



# KAPINUS

**PROJEKTY BUDOWLANE  
KIEROWANIE ROBOTAMI  
NADZÓR ZASTĘPCZY**

**www.kapinus.pl biuro@kapinus.pl tel.: +48608744059 +48664780376  
ul. Wrocławska 140 58-306 Wałbrzych (obok stacji LOTOS)**

## **PROJEKT BUDOWLANY /WYKONAWCZY/**

### **Uporządkowanie odpływów z rur spustowych**

**Obiekt, adres:** Budynek Mieszkalny - Kategoria budynku XIII  
ul. Piłsudskiego 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90 i 92  
58-301 Wałbrzych,  
(dz. nr 144/1, 145-151, 141/4, 139 (dr),  
obręb nr 26 Nowe Miasto,  
dz. nr 346/3 (dr), obręb nr 21 Nowe Miasto)

**INWESTOR:** Wspólnoty Mieszkaniowe  
ul. Piłsudskiego 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90 i 92  
58-301 Wałbrzych

**Autorzy projektu:**

	<b>Tytuł, Imię i Nazwisko</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b> Specj. instalacyjna	mgr inż. Mirosław Kociumbas upr. Nr 245/02/DUW	
Asystent	mgr inż. Piotr Kopinowski	
Asystent	mgr inż. Daria Skowrońska	

**Egzemplarz nr: .....**  
Na prawach rękopisu

*Wałbrzych, 28 Marca 2019r*

## SPIS TREŚCI

1. Oświadczenie projektanta
2. Dokumenty formalno - prawne
3. Opis techniczny do projektu
4. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5. Część graficzna

1/S	Projekt zagospodarowania terenu – odwodnienie	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Studzienka kanalizacyjna – schemat ideowy	-
4/S	Przekrój przez wykop	-



**KAPINUS**

[www.kapinus.pl](http://www.kapinus.pl)

Wałbrzych, 28 Marca 2019r

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - *Prawo budowlane*/  
*Dz. U. z 2018r. poz. 1202; 1276; 1496; 1669/*, oświadczam,  
że projekt budowlany

**Uporządkowanie odpływów z rur spustowych,**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami  
wiedzy technicznej.

Projektant:

## **DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE**

1. Uprawnienia projektowe projektanta
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Mapa ewidencyjna
4. Kopia mapy zasadniczej
5. Zapewnienie odbioru wód drenażowych przez miejską sieć kanalizacji deszczowej kd600
6. Zgoda na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane



**KAPINUS**

[www.kapinus.pl](http://www.kapinus.pl)

# **OPIS TECHNICZNY**

## **Uporządkowanie odpływów z rur spustowych**

---

### **1. DANE EWIDENCYJNE**

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Budynki Mieszkalne wielorodzinne  
ul. Piłsudskiego 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90 i 92  
58-301 Wałbrzych  
dz. nr 144/1, 145-151, 141/4, 139 (dr)  
obręb nr 26 Nowe Miasto  
dz. nr 346/3 (dr), obręb nr 21 Nowe Miasto.
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Uporządkowanie odpływów z rur spustowych.
- 1.3. INWESTOR: Wspólnoty Mieszkaniowe  
58-301 Wałbrzych,  
ul. Piłsudskiego 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90 i 92
- 1.4. AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Mirosław Kociumbas,  
mgr inż. Piotr Kopinowski,  
mgr inż. Daria Skowrońska

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania

### **3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki nr 144/1, 145-151, 141/4, 139 (dr) obręb nr 26 Nowe Miasto oraz dz. nr 346/3 (dr), obręb nr 21 Nowe Miasto.

### **4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wpięcia zrzutu wód opadowych, podłączenia odpływów z rur spustowych oraz wpustów kanalizacyjnych z budynków mieszkalnych przy ul. ul. Piłsudskiego 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90 i 92 w Wałbrzychu.

### **5. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH**

Od strony ul. Piłsudskiego projektuje się podłączenie rur spustowych z budynków nr 82 i 84 do kanalizacji deszczowej kdD600 oraz przeczyszczanie istniejących połączeń (tj. na rys 1/S).

Odprowadzenie wód opadowych z budynków nr 78, 80, 82 i 84 poprzez istniejącą kanalizację deszczową kdD150. Odwodnienie z budynków nr 86, 88, 90 i 92 projektuje się poprzez wpięcie do sieci kanalizacji deszczowej kdB600. W tym celu na kdB600 należy wykonać studnię połączeniową z kręgów betonowych Ø1000mm (według rysunku 1/S).

