

---

**Inwestor:**

Burmistrz Gminy i Miasta Grójec  
ul. Piłsudskiego 47  
05-600 Grójec

---

**Opracowanie:**

MS PROJEKT  
ul. Błotna 25  
03-599 Warszawa

---

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM ROZSĄCZAJĄCYM ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ**

**w ramach**

**Przebudowy drogi publicznej ul. Spokojnej w Głuchowie**

<b>PROJEKTANT</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS</b>
<b>mgr inż. Janusz Skiba</b>	<b>PDK/0111/POOS/08</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS</b>

*Grójec, sierpień 2021 r.*

**Egzemplarz Nr 1**

## SPIS TREŚCI

1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	4
2.	Stan istniejący .....	4
3.	Stan projektowany .....	4
3.1.	Kanalizacja deszczowa - projektowane przewody i urządzenia.....	4
3.2.	Określenie ilości wód deszczowych.....	6
3.3.	Sieć wodociągowa - projektowane przewody i urządzenia .....	9
3.4.	Sieć gazowa .....	9
4.	Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektów.....	9
5.	Uwagi i zalecenia .....	10
6.	Spis norm i wytycznych .....	11
7.	Wytyczne BHP .....	11
8.	Zestawienie materiałów .....	12

## ZAŁĄCZNIKI.....10

1. Kserokopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....16

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. 2 Plan sytuacyjny	skala 1:250
Rys. 3 Profil podłużny – kanalizacja deszczowa	skala 1:100/500
Rys. 4 Profil podłużny – sieć wodociągowa	skala 1:100/500
Rys. 5 Zbiornik – rzut, przekrój	skala 1:100
Rys. 6 Studnia rewizyjna	skala bs
Rys. 7 Wpust deszczowy	skala bs

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

Projekt budowlany wykonawczy kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem rozsączającym oraz siecią wodociągową w ramach „Przebudowy drogi publicznej ul. Spokojnej w Głuchowie” jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Janusz Skiba

data 08.2021

podpis.....

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowa kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem rozsączającym oraz siecią wodociągową w ramach przebudowy drogi gminnej ul. Spokojnej w Głuchowie, gmina Grójec.

## **2. Stan istniejący**

Ulica Spokojna w Głuchowie jest to droga znaczenia lokalnego, częściowo utwardzona służąca głównie jako droga dojazdowa do posesji. W pasie drogowym ul. Spokojnej została zlokalizowana infrastruktura podziemna to jest sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz energetyczna i teletechniczna.

## **3. Stan projektowany**

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe odpływające z powierzchni uszczelnionej projektowej drogi do zbiornika retencyjno-rozsączającego zlokalizowanego w pasie drogowym. Wody opadowe z projektowanej drogi i miejsc postojowych zostaną ujęte w wspólny system kanalizacji deszczowej, następnie zostaną oczyszczone w osadniku piasku i separatorze substancji ropopochodnych zostaną wprowadzone do zbiornika retencyjno-rozsączającego.

Ponad to zostanie wykonany odcinek sieci wodociągowej dający możliwość zasilenia wszystkich posesji zlokalizowanych wzdłuż ul. Spokojnej.

### **3.1. Kanalizacja deszczowa - projektowane przewody i urządzenia**

#### **Rurociągi**

Rurociągi zaprojektowano z rur tworzywowych kielichowych PVC lita SN8 lub PP kl. SN8 o średnicach  $\varnothing 200-300$  łączone na uszczelki gumowe.

Przewody układać w wykopie na podsypce piaskowej grub. 10cm ze spadkiem zgodnym z częścią rysunkową projektu. Po sprawdzeniu szczelności kanałów wykonać obsypkę piaskową do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Podsypkę i obsypkę należy zagęścić do współczynnika 0,98 wg Proctora zgodnie z zapisami normy PN-S-02205:1998. Powyżej wykop należy zasypać gruntem spoistym zagęszczalnym z zagęszczeniem warstwami co 20 cm zgodnie w wytycznymi branży drogowej.

Układ kolektorów kanalizacji przedstawiono na załączonym planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:250.

#### **Studnie kanalizacyjne**

Zaprojektowano prefabrykowane, betonowe studnie rewizyjne DN1200 o stopniu wodoszczelności co najmniej W8 zgodnie z PN-B-1079:1999"Studzienki kanalizacyjne".

