

## PROJEKT BUDOWLANY



TEMAT: **PROJEKT BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH  
ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 031114C UL. 3 MAJA  
W PRUSZCZU**

DATA WYKONANIA: **2016/06**

ZLECENIODAWCA: **URZĄD GMINY W PRUSZCZU  
UL. GŁÓWNA 33  
86 - 120 PRUSZCZ**

**STAROSTA ŚWIECKI**  
Załącznik do zgłoszenia  
znak .....  
z dnia .....  
Do wykonywania robót budowlanych  
można przystąpić  
od dnia .....

KATEGORIA OBIEKTU **XXVI**

<b>Zespół projektowy:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Tomasz Kochanowski</b>	<b>Nr upr. KUP/0055/POOS/10</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
<b>Sprawdził:</b>	<b>mgr inż. Piotr Siekierkowski</b>	<b>Nr upr. KUP/0133/POOS/05</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

**dz. nr 14/2, 217/2, 22 obręb 0018 ark. 2**

**EGZ. NR 4**

## Spis treści

1. DANE OGÓLNE .....	3
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Zakres opracowania .....	3
1.3. Podstawa opracowania .....	3
1.4. Opis stanu istniejącego .....	3
2. OPINIA GEOTECHNICZNA .....	3
3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE .....	4
3.1. Średnica i materiał przewodu .....	4
3.2. Obliczenia hydrauliczne kanałów deszczowych .....	4
3.3. Separator substancji ropopochodnych .....	4
3.4. Posadowienie .....	5
3.5. Studnie kanalizacyjne .....	6
3.6. Wylot prefabrykowany .....	7
3.7. Próba szczelności, czyszczenie rurociągów .....	7
4. WYKONAWSTWO ROBÓT .....	7
4.1. Roboty przygotowawcze .....	7
4.2. Roboty ziemne .....	7
4.3. Odwodnienie wykopów .....	8
4.4. Studzienki kanalizacyjne i izolacje .....	9
4.5. Zasyпка wykopów .....	9
4.6. Wymagania dotyczące zagęszczenia .....	10
5. ROBOTY MONTAŻOWE .....	10
6. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH UZBROJEŃ .....	10
7. UWAGI KOŃCOWE .....	11
8. INFORMACJA BIOZ .....	12

## Załączniki formalno-prawne

## Spis rysunków

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala
1	Projekt zagospodarowania terenu	1	1:500
2	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	2	1:100/500
3	Schemat studni kanalizacyjnej $\phi 1,2m$	3	1:25
4	Separator substancji ropopochodnych	4	1:25
5	Wylot prefabrykowany	5	1:25

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

## **I. OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego kanalizacji deszczowej w ramach rozbudowy drogi gminnej nr 031114C ul. 3 Maja w Pruszczu

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej w ramach rozbudowy drogi gminnej nr 031114C ul. 3 Maja w Pruszczu.

#### **1.2. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania objęto budowę:

- kanalizacji deszczowej o średnicy  $\phi 500 \times 14,6 \text{ mm}$ ,
- studni kanalizacyjnych żelbetowych  $\phi 1,2 \text{ m}$ ,
- separatora substancji ropopochodnych

#### **1.3. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- zlecenie Inwestora,
- mapę sytuacyjno-wysokościową z naniesionym uzbrojeniem w skali 1:500,
- warunki techniczne gestora sieci,
- aktualne normy i przepisy,

#### **1.4. Opis stanu istniejącego**

Według inwentaryzacji geodezyjnej wniesionej na planach syt.-wys. na dokumentowanym obszarze znajduje się niżej wymienione uzbrojenie podziemne:

- przewód wodociągowy
- kanalizacja sanitarna

#### **1.5. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. Poz. 1409 z późn. zm.) obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do działek na których został posadowiony

## **2. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., Poz. 463) projektowaną kanalizację deszczową zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynieryjnego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, biuro@prokan.pl, [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



### 3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

#### 3.1. ŚREDNICA I MATERIAŁ PRZEWODU

Wody opadowe z rozbudowywanej drogi ul. 3 Maja zostaną odprowadzone zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi do rowu R-F zlokalizowanego na dz. nr 22. Wody opadowe zebrane w szczelny system kanalizacji deszczowej zostaną odprowadzone do istniejącego rowu melioracyjnego. Przed wprowadzeniem do rowu ścieki zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciążającym.

Przebieg kanalizacji deszczowej został naniesiony na planie sytuacyjno-wysokościowym z dostosowaniem do istniejącego uzbrojenia pod- i nadziemnego przy zastosowaniu normatywnych odległości i wymogów instytucji uzgadniających oraz na podstawie szczegółowych rozwiązań zagospodarowania terenu. Trasa kanalizacji deszczowej winna być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne. Wytyczenia dokonać w oparciu o naniesione domiary punktów charakterystycznych (studzienek).

Kanalizację deszczową projektuje się wybudować z rur kanalizacyjnych PVC klasy SN 8 kielichowych z uszczelką i rdzeniem litym o średnicy  $\varnothing 500 \times 14,6 \text{ mm}$  wg PN-EN 1401 lub równoważnej.

#### 3.2. OBLICZENIA HYDRAULICZNE KANAŁÓW DESZCZOWYCH

Obliczenia kanalizacji deszczowej w całym zakresie opracowania wykonano metodą natężeń granicznych dla deszczu występujących nie częściej niż 1 raz na 2 lata ( $p=50\%$ ) wg wytycznych podręcznika Romana Edela „Odwodnienie dróg” oraz zgodnie z instrukcją niemiecką ATV-A 117.

Dla projektowanych kanałów deszczowych przeprowadzono obliczenia hydrauliczne metodą natężeń stałych. Do obliczeń przyjęto następujące dane:

- prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu:  $p=50\%$ ,  $c=2$  (raz na dwa lata).;
- czas trwania deszczu: założono najkrótszy czas trwania deszczu wynoszący 15min;
- natężenie deszczu:  $q_{15}=150 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ;
- powierzchnia drogi ul. 3 Maja  $F = 9580 \text{ m}^2$
- dla powierzchni utwardzonych przyjęto współczynnik spływu  $\psi=0,90$ ;

ul. 3 Maja:

$$F_{zred.} = F_{rz.} \cdot \psi = 0,958 \text{ ha} \cdot 0,90 = 0,8622 \text{ ha}$$
$$Q_{obl.} = F_{zred.} \cdot q_{r15;0,5} = 0,8622 \text{ ha} \cdot 150 = 129,33 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

#### 3.3. SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH

Wody opadowe z ul. 3 Maja zostaną odprowadzone do istniejącego rowu melioracyjnego R-F na dz. nr 22.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.Nr 137, poz.984) ścieki deszczowe odprowadzone z zakładów przemysłowych, parkingów, odwodnienia ulic

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



wymagają podczyszczenia w stopniu zapewniającym osiągnięcie poniższych parametrów zanieczyszczeń:

- zawiesina ogólna  $100 \text{ mg/dm}^3$
- ekstrakt eterowy  $15 \text{ mg/dm}^3$ , przy deszczu o natężeniu  $15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ .

Jednocześnie muszą być spełnione warunki wynikające z ww. Rozporządzenia zabraniające wprowadzania do wód odpadów stałych oraz substancji, które mogą zmieniać zabarwienie naturalne, smak i zapach tych wód.

Doboru separatora dokonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. dla deszczu o natężeniu  $15 \text{ [l/sxha]}$ .

Dla dopływu do separatora wód deszczowych z ul. 3 Maja w ilości  $129,33 \text{ l/s}$  dobrano separator koalescencyjny ze zintegrowanym osadnikiem i kanałem odciążającym **ECO-K 15/150-5,0** o pojemności osadnika  $5,0 \text{ m}^3$ .

Konstrukcję separatora stanowi monolityczny, żelbetowy zbiornik o przekroju kołowym, podzielony na dwie komory. Wysokość zbiornika regulowana jest poprzez nadstawki. Otwory do podłączenia rur wyposażone są w przejścia szczelne lub uszczelki, zapewniające szczelne i elastyczne podłączenie przewodów. Wlot do zbiornika odbywa się kielichem rury centralnej, w której wykonany jest otwór z kanałem dolotowym do komory osadowej. Przegroda wewnątrz zbiornika dzieli go na dwie części - osadnik i separator. We wnętrzu urządzenia znajduje się układ filtrujący wykonany ze stali nierdzewnej z filtrami koalescencyjnymi. Separator wyposażony jest w pływak, który po osiągnięciu maksymalnego poziomu substancji ropopochodnych odcina odpływ ścieków do kanalizacji, uniemożliwiając w ten sposób skażenie odbiornika. Wylot ze zbiornika stanowi bosa koniec rury centralnej.

W przypadku posadowienia separatora na gruntach nośnych nie przewiduje się wykonania specjalnego fundamentu - w przygotowanym wykopie należy wykonać fundament np. z betonu B 10 o grubości ok. 10 cm. Podbudowa ta musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz większa od podstawy zbiornika o 20 cm. Między zbiornikiem a fundamentem powinna znajdować się 5 cm warstwa piasku. W gruntach o ograniczonej nośności w przygotowanym wykopie należy wykonać fundament z betonu B20 o grubości 20cm. Zbiornik separatora w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zakotwić do fundamentu wg zaleceń producenta.

Podczas użytkowania separatora należy dokonywać regularnych przeglądów, których częstotliwość określana jest doświadczalnie na podstawie ilości i rodzaju doprowadzanych ścieków. Zgromadzone w separatorze zanieczyszczenia należą do grupy odpadów niebezpiecznych, dlatego też ich usunięcie należy powierzyć koncesjonowanej firmie. Podczas opróżniania z separatora nieczystości należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne oczyszczenie wkładu koalescencyjnego oraz przepłukanie pływaków zamknięcia odpływu. Niezmiernie ważną rzeczą jest opróżnienie komory osadnika z zagęszczonej zawiesiny mineralnej.

### 3.4. POSADOWIENIE

Przewody z rur polietylenowych wykonywane metodą wykopową posadowić:

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

- w gruntach piaszczystych bezpośrednio na gruncie rodzimym uformowanym na kąt 90° tak aby do podłoża przylegała ¼ obwodu rury,
- w gruntach spoistych na podsypce z dobrze uziarnionego piasku średniego grubości min. 10cm.

Niezależnie od podłoża dla metody wykopowej wymagane jest ponadto zastosowanie zasypek ochronnych z dobrze uziarnionego piasku średniego wykonanych do wysokości co najmniej 30cm powyżej wierzchu rury. Podłoże i zasypki ochronne należy zagęścić. Podsypkę przewodu wykonać zgodnie z normą PN-EN 1046:2002. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury.

**Uwaga:** Ze względu na możliwość naruszenia struktury obsypki przy demontażu szalowania należy zachować następujący sposób ich wykonywania:

- obsypkę wykonywać warstwami z jednoczesnym demontażem szalunku przydennej części wykopu;
- zagęszczenie warstwy obsypki wykonać po demontażu pasa szalunku w jej obrębie;
- po zagęszczeniu pierwszej warstwy ułożyć kolejną, zdemontować szalunek w jej obrębie, zagęścić itd.;

### 3.5. STUDNIE KANALIZACYJNE

Studzienki winny odpowiadać normie PN-EN 1917.

Podstawowe elementy typowych studzienek o średnicy  $\varnothing 1,2\text{m}$ :

- studzienki powinny być wykonane z kręgów żelbetowych min.  $\varnothing 1,2\text{m}$ : odpowiadających wymaganiom normy BN-86/8971-08
- dno studzienek powinno być wykonane jako monolit z betonu hydrotechnicznego klasy nienizszej niż C30/37, o wodoszczelności W-8 i nasiąkliwości poniżej 4% zgodnie z wymaganiami DIN
- wysokość komory roboczej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m, dopuszcza się wysokość 1,8 m, jeżeli wymaga tego głębokość kanału i warunki terenowe,
- przykrycie studzienek: typowa płyta żelbetowa z pierścieniem odciążającym,
- stopnie żeliwne lub ze stali powlekanej odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2005
- izolacja zewnętrzna i wewnętrzna studni,
- przejścia przez ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur za pomocą przejść szczelnych, montowanych fabrycznie przez producenta kręgów.

Płyta pokrywowa winna być wyposażona we włazy kanałowe.

W przypadku zabudowy studni w jezdniach zastosować włazy zgodnie z PN-EN 124:2015 o właściwościach:

- typ ciężki D-400 – 40t, okrągły, żeliwny  $\varnothing 600\text{ mm}$ , wentylowany z wkładką tłumiącą,
- pokrywa o średnicy 680 mm osadzona w korpusie na głębokość 5 cm zgodnie z DIN 19584,
- obróbka krawędzi gładka szlifowana,
- zabezpieczenie przed obrotem przy najeździe przez samochód (bez rygla i zamków),
- w terenach nieutwardzonych włazy należy obrukować w promieniu 1 m od krawędzi studni,

Włazy studzienek wykonać z żeliwa szarego.

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



#### Materiały izolacyjne dla zewnętrznych powierzchni studni

- Środek do izolacji elementów betonowych – abizol R i P lub równoważny.

#### Beton

- Beton hydrotechniczny C12/15, C16/20, C20/25, C30/37, C35/45 winien odpowiadać wymaganiom BN-62/6738-07,
- Beton konstrukcyjny C12/15, C16/20, C20/25, C30/37, C35/45 winien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

#### Zaprawa cementowa

- Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

#### Piasek do zaprawy

- Piasek do zaprawy powinien odpowiadać wymaganiom PN-79/B-06711.

### **3.6. WYLOT PREFABRYKOWANY**

Odbiornik oczyszczonych ścieków deszczowych z ul. 3 Maja stanowi rów. Wody deszczowe do odbiornika odprowadzane są poprzez prefabrykowany wylot. Projektuje się gotowe prefabrykowane elementy umocnienia wylotu. Średnica i gabaryty umocnienia dostosowane zostaną do średnicy projektowanych kanałów kanalizacji deszczowej.

Wylot należy umocnić na szerokości 1m po bokach i powyżej wylotu narzutem kamiennym. Wylot posadzić na fundamencie gr. 10cm z betonu C20/25.

### **3.7. PRÓBA SZCZELNOŚCI, CZYSZCZENIE RUROCIĄGÓW**

Po zmontowaniu kanału sanitarnego i pozostawieniu odkrytych złączy należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę tę należy wykonać wg normy PN-EN 1610:2002 (Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych) lub równoważnej i instrukcji producenta rur i studzienek, którego asortyment zastosowano.

## **4. WYKONAWSTWO ROBÓT**

### **4.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inżynierowi Kontraktu.

### **4.2. ROBOTY ZIEMNE**

Wykonawca zbada wpływ wykopów na stabilność sąsiednich konstrukcji i budynków. Jeżeli stabilność sąsiednich konstrukcji lub budynków jest zagrożona, Wykonawca powiadomi Inżyniera Kontraktu i skonsultuje się z nim w kwestii niezbędnych środków ostrożności, jakie należy podjąć. Wszelkie środki, które mają być podjęte dla utrzymania stabilności sąsiednich konstrukcji i budynków, zostaną opłacone przez Wykonawcę. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać próbnych, ręcznych przekopów celem zinventaryzowania istniejącego uzbrojenia. W przypadkach wątpliwych należy zwrócić się do właściciela danego uzbrojenia.

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynieryjnego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



Wykopy dla rurociągów będą wykonywane ręcznie lub mechanicznie do głębokości o 0,1 – 0,2 m mniejszej niż projektowana i pogłębienie do właściwej wartości nastąpi bezpośrednio przed ułożeniem przewodu. Wszystkie napotkane na trasie wykonanego wykopu kolizje typu: rurociągi, przewody elektryczne, teletechniczne powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem a jeżeli jest to konieczne podwieszone w sposób zgodny z wymaganiami użytkowników tych urządzeń.

Płyty chodnikowe i kostka brukowa zostaną usunięte i będą przechowywane w sąsiedztwie w celu późniejszego zrekonstruowania nawierzchni po zakończeniu robót. Rekonstrukcja płyt chodnikowych i kostki brukowej po zakończeniu robót, będzie zgodna z rozdziałem dotyczącym układania płyt chodnikowych i odbędzie się w sposób akceptowany przez Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca odpowiednio zabezpieczy ściany wykopów poprzez zastosowanie obudowy wykopu z bali drewnianych, pali stalowych lub obudów powtarzalnych.

Zabezpieczenie wykopu powinno być instalowane stopniowo, w miarę pogłębiania wykopu i stopniowo demontowane podczas zasypywania i zagęszczania.

Wykopy będą realizowane na głębokość wystarczającą dla montażu rur, złączy, zgodnie ze specyfikacjami w dokumentach projektowych.

Wykopaną ziemię tylko w części będzie można przechowywana wzdłuż wykopu do użycia jako zasyrkę. Pozostałą ziemię wywieźć na czasowy odkład. Wykonawca dysponować będzie całą nadwyżką wykopanego materiału, który wywiezie na teren wysypiska. Górna warstwa gleby niezbędna dla utrzymania roślinności będzie magazynowana oddzielnie jako zasyrkę i zostanie odtworzona do stanu pierwotnego po wykonaniu robót.

Szerokość wykopu powinna być wystarczająca dla utrzymania przynajmniej 0,4 m powierzchni roboczej z obu stron maksymalnej zewnętrznej szerokości rury. Wyjątki od tego przepisu możliwe są po ich zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu.

#### **4.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW**

W przypadku wystąpienia w czasie wykonywania robót wody gruntowej, należy zainstalować sprzęt do odwodnienia wykopów. Wykopy wykonywać postępując z robotami w kierunku podnoszenia się niwelety, co ułatwia prawidłowe instalowanie odwodnienia.

Sposób odwodnienia zależy od gruntów występujących w podłożu wykopu, oraz wysokości zwierciadła wody gruntowej nad poziomem posadowienia rur bądź budowli.

W przypadku wystąpienia różnego typu piasków i glin piaszczystych należy zainstalować odwodnienie wgłębne typu igłofiltry.

Odwodnienie wykopów powinno być utrzymane na minimalnym poziomie, w zależności od niezbędnej wydajności tak, aby utrzymać teren budowy w stanie suchym. Należy ograniczyć do minimum wpływ obniżenia wody gruntowej na otoczenie. Zarówno instalacje do pompowania jak i metoda odwodnienia wykopów wymagają zatwierdzenia Inżyniera Kontraktu.

Jeśli zaistnieje konieczność pomiaru ilości odprowadzanej wody z odwodnienia wykopów, Wykonawca zainstaluje licznik wody i poniesie wszelkie opłaty związane z ilościami odprowadzanej wody.

Wykonawca będzie monitorował poziom wody gruntowej za pomocą piezometrów.

Wykonawca odpowiada za ochronę i utrzymanie rurek piezometrycznych w należyłym stanie. Metody, trasy rurociągów zrzutowych i miejsca zrzutu wody z odwodnienia wykopów

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

wymagają zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody spowodowane wodą wypływającą z odwodnień wykopów.

#### 4.4. STUDZIENKI KANALIZACYJNE I IZOLACJE

Przy wykonywaniu studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać następujących zasad:

- studzienki betonowe wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą piasku tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym;
- studzienki wykonywać należy w wykopie szalowanym, a jeśli warunki terenu i wodno-gruntowe na to pozwalają w wykopie szerokoprzestrzennym;
- przejścia przez ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur za pomocą przejść szczelnych montowanych fabrycznie przez producenta kręgów.

Studzienki żelbetowe zabezpiecza się przez posmarowanie z zewnątrz izolacją bitumiczną. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inżynierem Kontraktu. W środowisku słabo agresywnym, niezależnie od czynnika agresji, studzienki należy zabezpieczyć przez zagruntowanie izolacją asfaltową oraz trzykrotne posmarowanie lepikiem asfaltowym stosowanym na gorąco wg PN-C-96177.

#### 4.5. ZASYPKA WYKOPÓW

Zasyp rurociągu w wykopie składa się z dwóch warstw: warstwy ochronnej rury (obsypki) oraz warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zalecenia:

- wykonanie zasypki należy przeprowadzić natychmiast po odbiorze i zakończeniu posadowienia rurociągu;
- obsypkę zagęszczoną ręcznie prowadzić do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,30m nad rurą;
- obsypkę wokół rury wykonywać warstwami do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę;
- dla zapewnienia całkowitej stabilności koniecznym jest, aby materiał osypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą;
- zagęszczenie każdej warstwy osypki należy wykonać tak, by rura miała odpowiednie podparcie po bokach;
- zagęszczenie – podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu należy wykonać przy użyciu podbijaków drewnianych;

Warstwę ochronną rury wykonuje się z piasku syckiego drobno-średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na właściwości materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Zasypka powinna być wykonana w taki sposób i z takiego materiału, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem. Można do tego celu użyć materiału rodzimego.

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynieryjnego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



#### 4.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGĘSZCZENIA

W czasie zagęszczania grunt winien mieć wilgotność równą wilgotności optymalnej. Sprawdzenie wilgotności należy przeprowadzić laboratoryjnie lub metodami polowymi. W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów oraz używanego do zagęszczania sprzętu można określić grubość zagęszczanej warstwy, która nie powinna być większa niż 0,50 m.

Przy doborze sprzętu do zagęszczania gruntu, należy każdorazowo przewidzieć zasięg negatywnego oddziaływania tego typu prac na obiekty znajdujące się w najbliższym otoczeniu placu budowy.

Ustala się minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w pasie drogowym:

- dla warstw do głębokości 2,0 m p. p. t. - 0,98
- dla warstw poniżej 2,0 m p. p. t. - 0,96

Poza pasem drogowym wartość wskaźnika zagęszczenia powinna wynieść min. 0,96.