Rurociągi kanalizacji deszczowej z rur PCV należy układać w wykopie na podsypce z piasku, grubości 10 cm. Rurociąg po wykonaniu należy obsypać piaskiem do wysokości 15 cm nad górną powierzchnię rury, a następnie wykop zasypać gruntem rodzimym bez kamieni, korzeni i gruzu.

Stosować studzienki rewizyjne prefabrykowane z PP z odpowiednio dobraną kinetą, z regulowanymi króćcami dolotowymi kinety. Należy dobrać kinetę odpowiednią do kierunku przepływu ścieków oraz średnicy rurociągu. W razie konieczności stosować wkładki „in situ” umożliwiające wpinanie rurociągów nad kinetą. Studzienki te przykryć włazem żel. ze zwieńczeniem przystosowanym do rodzaju nawierzchni.

Wymogi jakie muszą spełniać włazy kanałowe studzienek określa norma PN-EN 124:2000. Przejścia przez ściany studzienek powinny być szczelne, z zastosowaniem systemowej prefabrykowanej tulei ochronnej z uszczelnieniem.

Studzienki montować zgodnie z instrukcjami producenta. Przed zasypaniem wykopów należy zgłosić roboty do Zakładu Geodezji, w celu zinwentaryzowania trasy drenażu opaskowego. Roboty ziemne prowadzić tylko ręcznie.

## **6.OBLICZENIA ILOŚCI WÓD OPADOWYCH**

*Określenie ilości wód opadowych*

Dla obliczeniowego przepływu wód deszczowych z odwadnianego terenu przyjęto  $q=130 \text{ l/s*ha}$ .

$Q = \Sigma(\Psi_i * A_i) * q / 10\,000 \text{ [l/s]}$ , gdzie:

Q – ilość wód opadowych [l/s]

$A_i$  – powierzchnia poszczególnych zlewni (ha)

q – natężenie deszczu miarodajnego przy czasie trwania  $t = 10 \text{ min}$ ,  $p=100\%$

$\psi$  – współczynnik spływu:

- 0,9 - dla dachów,

**Charakterystyka odwadnianych powierzchni przez projektowany system odwodnienia**

<b>I.p.</b>	<b>Rodzaj powierzchni</b>	<b>Wielkość powierzchni [ha]</b>	<b>Przewidywana wielkość spływu [l/s]</b>
1.	Dachy	0,220 ha	25,75 l/s
	<b>Razem powierzchnie</b>	<b>0,220 ha</b>	<b>25,75 l/s</b>

## **7. PRACE INSTALACYJNO-MONTAŻOWE**

Należy wykonać zgodnie z projektem, wytycznymi montażu systemów instalacyjnych oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych“, pod nadzorem osób uprawnionych do tego typu robót. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wystąpić do zarządu drogi o pozwolenia na zajęcie pasa drogowego, a na 7 dni przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego w tym rejonie o terminie rozpoczęcia robót. Po wykonaniu montażu urządzeń i podłączeń kanalizacyjnych, przed ich zasypaniem należy zlecić w Zakładzie Geodezji inwentaryzację.

## **8. SKRZYŻOWANIE RUROCIAGÓW Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI**

W rejonie inwestycji przewiduje się kolizje pionowe z następującym uzbrojeniem:

- linie telekomunikacyjne,
- linie energetyczne,
- kanalizacja sanitarna

*O planowanych robotach w rejonie obcego uzbrojenia poinformować wszystkich gestorów sieci co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót.*

*W pobliżu istn. uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać ręcznie, zwracając uwagę na sygnały ostrzegawcze uzbrojenia podziemnego (taśmy ostrzegawcze, obsypka piaskowa itp.), pod nadzorem przedstawicieli właścicieli uzbrojenia podziemnego.*

Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne i gazowe należy traktować jako czynne i grożące porażeniem lub wybuchem.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać ręczne odkrywki i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego, pod nadzorem przedstawiciela właściciela lub dysponenta danego uzbrojenia.

Od słupów energetycznych i oświetleniowych należy zachować odległość min 1,5 m.

W razie konieczności zastosować stosowne podparcia i zabezpieczenia.

Pod i w pobliżu linii energetycznych i telekomunikacyjnych napowietrznych zabrania się używania sprzętu o wysokim zasięgu.

