

# PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:	<b>BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ DO DZIAŁKI O NR EWID. 946 POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI CZARNKÓW PRZY UL. ŁĄKOWEJ 4</b>
ADRES OBIEKTU:	<b>Miejscowość: CZARNKÓW Powiat: CZARNKOWSKO-TRZCIANECKI Województwo: WIELKOPOLSKIE</b>
NUMERY EWID. DZIAŁEK:	<b>DZ. NR 935, 946</b>
INWESTOR:	<b>GMINA MIASTA CZARNKÓW PL. WOLNOŚCI 6 64-700 CZARNKÓW</b>

AUTORZY:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
PROJEKTANT:	tech. bud. Jan Pieprz	UAN-8345/1075/86 w specj. instalacyjnej sanitarnej	18.03 2020	<i>(Jan Pieprz)</i> Up. Nr UAN-8345/1075/86

Czarnków, 18 marca 2020r.

**Egz. 3**

## SPIS TREŚCI

<b>1. PROJEKT BUDOWLANY</b> .....	<b>3</b>
1.1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1.1. <i>Przedmiot i zakres opracowania</i> .....	4
1.1.2. <i>Podstawa opracowania</i> .....	4
1.1.3. <i>Inwestor</i> .....	4
1.1.4. <i>Lokalizacja budowy</i> .....	4
1.2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ .....	5
1.2.1. <i>Średnica i materiał przyłącza kanalizacji sanitarnej</i> .....	5
1.2.2. <i>Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji sanitarnej</i> .....	5
1.2.3. <i>Trasa przyłącza kanalizacji sanitarnej</i> .....	5
1.2.4. <i>Studnie rewizyjne</i> .....	5
1.2.5. <i>Podejścia do budynku</i> .....	5
1.3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	6
1.3.1. <i>Ilość dopływających wód opadowych</i> .....	6
1.3.2. <i>Średnica i materiał przyłącza kanalizacji deszczowej</i> .....	6
1.3.3. <i>Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej</i> .....	6
1.3.4. <i>Trasa przyłącza kanalizacji deszczowej</i> .....	6
1.3.5. <i>Studnie rewizyjne</i> .....	7
1.3.6. <i>Podłączenia rur spustowych</i> .....	7
1.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI .....	7
1.5. MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ROBOTY ZIEMNE .....	7
1.5.1. <i>Wykopy</i> .....	7
1.5.2. <i>Zabezpieczenie wykopów</i> .....	8
1.5.3. <i>Przygotowanie podłoża</i> .....	8
1.5.4. <i>Zасыpywanie kanału i zagęszczanie zasypki wykopów</i> .....	8
1.6. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT .....	8
1.7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	9
1.8. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA .....	10
1.9. ZAŚWIADCZENIA O CZŁONKOSTWIE W IZBIE .....	11
<b>2. UZGODNIENIA</b> .....	<b>12</b>
2.1. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA PRZYŁĄCZA .....	13
2.2. UZGODNIENIE ZUDP .....	15
<b>3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	<b>18</b>
3.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	<u>RYS. 1</u>
3.2. PROFIL PODŁ. PRZYŁĄCZA KAN. SANITARNEJ .....	<u>RYS. 2</u>
3.3. PROFIL PODŁ. PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZOWEJ .....	<u>RYS. 3</u>
3.4. SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ .....	<u>RYS. 4</u>

## **1. PROJEKT BUDOWLANY**

**Nazwa inwestycji:** Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej do działki o nr ewid. 946 w miejscowości Czarnków przy ul. Łąkowej 4

**Inwestor:** Gmina Miasta Czarnków  
pl. Wolności 6  
64-700 Czarnków

**Adres budowy:** Powiat: Czarnkowsko-Trzcianecki,  
Gmina: M.Czarnków,  
Miejscowość: Czarnków,  
dz. nr: 935, 946

## **1.1. DANE OGÓLNE**

### **1.1.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej do budynku wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 946 przy ul. Łąkowej 4 w miejscowości Czarnków. Przyłącza zlokalizowane częściowo na dz. nr 935, oraz na dz. nr 946. Działki te stanowią własność Inwestora. Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej służącej skutecznemu odprowadzeniu wód opadowych z dachu, likwidację istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz budowę nowego przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Łąkowej 4

### **1.1.2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora,
- Program budowy uzgodniony z inwestorem,
- Wizja lokalna na terenie planowanej budowy,
- Mapa do celów projektowych działki,
- Warunki techniczne wykonania przyłącza wydane przez MKiW Sp. z o.o.