Studnie osadzić w wykopie na zagęszczonej warstwie piasku stabilizowanego cementem o gr. 15cm. Łączenie elementów studni wykonać za pomocą uszczelek

gumowych dostarczanych przez producenta. Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako prefabrykowane przejścia szczelne dostosowane do typu i średnicy rury. Studzienki znajdujące się w drogach lub placach przykryć włazem żeliwnym zamykanym przejezdny typu ciężkiego kl. D400. Studzienki znajdujące się w terenach zielonych przykryte są włazem żeliwnym zamykanym typu lekkiego C250. Na kanalizacji deszczowej stosować włazy z wentylacją. Regulację posadowienia włazu wykonać stosując pierścienie dystansowe betonowe lub/i tworzywowe. Elementy studni wyposażać w stopnie żłazowe w rozstawie 25-30cm. Rzędne włazów zlokalizowanych w terenie zielonym wynieść +0,1m ponad teren. Rzędne włazów zlokalizowanych w drogach dostosować do niwelety drogi. Należy dostosować do projektowanej nawierzchni drogi wszystkie wieka istniejących studni, w razie potrzeby ułożyć na pierścieniach odciążających.

### **Wpusty uliczne**

Wpusty uliczne zaprojektowano jako prefabrykowane o średnicy DN500 z betonu wodoszczelnego (W8) mrozoodpornego F150 o klasie wytrzymałości min. C35/45 zakończone wpustami deszczowymi kl. D400. Wpusty uliczne wykonać zgodnie z wytycznymi producenta stosując do ich montażu zaprawę betonową. Wpusty uliczne posadzić na warstwie piasku stabilizowanego cementem o wysokości co najmniej 15cm. Podłączenia wpustów wykonać z rur PVC Ø160 SN8. W elemencie przyłączeniowym zamontowane jest fabrycznie przejście szczelne dla rury DN160. Wysokość wpustu wyregulować za pomocą krążków pośrednich. Kratkę ściekową zamontować na pierścieniu redukcyjnym. Zastosować wpusty uliczne z osadnikiem o wysokości 1,0 m.

Połączenia wpustów wykonać bezpośrednio do studni rewizyjnych. Wysokość wpustu reguluje się za pomocą pierścieni dystansowych betonowych lub tworzywowych.

Lokalizacje i rzędne wpustów przyjęto według projektu drogowego.

### **Zbiornik retencyjno-rozsączający**

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych zaprojektowano zbiornik retencyjny każdy ze zbiorników złożony jest z elementów systemowych w postaci studzienek inspekcyjno-czyszczących oraz komór rozsączających.

Parametry techniczne zastosowanych zbiorników:

- systemowa studzienka wielofunkcyjna z włazem DN800;
- obsypka żwirowa o uziarnieniu 8-16 do 16/32 do wysokości 30cm ponad skrzynki;
- pojemność całkowita zbiornika – 22,0m<sup>3</sup>

Zbiornik rozsączający należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, oraz ściśle z zaleceniami producenta dostarczającego materiał. W tym celu należy ustalić z dostawcą materiałów warunki zabudowy dla projektowanego systemu. System powinien posiadać Aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie, a także określającą zakres i warunki stosowania systemu rozsączającego zbudowanego z kanału rozsączającego wraz z obsypką żwirową.

Zbiornik zaprojektowano na warstwie piasku płukanego ułożony na warstwie geowłókniny separacyjnej. Cały zbiornik owinięty jest geowłókniną.

Obliczenia pojemności zbiornika wykonano przy założeniu, że zbiornik musi przejąć deszcz o czasie trwania 15min oraz natężeniu deszczu 132,1 dm<sup>3</sup>/s ha.

### 3.2. Określenie ilości wód deszczowych

Bilans wód opadowych, które zostają zgromadzone w zbiorniku retencyjnym został przedstawiony w tabeli poniżej.

**Tabela 2 Zestawienie powierzchni odwadnianej**

Lp	Typ zlewni	Powierzchnia zlewni		Współczynnik spływu	Natężenie opadu	Spływ
		m <sup>2</sup>	ha		dm <sup>3</sup> /s ha	dm <sup>3</sup> /s
1	proj. droga, miejsca postojowe	1020,0	0,102	0,90	166,4	12,7
SUMA			0102			12,7

Ilość wód deszczowych obliczono dla jednostkowego natężenia deszczu

$$q_{15,20\%}=166,4 \text{ dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}.$$

$$Q = q \times F \times \Psi / 10000$$

Gdzie:

Q – obliczana wielkość natężenia dopływu [l/s]

F – powierzchnia spływu [m<sup>2</sup>]

Obliczeniowa ilość wód opadowych została ustalona jak dla drogi klasy L zgodnie z Rozporządzeniem [3] przy następujących założeniach:

- średnia roczna suma opadów 560mm;
- czas trwania deszczu miarodajnego t=15min;
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu p=20%;
- natężenie deszczu miarodajnego q=166,4 dm<sup>3</sup>/s ha

Projektowany zbiornik przyjmie wody ze zlewni o łącznej powierzchni ~0,102ha (zlewnia zredukowana ~0,076ha). Miarodajny deszcz q spowoduje napływ do zbiornika o natężeniu 12,7dm<sup>3</sup>/s. Długotrwały deszcz (t=120min) o prawdopodobieństwie p=100% spowoduje spływ ze zlewni o objętości około 22,0m<sup>3</sup>.