*W czasie prowadzenia wykopów należy zabezpieczyć odkryte uzbrojenie zgodnie ze stosownymi normami, pod nadzorem gestorów sieci.*

*W przypadku odkopania nie ulokowanego na mapie uzbrojenia podziemnego, wstrzymać roboty, zgłosić kierownikowi robót i ustalić pochodzenie nieznanego uzbrojenia.*

*W razie konieczności, stosować na istn. uzbrojeniu rury osłonowe, zgodnie ze stosownymi wytycznymi oraz zgodnie z Warunkami wydanymi przez gestorów uzbrojenia.*

*Ewentualne skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zgodnie z normami PN-91/M-34501, PN-76/E-05125 i PN-76/E-05100.*

*Naczelną zasadą jest zabezpieczenie istn. uzbrojenia zgodnie z wytycznymi wydanymi przez gestorów sieci.*

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

**1) Prace ziemne należy rozpocząć od dokładnego określenia poziomu zagłębienia ławy fundamentowej budynku.**

**2) Przed przystąpieniem do ułożenia drenażu należy dokonać sprawdzenia głębokości ułożenia sieci kanalizacyjnej poprzez wykonanie punktowego wykopu w miejscu włączenia projektowanego przyłącza, gdyż może on być wykonany na innej głębokości niż założona w projekcie na podstawie rzędnych geodezyjnych terenu.**

**3) Roboty prowadzić należy pod nadzorem osoby uprawnionej do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie, w wymaganym zakresie.**

**4) Wpięcie drenażu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia.**

*5) Wszystkie użyte materiały do budowy drenażu i kanalizacji deszczowej muszą posiadać atesty P.Z.H.*

*6) Zgłosić należy do odbioru roboty zanikowe, próbę szczelności*

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Daria Skowrońska

*Wałbrzych, 28 Marca 2019r*



# **INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Uporządkowanie odpływów z rur spustowych

---

## **1. PODSTAWY FORMALNE SPORZĄDZENIA INFORMACJI**

- Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## **2. OGÓLNY OPIS INWESTYCJI**

Projektem objęte jest uporządkowanie odpływów z rur spustowych z budynków mieszkalnych. Wszystkie roboty przedstawiono szczegółowo w opisie technicznym.

## **3. UWAGI DOTYCZĄCE CZĘŚCI OPISOWEJ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- a) Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym :  
Roboty ziemne – wykopy pod ułożenie rurociągów kanalizacji deszczowej i studzienek kanalizacyjnych
- b) Nie ma głębokich wykopów (powyżej 6m głębokości). Pochylenie skarp w wykopach przyjmować jako 1:1,5. Ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m nie występuje.
- c) Kierownik Budowy winien należeć do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, posiadać aktualne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Obowiązkiem kierownika jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji pracowników wykonujących roboty specjalistyczne. Nie ma konieczności przygotowania planu BIOZ.
- d) Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznej, gazowej, telekomunikacyjnej, wodociągowej i kanalizacyjnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy, bezpiecznej odległości oraz sposobu ich realizacji. Bezpieczną odległość ustala kierownik budowy z właściwą jednostką, w zarządzie której znajdują się te sieci. Miejsca tych prac należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- e) Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu podziemnych sieci oraz wykonanie wykopów poszukiwawczych należy wykonywać ręcznie.
- f) W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru

czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

**g)** Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m.

**h)** W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną.

**i)** Jeżeli głębokość wykopu przekroczy 2,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście/wejście do wykopu. Wchodzenie i wychodzenie do i z wykopu po rozporach oraz przemieszczanie osób za pomocą urządzeń służących do transportu jest wzbronione.

**j)** Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.

**k)** Pojemniki do załadowania urobku powinny być załadowane poniżej ich górnej krawędzi.

Składowanie materiałów i urobku jest wzbronione w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli jego ściany są obudowane oraz obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.

**l)** W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać je w miarę zasypywania go.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Mirosław Kociumbas,

mgr inż. Piotr Kopinowski

mgr inż. Daria Skowrońska

*Wałbrzych, 28 Marca 2019*

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1/S	Projekt zagospodarowania terenu – odwodnienie	1:500
2/S	Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1:500
3/S	Studzienka kanalizacyjna – schemat ideowy	-
4/S	Przekrój przez wykop	-



**KAPINUS**

[www.kapinus.pl](http://www.kapinus.pl)