD4-T WD4	147,88	147,84	146,74	1,10	1,20	1:50,3	0,00 1,20
D3 WD5	147,99	147,96	146,34	1,62	4,10	1:50,3	0,00 4,10
D4 WD6	148,45	148,42	146,80	1,62	4,10	1:50,3	0,00 4,10
D5 WD7	149,00	149,02	148,42	1,60	1,90	1:50,3	0,00 1,90
D6 WD8	149,64	149,65	148,42	1,22	2,60	1:50,3	0,00 2,60
D6 WD9	149,64	149,59	148,42	1,22	2,90	1:50,3	0,00 2,90
D7 WD10	150,14	150,20	148,94	1,20	2,70	1:50,3	0,00 2,70
D7 WD11	150,14	150,20	148,94	1,20	2,80	1:50,3	0,00 2,80
D8 WD12	150,54	150,61	149,34	1,20	2,70	1:50,3	0,00 2,70
D8 WD13	150,54	150,61	149,34	1,20	3,00	1:50,3	0,00 3,00
D9 WD14	150,98	150,97	149,84	1,14	2,70	1:50,3	0,00 2,70
D9 WD15	150,98	150,97	149,84	1,14	2,70	1:50,3	0,00 2,70
D10 WD16	151,40	151,35	150,22	1,18	2,80	1:50,3	0,00 2,80
D10 WD17	151,40	151,39	150,22	1,18	2,80	1:50,3	0,00 2,80
D11 WD18	151,92	152,04	150,74	1,18	2,80	1:50,3	0,00 2,80
D11 WD19	151,92	152,04	150,74	1,18	2,90	1:50,3	0,00 2,90
D12 WD20	152,52	152,44	151,34	1,18	2,90	1:50,3	0,00 2,90
D12 WD21	152,52	152,44	151,34	1,18	2,90	1:50,3	0,00 2,90
D13 WD22	153,10	153,04	152,04	1,06	2,80	1:50,3	0,00 2,80
D14 WD23	153,72	153,84	152,61	1,12	2,50	1:50,3	0,00 2,50
D14 WD24	153,72	153,84	152,61	1,12	2,90	1:50,3	0,00 2,90



[illegible]




#### Wymagania dla studni betonowych:

- klasa ekspozycji XA1
- beton klasy C35/45
- nasiąkliwość nie większa od 5%
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu
- beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kiniecie

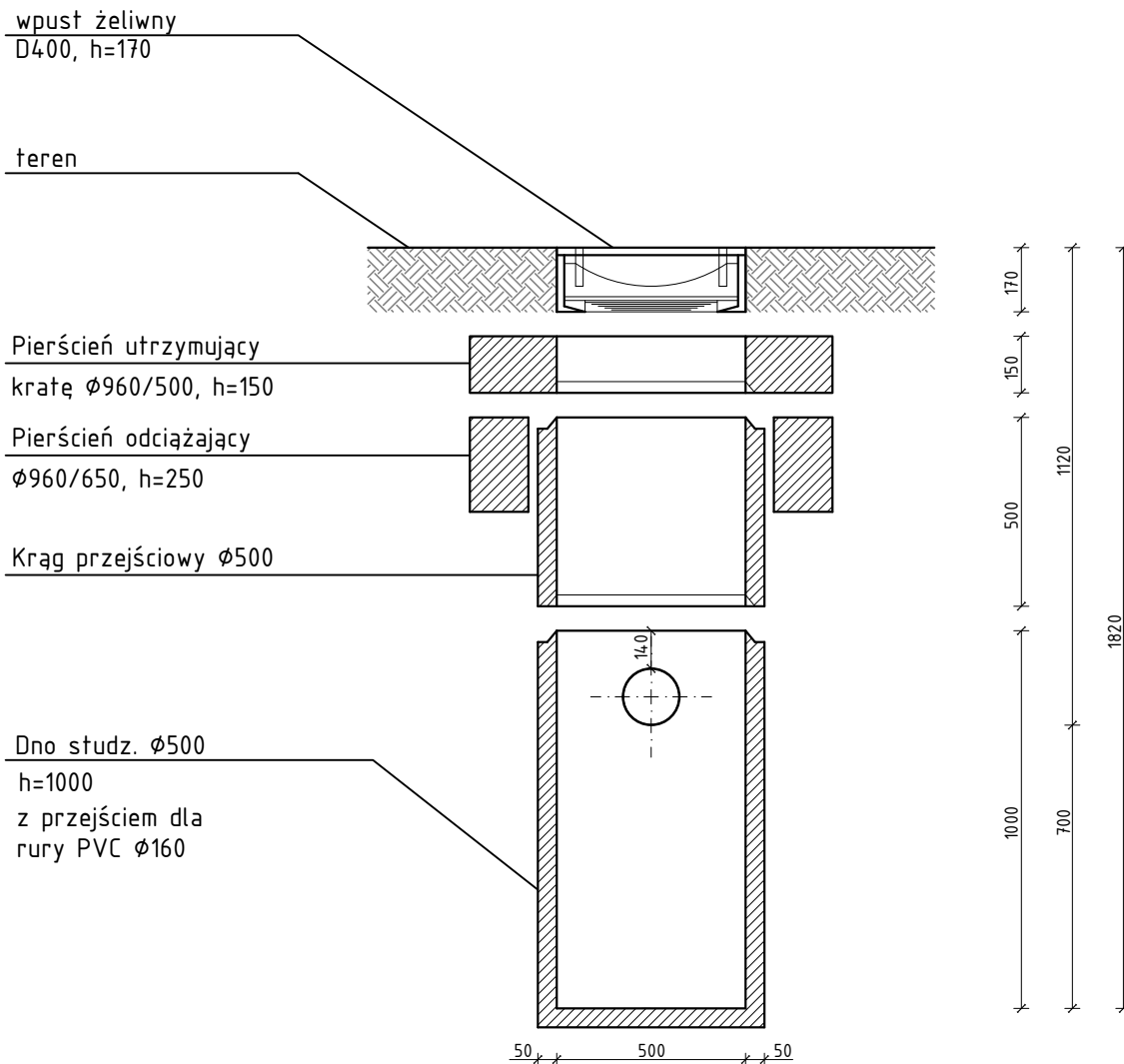
- zastosować cement siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1
- stosować uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania EN 681-1
- stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym w jaskrawym kolorze
- minimalna siła wrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5kN

- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $I_s=0,98$ , moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla gruntu nie może być większy od 2,2 - pozostałe wymagania zgodnie z normami: PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736, PN-EN 752

Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofska 2 63-400 Ostrów Wielkopolski		
Jednostka projektowa  Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska  "PRIMEKO"  62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel/fax 62 767 02 63 www.primeko.com.pl    e-mail: primeko@o2.pl		Stadium  Projekt wykonawczy
		Skala  1:20
		Data oprac.  Listopad 2019 r.
Nazwa obiektu	Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały	
Adres obiektu	ul. Środkowa, Ostrów Wielkopolski	
Nazwa rysunku	STUDNIA REWIZYJNA $\phi 1000$	
Projektant <small>spec. sanitarna</small>	inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002	Rys nr.  <b>3.1.</b>
Sprawdzający <small>spec. sanitarna</small>	mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PWOS/06	
Opracowujący	mgr inż. Łukasz Cholewa	
Opracowujący	mgr inż. Rafał Olejniczak	