Wody te retencjonowane w zbiorniku rozsączającym będą infiltrowały do ziemi.

Zbiornik zaprojektowano jako system skrzynek rozsączających, na warstwie i w obsypce żwiru 8/16 ułożony na warstwie geowłókniny separacyjnej. Cały zbiornik owinięty jest geowłókniną. Poniżej przedstawiono podstawowe parametry charakterystyczne projektowanego zbiornika:

- pojemność czynna zbiornika – min. 22,0 m<sup>3</sup>,
- rzędna dna zbiornika – 139,65 m n.p.m.
- wymiary zbiornika – długość 25,8m, szerokość 2,4m

Schemat montażu zbiornika:

1. Wykonanie wykopu umożliwiającego ułożenie zbiornika w projektowanym kształcie i głębokości uwzględniającej minimalną wysokość przykrycia zbiornika z zabezpieczeniem ścian wykopu zgodnie z obowiązującymi normami w zależności od głębokości wykopu oraz rodzaju gruntu.
2. Ułożenie zabezpieczenia zbiornika z geowłókniny według zaleceń producenta systemu.
3. Wykonanie podsypki z piasku płukanego o grubości ok. 5 cm i zagęszczenie jej.
4. Ułożenie zbiornika rozsączającego z projektowanych modułów (tuneli) w ilości projektowanych rzędów z zamknięciem poszczególnych rzędów ściankami czołowymi lub studniami osadnikowymi.
5. Wykonanie obsypki zbiornika żwirem płukanym o uziarnieniu 8/16 do projektowanej wysokości.
6. Zasypanie zbiornika gruntem rodzimym, jeśli nadaje się do ponownego wykorzystania, z warstwowym zagęszczaniem lekkim sprzętem zagęszczającym.
7. Wykonanie wykończenia nawierzchni wg. projektu.

#### DOBÓR URZĄDZEŃ PODCZYSZCZAJĄCYCH

Urządzenia podczyszczające dobrano dla spływu wód deszczowych z projektowanych utwardzeń:

**Tabela 4 Wyznaczenie przepustowości nominalnej separatora**

Typ zlewni	Powierzchnia zlewni	Współczynnik spływu	Natężenie opadu	Spływ
	ha		dm <sup>3</sup> /s ha	dm <sup>3</sup> /s
proj. droga, miejsca postojowe	0,102	0,90	15	1,38
			Q <sub>nom</sub> =	<b>1,38</b>

Przed wpływem wód opadowych do zbiornika retencyjno zaprojektowano separator substancji ropopochodnych oraz osadnikiem piasku. Dobrano separator o przepustowości nominalnej 6-10dm<sup>3</sup>/s i przepustowości maksymalnej 100dm<sup>3</sup>/s (pojemność separatora 688 dm<sup>3</sup>) oraz osadnik zawiesziny łatwo opadającej o pojemności 1000 dm<sup>3</sup>.

Woda opadowa kierowana do urządzenia przechodzi przez wkład koalescencyjny wykonany z pianki poliuretanowej zamontowany na zasyfonowanej rurze odpływowej. Zwiększenie zagłębienia przez zastosowanie dodatkowych kręgów nadbudowy. Zbiornik musi posiadać możliwość jego podwyższenia poprzez zastosowanie nadbudowy z betonowych kręgów prostych, stożkowych lub płyt redukcyjnych i pokrywowych dostosowanych wysokością do projektowanej rzędnej terenu. Wyposażenie wewnętrzne z PEHD. Światło wjazdu Ø625 mm. Odpływ z separatora musi posiadać zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem

substancji ropopochodnych, w momencie gdy zostanie przekroczona dopuszczalna grubość ich warstwy, w postaci automatycznego zamknięcia pływakowego.

Zbiornik separatora musi być wykonany ze zbrojonego stalą betonu klasy min. C35/45 oraz stanowić konstrukcję monolityczną, gwarantującą szczelność urządzenia.