Badanie kontrolne należy wykonać sondą udarową lub proktorem do głębokości wykonywanego wykopu w następujących odległościach:

- dla wykopów w pasie drogowym co 50 metrów;
- dla wykopów poza pasem drogowym, dla gruntów technicznie jednorodnych, co 100 metrów lecz nie mniej niż 2 na odcinku;
- dla wykopów poza pasem drogowym, dla gruntów technicznie trudnych (zmiennych) i przy wymianie gruntu co 50 metrów;

Jeżeli badania kontrolne wykażą, że zagęszczenie warstwy nie jest wystarczające, to Wykonawca powinien wykonać wszystkie niezbędne prace dla uzyskania odpowiedniego współczynnika zagęszczenia i ponownie przeprowadzić badanie dla udokumentowania wyniku prac.

Po zakończeniu robót należy przywrócić nawierzchnię do stanu określonego w Dokumentacji Projektowej.

#### 5. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rur należy wykonać zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe „COBRTI Instal” i wytycznymi producenta rur jakie będą zastosowane.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać:

- wymogów zawartych w warunkach i uzgodnieniach poszczególnych użytkowników oraz uwag końcowych,
- przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych, instrukcji budowy i montażu producentów, których materiały zastosowano.

Wybrany producent rur winien przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe rur i ich sposób posadowienia w danych warunkach. Przy wykonywaniu robót bezwzględnie przestrzegać wymogów zawartych w uzgodnieniach i warunkach użytkowników.

#### 6. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH UZBROJEŃ

Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien zapoznać się z pokazanymi na planie sytuacyjno – wysokościowym rozwiązaniami dotyczącymi zabezpieczenia uzbrojenia a także z naniesieniami i uzgodnieniem dystrybutora sieci. Projektowane, istniejące i krzyżujące się z

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



wykopami uzbrojenie podziemne należy wcześniej ręcznie odkopać i zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji.

- Kable energetyczne i telekomunikacyjne obudować dwudzielną rurą typu „AROT” na długości, co najmniej po 1,5m od osi skrzyżowania, mierząc prostopadle od osi przewodów,

## 7. UWAGI KOŃCOWE

- Montaż rur i kształtek z PVC zaleca się prowadzić w temperaturze otoczenia od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+20^{\circ}\text{C}$ .
- Nie należy prowadzić montażu tych rur podczas mgły, opadów atmosferycznych, w czasie silnego wiatru, w okresach silnego nasłonecznienia, przy temperaturze powyżej  $+25^{\circ}\text{C}$  oraz poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ .
- O terminie budowy powiadomić właścicieli terenu, na którym przebiega inwestycja oraz właścicieli uzbrojenia podziemnego.
- W przypadku natrafienia w czasie realizacji na nieokreślone uzbrojenie podziemne, bądź stwierdzenie niezgodności z planem geodezyjnym, należy powiadomić właściciela uzbrojenia oraz inspektora nadzoru, a dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy.
- Przed przystąpieniem do zasyпки sprawdzić rysunki wykonawcze, nanieść ewentualne zmiany oraz napotkane inne uzbrojenie i zgłosić służbom geodezyjnym.
- Po wybudowaniu przewodów tłocznych należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej metodą bezpośrednią, którą należy przekazać Inwestorowi podczas odbioru technicznego; ww. inwentaryzacja powinna wykazać aktualną i rzeczywistą zabudowę pod- i nadziemną oraz ewentualne rury ochronne.
- Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w warunkach i uzgodnieniach oraz instrukcjach producentów, których materiały zastosowano.
- W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi, a na noc oświetlić sztucznym światłem.

Wszystkie zmiany w stosunku do dokumentacji wynikające z technologii i nieznanych w czasie projektowania warunków miejscowych uzgodnić z autorem projektu.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kochanowski

Nr upr. KUP/0055/POOS/10

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

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

## **8. INFORMACJA BIOZ**

### **8.1. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)
- Ustawa Prawo budowlane z dn. 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126)
- Ustawa z dn. 27.03.2003r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 80, poz. 718) tj. z dniem 11.07.2003r.

### **8.2. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW**

Zakresem opracowania objęto budowę:

- kanalizacji deszczowej o średnicy  $\phi 500 \times 14,6$  mm PVC SN8
- studni kanalizacyjnych żelbetowych  $\phi 1,2$  m,
- separatora substancji ropopochodnych

### **8.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH**

W granicach, w którym realizowana jest inwestycja występuje następujące uzbrojenie:

- przewód wodociągowy,
- kanalizacja sanitarna,

Dane o przebiegu istniejącego uzbrojenia uzyskano na podstawie analizy planów sytuacyjno – wysokościowych w skali 1:500.

Nie wyklucza się występowania w terenie innego, niezainwentaryzowanego uzbrojenia.

### **8.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Są to:

- ruch drogowy – ryzyko wypadku,
- uzbrojenie podziemne – sieci energetyczne (ryzyko porażenia prądem),

### **8.5. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH ORAZ WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

Zagrożenia mogące wystąpić przy pracach wymienionych w § 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126):

#### **8.5.1. ROBOTY WG § 6 P.1A ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003R. – WYKONYWANIE WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH BEZ ROZPARCIA O GŁĘBOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1,5M ORAZ WYKOPÓW O BEZPIECZNYM NACHYLENIU ŚCIAN O GŁĘBOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 3,0M**

Roboty związane z budową projektowanej kanalizacji deszczowej

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**8.5.1. ROBOTY WG § 6 P.1A ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003R.**

– WYKONYWANIE WYKOPÓW O ŚCIANACH PIONOWYCH BEZ ROZPARCIA O GŁĘBOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 1,5M ORAZ WYKOPÓW O BEZPIECZNYM NACHYLENIU ŚCIAN O GŁĘBOKOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 3,0M

Roboty związane z budową projektowanej kanalizacji deszczowej

- wykonanie wykopów pod montaż projektowanej kanalizacji deszczowej

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne,
- odzież ochronna,
- bariery zabezpieczające,
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze,
- sprzęt umożliwiający zabezpieczenie pracowników przed spadnięciem z wysokości,
- okulary ochronne.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- harmonogram wykonania etapowania inwestycji,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/wym. robót,
- nadzór nad pracownikami.

**8.5.2. ROBOTY WG § 6 P.1F ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003R - RYZYKO WYNIKAJĄCE Z PRACY PRZY UŻYCIU DŹWIGU, PRZYGNIECIE PRZEMIESZCZANYM ŁADUNKIEM, URAZY MECHANICZNE**

Roboty związane z budową projektowanej kanalizacji deszczowej

- transport i wyładunek rur,

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne,
- odzież ochronna,
- bariery zabezpieczające,
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze,
- okulary ochronne.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- harmonogram wykonania etapowania inwestycji,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/wym. robót,
- nadzór nad pracownikami.

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)



**8.5.3. ROBOTY WG § 6 P.1K ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003R.**

– ROBOTY WYKONYWANE POD LUB W POBLIŻU PRZEWODÓW LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH - RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Roboty związane z budową projektowanej kanalizacji deszczowej

- wykonanie wykopów pod montaż projektowanej kanalizacji deszczowej

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne,
- odzież ochronna,
- bariery zabezpieczające,
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze,
- czujniki napięcia dla maszyn pracujących w strefach niebezpiecznych pod liniami elektroenergetycznymi,
- okulary ochronne.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- harmonogram wykonania etapowania inwestycji,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/wym. robót,
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach;
- nadzór nad pracownikami.

**8.5.4. ROBOTY WG § 6 P.4 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003R. -**

ROBOTY PROWADZONE W SĄSIEDZTWIE PASÓW RUCHU, PO KTÓRYCH ODBYWA SIĘ RUCH DROGOWY - RYZYKO WYPADKU

Roboty związane z budową projektowanej kanalizacji deszczowej

- wykonanie wykopów pod montaż projektowanej kanalizacji deszczowej
- zasypka wykopów.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania w/w robót budowlanych:

Środki techniczne:

- kaski ochronne;
- odzież ochronna;
- bariery zabezpieczające;
- taśmy, tablice i znaki ostrzegawcze.

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników;

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

- wdrożona organizacja ruchu zastępczego;
- aktualne świadectwo zdrowia;
- aktualne świadectwo przydatności do wykonywania w/w robót;
- nadzór nad pracownikami;
- bezpośredni nadzór gestorów uzbrojenia lub zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunków zawartych w uzgodnieniach;
- praca pod nadzorem.

#### **8.6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed rozpoczęciem całości zadania należy przedstawić wszystkim zatrudnionym całość zakresu robót. Po opracowaniu instrukcji bezpiecznego wykonywania robót, należy zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Całkowity instruktaż musi być prowadzony przez odpowiednie służby BHP. Codzienny instruktaż będzie przeprowadzony przez kierownika budowy lub kierowników robót.

Plan BIOZ, ocena ryzyka zawodowego powinny być dostępne dla pracowników. Informacje, gdzie są przechowywane w/wym. dokumenty, powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

#### **8.7. UWAGI KOŃCOWE**

Należy zwrócić uwagę na przygotowanie miejsca składowania materiałów oraz wykonanie tymczasowego stanowiska dźwigu.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Kochanowski

Nr upr. KUP/0055/POOS/10

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

---

Opracowanie:

Pracownia Budownictwa Inżynierskiego PROKAN Piotr Siekierkowski  
Tel. 052 552 00 82, [biuro@prokan.pl](mailto:biuro@prokan.pl), [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

**PROKAN**  
Piotr Siekierkowski [www.prokan.pl](http://www.prokan.pl)

Bydgoszcz, 12.10.2016r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Oświadczamy, że projekt budowlany w zakresie budowy kanalizacji deszczowej w ramach rozbudowy drogi gminnej nr 031114C ul. 3 Maja w Pruszczu, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**mgr inż. Tomasz Kochanowski**

Nr upr. KUP/0055/POOS/10

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

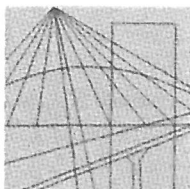
Sprawdzający:

**mgr inż. Piotr Siekierkowski**

Nr upr. KUP/0133/POOS/05

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





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0014/10

## 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) 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. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Tomaszowi Robertowi Kochanowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 01 sierpnia 1982 r. w Bydgoszczy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/10**

**do projektowania 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

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

**Skład Orzekający**  
**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Robert Kochanowski  
ul. Wysoka 7/34  
85-323 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**GMINNA SPÓŁKA WODNA**

**86-120 PRUSZCZ**

ul. Główna 33 Tel: (52) 562 43 18

GSW- 33/2016

Pruszcz, dnia 24.05.2016

**WALCZAK - PROJEKT**

**Pracownia Projektowo-Konsultingowa**

**ul. Świerkowa 5**

**88-400 Żnin**

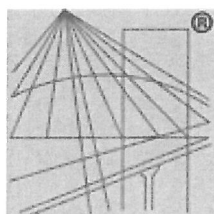
W nawiązaniu do pisma dp/05a/010/05/2016 i dp/05b/009/05/2016 w sprawie odprowadzenia wód deszczowych z ul. Lipowej i Akacjowej oraz z ul. 3 Maja, części ul. Akacjowej i ul. Lipowej, Zarząd Gminnej Spółki Wodnej wyraża zgodę na odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych z ul. Lipowej i Akacjowej do rurociągu melioracyjnego na ulicy Modrzewiowej. Natomiast oczyszczone wody opadowe z części ul. Akacjowej i ul. Lipowej należy odprowadzić do studzienki znajdującej się w rowie przydrożnym na pograniczu działek nr 208/3 i 17/84. Studzienka ta została wykonana przez Urząd Gminy wraz z odpływem do istniejącego rurociągu Ø 0,2m znajdującego się na pograniczu działek nr 17/84 i 17/85 i dalej do rowu R-F na działce nr 22.

Oczyszczone wody opadowe z ul. 3 Maja, należy odprowadzić nowo wybudowanym rurociągiem do rowu R-F na działce nr 22

Do wiadomości:

Urząd Gminy Pruszcz

Przewodniczący  
Gminnej Spółki Wodnej Pruszcz  
*Wiesław Rakowski*  
Wiesław Rakowski



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-RMV-TMX-SEB \*

Pan Tomasz Kochanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0224/10  
adres zamieszkania ul. Wysoka 7/34, 85-323 Bydgoszcz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

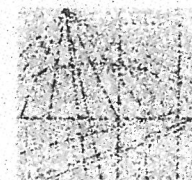
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-16 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0034/05

Bydgoszcz, dnia 30 grudnia 2005 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Piotrowi Siekierkowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 24 września 1977 r. w Bydgoszczy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny KUP/0133/POOS/05**

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

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Piotr Siekierkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Otrzymują:

1. Pan Piotr Siekierkowski  
ul. Swoboda 12/104  
85-790 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

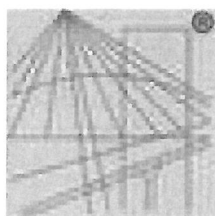
inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Andrzej Czarra

**Za zgodność  
z oryginałem**

**mgr inż. Małgorzata Bartunek**



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-W8U-6KE-EQI \*

Pan PIOTR SIEKIERKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1152/03  
adres zamieszkania ul. SZCZĘŚLIWA 7, 86-031 OSIELSKO, JARUŻYN  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.