### **1.1.3. Inwestor**

Gmina Miasta Czarnków  
pl. Wolności 6  
64-700 Czarnków

### **1.1.4. Lokalizacja budowy**

Powiat: Czarnkowsko-Trzcianecki, Gmina: M.Czarnków,  
Miejscowość: Czarnków, dz. nr: 935, 946



## **1.2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**

### **1.2.1. Średnica i materiał przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z wytycznymi warunków technicznych wykonania przyłącza zaprojektowano przyłącze z rur PVC klasy S z rdzeniem litym o średnicy  $\varnothing 160 \times 4,7 \text{ mm}$  o długości 24,00m wraz z trzema podejściami do budynku z rur PVC klasy S z rdzeniem litym o średnicy  $\varnothing 160 \times 4,7 \text{ mm}$  o długości łącznej 8,5m. Całkowita długość rurociągu z rur PVC  $\varnothing 160 \times 4,7 \text{ mm}$  wynosi 32,50m.

### **1.2.2. Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji sanitarnej**

Włączenie projektowanego przyłącza należy wykonać kaskadowo do istniejącej studni rewizyjnej  $S_{\text{kist}} \varnothing 315 \text{ mm}$  o rzędnej dna 44,11m.n.p.m. zlokalizowanej w pasie drogowym na dz. nr 450/1. Rzędna dna włączanego rurociągu wynosi 44,27 m.n.p.m. Włączenie wykonać za pomocą wkładki insitu. Miejsce włączenia zgodnie z planem sytuacyjnym – Rys.1.

### **1.2.3. Trasa przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Przyłącze prowadzić od istniejącej studni rewizyjnej  $\varnothing 315 \text{ mm}$  o rzędnej dna 44,11m.n.p.m. zlokalizowanej w pasie drogowym – dz. nr 935 do budynku wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 946. Na trasie przyłącza wybudować trzy studnie rewizyjne kanalizacyjne PVC  $\varnothing 315 \text{ mm}$ . Trasa przyłącza zgodnie z planem sytuacyjnym - Rys.1.

### **1.2.4. Studnie rewizyjne**

Zaprojektowano studnie rewizyjne Wavin Basic  $\varnothing 315 \text{ mm}$ . Trzy studnie rewizyjne składające się z kinety zbiorczej 315/160mm, rury trzonowej o odpowiedniej długości dostosowanej do głębokości poszczególnych studzienek, teleskopu oraz włazu żeliwnego kl. B125.

### **1.2.5. Podejścia do budynku**

Spadki oraz głębokości podejść do budynku dopasować do rzeczywistego poziomu wyjść z budynku z rur kamionkowych. Przy połączeniach z rurami PVC stosować traper kamionka-PVC.

### 1.3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

#### 1.3.1. Ilość dopływających wód opadowych

$$Q_n = F \cdot q \cdot \Psi \cdot f_d \text{ [l/s]}$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [ha]

q – natężenie opadu, przyjmowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [l/(s·ha)]

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego [-]

f<sub>d</sub> – współczynnik gęstości zależny od rodzaju węglowodorów [-]

$$Q_n = 0,024[\text{ha}] \cdot 150[\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})] \cdot 0,9 \cdot 1$$

$$Q_n = 3,24 \text{ [l/s]}$$

#### 1.3.2. Średnica i materiał przyłącza kanalizacji deszczowej

Zgodnie z wytycznymi warunków technicznych wykonania przyłącza zaprojektowano przyłącze z rur PVC klasy S z rdzeniem litym o średnicy Ø160x4,7mm o długości 20,10m wraz z trzema podejściami do budynku z rur PVC klasy S z rdzeniem litym o średnicy Ø160x4,7mm o długości łącznej 8,5m. Całkowita długość rurociągu z rur PVC Ø160x4,7mm wynosi 28,60m.

#### 1.3.3. Włączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej

Włączenie projektowanego przyłącza należy wykonać kaskadowo do istniejącej studni rewizyjnej S<sub>dist</sub> Ø1000mm o rzędnej dna 44,40m.n.p.m. zlokalizowanej w pasie drogowym na dz. nr 450/1. Rzędna dna włączanego rurociągu wynosi 44,70 m.n.p.m. Włączenie w krąg betonowy uszczelnić masą trwale plastyczną. Miejsce włączenia zgodnie z planem sytuacyjnym – Rys.1.

#### 1.3.4. Trasa przyłącza kanalizacji deszczowej

Przyłącze prowadzić od istniejącej studni rewizyjnej Ø1000mm o rzędnej dna 44,40.n.p.m. zlokalizowanej w pasie drogowym – dz. nr 935 do budynku wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr 946. Na działce 946 zlokalizować dwie studnie rewizyjne kanalizacyjne PVC Ø315mm. Trasa przyłącza zgodnie z planem sytuacyjnym - Rys.1.

### **1.3.5. Studnie rewizyjne**

Zaprojektowano studnie rewizyjne Wavin Basic  $\varnothing 315\text{mm}$ . Dwie studnie rewizyjne składające się z kinety zbiorczej 315/160mm, rury trzonowej o odpowiedniej długości dostosowanej do głębokości poszczególnych studzienek, teleskopu oraz włazu żeliwnego kl. B125.

### **1.3.6. Podłączenia rur spustowych**

Podłączenia rur spustowych (3szt.), odprowadzających wodę z dachu zaprojektowano z rur i kształtek rur PVC klasy S z rdzeniem litym o średnicy  $\varnothing 160 \times 4,7\text{mm}$ . Przykanaliki należy układać ze spadkiem w kierunku projektowanych studni rewizyjnych. Na rurach spustowych należy zainstalować czyszczaki umożliwiające wykonanie czynności eksploatacyjnych.

## **1.4. PRÓBA SZCZELNOŚCI**

Próbę szczelności należy przeprowadzić na eksfiltrację w odcinkach pomiędzy skrajnymi studzienkami rewizyjnymi. Odcinki kanałów poddanych próbie szczelności należy zamykać za pomocą pneumatycznych korków, umożliwiających szczelne zamknięcie, napełnienie badanego odcinka wodą oraz dokonanie próby szczelności. Zgodnie z PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne - wymagania i badania przy odbiorze podczas przeprowadzania próby nie może nastąpić ubytek wody w próbowanym odcinku kanalizacji. Próbę szczelności należy przeprowadzać pomiędzy skrajnymi studzienkami próbowanego odcinka kanalizacji deszczowej. Czas przeprowadzania próby szczelności: 0.5h dla odcinka o długości do 50m oraz 1h dla odcinka o długości większej niż 50m.

## **1.5. MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ROBOTY ZIEMNE**

### **1.5.1. Wykopy**

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych ze ścianami umocnionymi wypraskami stalowymi lub szalunkami pogrążalnymi sposobem mechanicznym i ręcznym (zgodnie z BN-83/8836-02 - Przewody podziemne - Roboty ziemne - Wymagania i badania przy odbiorze, PN-B-06050 - Roboty ziemne oraz PN-B-10736 - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania). Minimalna szerokość umocnionego wykopu powinna wynosić średnica rury + 0.50m lecz nie mniej niż 0.90m (szerokość mierzona wewnątrz umocnienia).



### 1.5.2. Zabezpieczenie wykopów

Ściany wykopów należy umocnić szczelnie na całej wysokości stalowymi wypraskami lub szalunkami pogrążalnymi. Umocnienie wykopu powinno wystawać 0.15 m ponad poziom terenu. Wykop należy trwale oznakować i ewentualnie wygrodzić barierkami o wysokości 1.10m zabezpieczając przed dostępem nieupoważnionych osób.

### 1.5.3. Przygotowanie podłoża

Dno wykonanego wykopu należy wyrównać i oczyścić z kamieni, gruzu i ewentualnych części stałych mogących uszkodzić strukturę rury PCV. Następnie należy wykonać podsypkę piaskową pod rury przewodowe grubości minimum 20cm. Wykonaną podsypkę piaskową przed montażem kanału należy dokładnie zagęścić (co najmniej do  $I_s=0.95$ ).

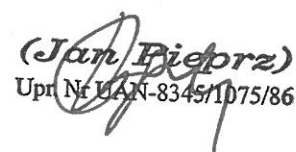
### 1.5.4. Zасыpywanie kanału i zagęszczanie zasypki wykopów

Wykonane odcinki kanalizacji należy zasypać piaskiem do wys. 20cm ponad wierzch rury przewodowej. Zасыpkę i obsypkę piaskową rur należy dokładnie zagęścić (wskaźnik zagęszczenia minimum do  $I_s=0.95$ ). Wykop należy zasypywać gruntem z odkładu, warstwami co 20cm i zagęszczać mechanicznie ubijakami. Materiał obsypki nie może być zmrożony ani zawierać ostrych frakcji kamienistych lub materiału łamanego.

## 1.6. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT

- Wykonawstwo i nadzór nad robotami należy powierzyć osobom uprawnionym,
- Przed zасыpaniem przyłącza wykonać próby ciśnieniowe, zlecić czynności odbiorowe oraz wykonać jego inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- W trakcie realizacji robót należy stosować materiały i wyroby posiadające świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub, jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenia producentów potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm, wymagane atesty i aprobaty techniczne oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny,
- Wszelkie odstępstwa od stanu faktycznego należy wyjaśniać i rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego,
- Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie,
- Przestrzegać przepisów p.poż. i bhp.

OPRACOWANIE:

  
(Jan Bigorz)  
Upr. Nr LAN-8345/1075/86



## 1.7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*  
(Dz.U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM,**

że projekt budowlany:

**„BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNEGO DO DZIAŁKI O NR  
EWID. 946 W MIEJSCOWOŚCI CZARNKÓW, GM. CZARNKÓW”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej

Projektant:

(Jan Piętra)  
Upr. Nr. UAN 8345/1015/86  
.....  
(podpis i pieczęć)

## 1.8. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

Obywatel(ów): Jan P I E P R Z jest upoważniony(a) d

Piła dnia 21 stycznia 1987 r

Główny Architekt Wojewódzki  
w Piłie  
(pieczęć)

Nr UAM-0345/1075/86

URZĄD WOJEWÓDZKI



### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Nr podstawi § 2 ust. 2, pkt. 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i l

5 6 ust. 4, 5 7

zporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975. w sprawie

samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr. 8, poz. 48)

skwerdza się, że:

Obywatel(ów) Jan P I E P R Z

(pieczęć)

technik budowlany w zakresie specjalności  
sieć wodociągowa i kanalizacja wewnętrzna

urazdony(ę) dnia 25 kwietnia 1987 r. w Kowarach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

(pieczęć)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(pieczęć)

w zakresie instalacji i sieci sanitarnych

z ograniczeniem do powszechnie znanych  
rozwiązań konstrukcyjnych

- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych i sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
- 2) sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wnie sienia odwołania do Ministra Budownictwa, Gospodarki Przemysłowej i Komunalnej za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

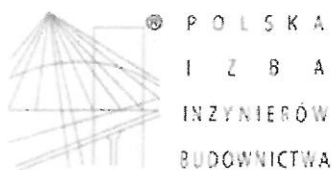
Obywatel Jan PIEPRZ  
ul. Siedmiogóra 6/20  
64-700 Czarnków

(pieczęć)



poeps i pieczęć

## 1.9. ZAŚWIADCZENIA O CZŁONKOSTWIE W IZBIE



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XF7-GHY-2TL \*

Pan Jan Pieprz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0320/03  
adres zamieszkania ul. Strzelecka 5, 64-920 Piła  
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 2019-02-27 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.