#### Montaż separatora

Montaż i zabudowę separatora należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, oraz ściśle z zaleceniami producenta dostarczającego materiał. W tym celu należy ustalić z dostawcą urządzenia warunki zabudowy dla poszczególnych warunków i głębokości

Schemat montażu:

1. Wykonanie wykopu i doprowadzenie przewodów kanalizacji;
2. Wyrównanie i wypoziomowanie dna wykopu wysypanego piaskiem lub drobnym żwirem na grubości około 10cm. W przypadku braku warstwy nośnej gruntu wylać betonową płytę fundamentową i na nią wysypać warstwę piasku lub żwiru celem łatwiejszego ustawienia rzędnych;
3. Posadowienie i wypoziomowanie separatora.
4. Szczelne podłączenie oznaczonych króćców wlot / wylot;
5. Zabudowa nadbudowy otworów włazowych nadstawkami betonowymi do wymaganej wysokości;
6. Zasypanie zbiornika gruntem z warstwowym zagęszczaniem;
7. Wykonanie wykończenia nawierzchni.

Wody opadowe po przebyciu przez separator spełniają wymagania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Poz. 1311). Parametry odprowadzanych ścieków deszczowych winny wynosić:

S zaw. ogólna - 100 mg/l

S substancji ropopochodnych - 15 mg/l



### **3.3. Sieć wodociągowa - projektowane przewody i urządzenia**

Projektowany odcinek sieci wodociągowej należy wykonać z rur PE100 SDR17 o średnicy D110 łączonych za pomocą połączeń zgrzewanych. Włączenie do istniejącej sieci w ul. Spokojnej należy wykonać za pomocą złączki PVC/PE. Projektowany odcinek należy zakończyć hydrantem nadziemnym o średnicy 80mm, bezpośrednio przed hydrantem należy zastosować zasuwę odcinającą.

Projektowany wodociąg należy układać na głębokości min. 1,7 m ppt. na podłożu z 10cm zagęszczonego pisaku lub pospółki.

Wszelką istniejącą armaturę wodociągową (skrzynki zasuw uliczne, istniejące hydranty) należy dostosować wysokościowo do rzędnych projektowanej drogi.

### **3.4. Sieć gazowa**

Wszelką istniejącą armaturę gazową zlokalizowaną w pasie projektowanej ul. Spokojnej w Głuchowie (skrzynki zasuw uliczne) należy dostosować wysokościowo do rzędnych projektowanej drogi lub ewentualnie przebudować. Wszelkie prace związane z zabezpieczeniem sieci gazowej należy wykonać zarządcy sieci gazowej PSG.

## **4. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektów**

### **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.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór oraz zgłosić zamiar prowadzenia robót właścicielom uzbrojenia podziemnego i naziemnego na omawianym terenie. Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.

### **Roboty ziemne**

Kanały układane będą w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych umocnionych poprzez zastosowanie obudów pogrążanych. W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywane będą ręcznie. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

### **Konstrukcja podłoża**

Po wykonaniu wykopu należy dno wyrównać i oczyścić, a następnie wykonać odsypkę piaskową o grubości 20 cm z zachowaniem kąta posadowienia 90°.

Po całkowitym zmontowaniu kanałów należy wykonać zasypkę tzw. pachwin piaskiem. Zasyrkę w pachwinach należy wykonać ręcznie dokładnie ubijając, celem jej zagęszczenia po bokach rur. Następnie należy wykonać zasypkę z piasku do poziomu 30cm ponad wierzch rury. Zasyrka ta powinna być zagęszczana ubijakiem po obu stronach przewodu, warstwami o grubości co najwyżej 15cm. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym, również go zagęszczając. Zасыpywania wykopów należy dokonywać gruntem nieskalistym drobnopziarnistym, mineralnym bez grudek i kamieni. W przypadku kanałów posadowionych w jezdniach zakłada się pełną wymianę gruntu na piasek. Wskaźnik zagęszczenia zasypu w obrębie drogi wynosi  $Is \geq 1,0$  wg normalnej próby Proctora. Zasyrkę do uzyskania wskaźnika  $Is \geq 1,0$  uzyskać zagęszczając warstwę gr. 20 cm.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz zgodnie z instrukcją producenta.

### **Odwodnienie wykopu**

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu.

Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

## **5. Uwagi i zalecenia**

- dokładną lokalizację i posadowienie urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonanych pod nadzorem właścicieli;
- ewentualną technologię odwodnienia wykopu opracuje Wykonawca;
- wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy wykonać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń;
- na czas robót ziemnych sieci krzyżujące się z projektowanymi sieciami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
- materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne aprobaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie;

## 6. Spis norm i wytycznych

PN-EN 545:2006 Rury kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.