# **STUDZIENKA ŚCIEKOWA BETONOWA Ø500**

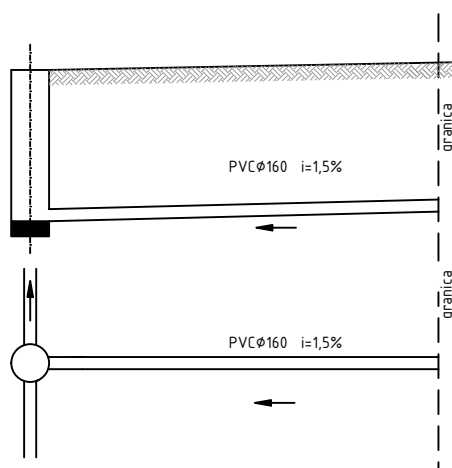
## **SKALA 1:20**



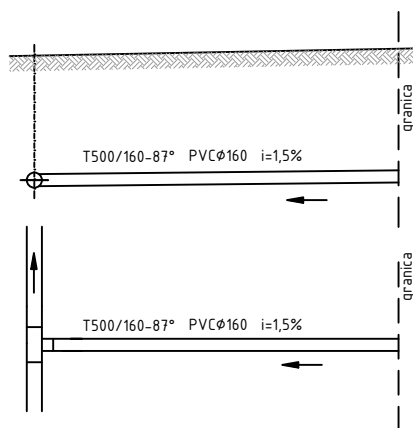
Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2 63-400 Ostrów Wielkopolski		
Jednostka projektowa  Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska  "PRIMEKO"  62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel/fax 62 767 02 63 www.primeko.com.pl e-mail: primeko@o2.pl		Stadium  Projekt wykonawczy
		Skala  1:20
		Data oprac.  Listopad 2019 r.
Nazwa obiektu	Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały	
Adres obiektu	ul. Środkowa, Ostrów Wielkopolski	
Nazwa rysunku	STUDZIENKA ŚCIEKOWA Ø500	
Projektant spec. sanitarna	inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002 mgr inż. Monika Zurawska upr. nr WKP/0273/PWOS/06	Rys nr.  3.2
Sprawdzający spec. sanitarna		
Opracowujący	mgr inż. Łukasz Cholewa	
Opracowujący	mgr inż. Rafał Olejniczak	



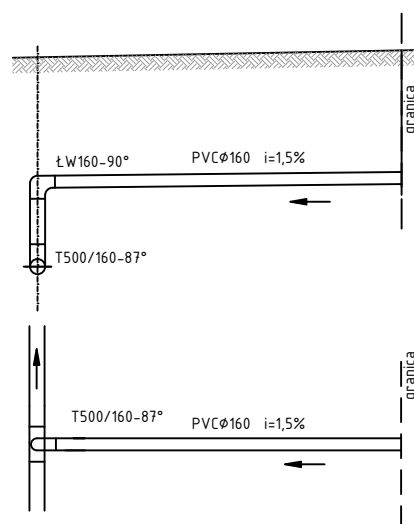
Włączenie poprzez  
studnię betonową Ø1000



Włączenie poprzez  
trójnik 87° T500/160



Włączenie poprzez trójnik 87° T500/160,  
do kolektorów o dużym zagłębieniu



<p>Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2 63-400 Ostrów Wielkopolski</p>		
<p>Jednostka projektowa Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska "PRIMEKO" 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel/fax 62 767 02 63 www.primeko.com.pl e-mail: primeko@o2.pl</p>		<p>Stadium Projekt wykonawczy</p>
		<p>Skala -</p>
		<p>Data oprac. Listopad 2019 r.</p>
<p>Nazwa obiektu</p>	<p>Przebudowa ulicy Środkowej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Ostrowie Wielkopolskim na odc. od ul. Grabowskiej do ul. Drzymały ul. Środkowa, Ostrów Wielkopolski</p>	
<p>Adres obiektu</p>		
<p>Nazwa rysunku</p>	<p>SCHEMAT WŁĄCZENIA ODGAŁĘŻIEŃ KANALIZACYJNYCH</p>	
<p>Projektant spec. sanitarna</p>	<p>inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002</p>	<p>Rys nr. <b>3.3</b></p>
<p>Sprawdzający spec. sanitarna</p>	<p>mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PW05/06</p>	
<p>Opracowujący</p>	<p>mgr inż. Łukasz Cholewa</p>	
<p>Opracowujący</p>	<p>mgr inż. Rafał Olejniczak</p>	