PN-B-09700:1986 Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

PN-H-74101:1984 Rury żeliwne ciśnieniowe do połączeń sztywnych.

PN-EN 805:2002 Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10728:1991 Studzienki wodociągowe.

PN-B-01700:1985 Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne.

PN-B-02710:1971 Kanalizacja zewnętrzna - Przekroje zamkniętych kanałów ściekowych.

PN-B-10729:1999 Kanalizacja - Studzienki kanalizacyjne.

PN-EN 1610:2002 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.

PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie i sterowanie jakością

PN-EN-13101:2005 Stopnie do studzienek wjazdowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności.

PN-B-10710 Projekt Kanalizacja - Obliczenia hydrauliczne kanałów ściekowych.

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

BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Dz. U. Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

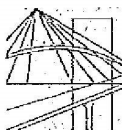
## 7. Wytyczne BHP

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.03 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 z dnia 19.03.03 r) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.93 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96/93).

## 8. Zestawienie materiałów

L.p.	Numery specyfikacji	Opis robót	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
<b>X</b>	<b>D.01.03.05</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
X		ułożenie przewodu wodociągowego wraz z armaturą	X	X
1		o średnicy nominalnej 10cm PE	mb	35,4
2		zawuwa kołnierzowa DN100	szt.	1,0
3		instalacja hydrantów ulicznych (wraz z armatura)	szt.	1,0
<b>X</b>	<b>D.03.02.01</b>	<b>Odwodnienie drogi</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
X		ułożenie kanału deszczowego	X	X
4		o średnicy nominalnej 20cm PVC	mb	5,6
5		o średnicy nominalnej 30cm PVC	mb	23,0
6		wykonanie studzienki rewizyjnej o średnicy 120cm	szt.	1,0
7		wykonanie studzienki wpustu deszczowego o średnicy 50cm	szt.	2,0
8		montaż separatora zintegrowanego z osadnikiem zawiesziny (wraz z urządzeniem)	szt.	1,0
9		montaż kompletnego zbiornika infiltracyjnego	kpl.	1,0
<b>X</b>		<b>zabezpieczenie sieci gazowej</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
10		regulacja armatury sieci gazowej	kpl.	3,0

## ZAŁĄCZNIKI



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0051/08

Rzeszów, 2008- 12

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) oraz art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Pracowników Wykonawców* (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania czynności technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578*) w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2002 r. Nr 26 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy , że

**Pan JANUSZ SKIBA**

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska /  
ur. 07 stycznia 1977 r., miejsce urodzenia –Stalowa Wola  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny **PDK/0111/POOS/08**

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

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji

**Pouczenie**

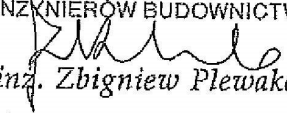
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych czynności technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

**Pan Janusz Skiba**

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
  - 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z za art.62 ust 5 ustawy**
- II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 21 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń budowlanych.
  - oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
dr inż. Zbigniew Plewako



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-UDI-KKC-9AM \*

Pan Janusz Zygmunt Skiba o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0087/07

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-05 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
w Grójcu Sp. z o.o.  
05-600 Grójec, ul. Stokowa 2  
tel. : 48 664 52 51, fax. : 48 664 25 31  
REGON: 363158814, NIP: 7972056256  
KRS: 0000589658 Sąd Rej. m. st. W-wy  
XIV Wydział Gospodarczy, Kapitał zakładowy 23 194 000 zł

Grójec, dnia 11.02.2021 r

L.dz. 320/2021

**MS PROJEKT**  
**Ul. Błotna 25**  
**03-599 Warszawa**

#### Warunki techniczne

*dotyczy: Wydania warunków technicznych w zakresie przebudowy/zabezpieczenia sieci wodociągowej w związku z realizacją przebudowy drogi publicznej ul. Spokojnej w Głuchowie, gmina Grójec*

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 02.02.2021r. Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu Sp. z o. o. informuje, że:

- trzpienie zaworów odcinających należy wyprowadzić do poziomu terenu utwardzonego i zabezpieczyć skrzynkami żeliwnymi

#### Uwagi:

- W związku z tym iż na terenie objętym inwestycją nie istnieje możliwość przeniesienia istniejącego wodociągu poza teren asfaltu ZWiK w Grójcu Sp. z o.o. informuje, że dopuszcza pozostawienie w/w odcinka bez zmian.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA