

**ROSBUD Sp. z o. o.**

ul. Stanisława Moniuszki 3

07-202 Wyszków

email: biuro@rosbud.pl

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**Nazwa inwestycji:** *Rozbudowa drogi w miejscowości Rzęśnik, ul. M. Konopnickiej*

**Adres obiektu:**

Jednostka ewidencyjna: 143503\_2 Rzęśnik

Obręb ewidencyjny: 0019 Rzęśnik

Działki ewidencyjne nr: 437/2, 437/9, 437/10, 438/2, 437/8 (po podziale: 437/11, 437/12), 488 (po podziale: 488/1, 488/2), 492

Gmina Rzęśnik, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie

**Inwestor:** **Wójt Gminy Rzęśnik**  
ul. Jesionowa 3  
07-205 Rzęśnik

**Rodzaj opracowania:** **PROJEKT TECHNICZNY**

**Branża:** **SANITARNA**

**Kategoria obiektu budowlanego:** **XXVI**

**Projektant:**

inż. Zygmunt Bombiński

upr. bud. nr GP/7342/47/43/91

.....

**Opracował:**

inż. Michał Romaniak

.....

**Sprawdzający:**

mgr inż. Agnieszka Chmielewska

upr. bud. nr MAZ/0330/POOS/11

.....

**Data opracowania:** Marzec 2024

<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
<b>I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>4</b>
1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1 Przedmiot inwestycji: .....	4
1.2 Inwestor: .....	4
1.3 Lokalizacja inwestycji: .....	4
1.5 Podstawa opracowania: .....	4
1.6 Podstawowy zakres inwestycji .....	5
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .....	7
5. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE .....	7
6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA .....	7
7. ROBOTY ZIEMNE .....	8
8. ROBOTY MONTAŻOWE .....	9
8.1. Rurociągi .....	9
8.2. Studnie .....	9
9. KOLIZJE .....	11
10. BADANIA I PRÓBY .....	12
10.1. Kontrola wykonania .....	12
10.2. Badania przy odbiorze .....	13
<b>AŁĄCZNIKI .....</b>	<b>15</b>
1. Oświadczenie projektanta .....	16
1. Potwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego .....	17
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>22</b>
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. 1 .....	23
PROFILE PODŁUŻNE – RYS. 2 .....	24
STUDNIA CHŁONNA – RYS 3 .....	25
WPUST ULICZNY – RYS 4 .....	26
STUDNIA DN600 – RYS 5 .....	27
WYKOP – RYS 6 .....	28

# ***CZĘŚĆ OPISOWA***

# I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania budowa odwodnienia w ramach zadania p.n.

***Rozbudowa drogi w miejscowości Rząśnik, ul. M. Konopnickiej***

### 1.2 Inwestor:

**Wójt Gminy Rząśnik**

ul. Jesionowa 3

07-205 Rząśnik

### 1.3 Lokalizacja inwestycji:

Jednostka ewidencyjna 143503\_2 Rząśnik

Obręb ewidencyjny **0019 Rząśnik**

Działki ewidencyjne nr: 437/2, 437/9, 437/10, 438/2, 437/8 (po podziale **437/11**, 437/12), 488 (po podziale **488/1**, 488/2), 492

Gmina Rząśnik, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie

### 1.4 Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej w celu przedstawienia rozwiązań projektowych dla zakresu zadania.

### 1.5 Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania dokumentacji są:

- umowa z Zamawiającym,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500 zarejestrowana w zasobach Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Wyszkowie pod nr GG.6640.868.2023,
- pomiary uzupełniające sytuacyjno - wysokościowe przeprowadzone na terenie inwestycji,
- inwentaryzacja terenu istniejącego,
- warunki techniczne
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003 ,poz.1126),
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- opinia geotechniczna



## **1.6 Podstawowy zakres inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest budowa odwodnienia drogi w ramach **Rozbudowa drogi w miejscowości Rząśnik, ul. M. Konopnickiej**. Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym Rząśnik gm. Wyszków

Realizacja tej inwestycji przyczyni się do poprawy warunków bezpieczeństwa ruchu, umożliwi bezproblemowy dojazd mieszkańcom osiedla do ich mieszkań oraz zwiększy zakres miejsc postojowych dla mieszkańców i przyjezdnych.

W skład części rysunkowej projektu budowlanego wchodzi: plan orientacyjny, projekt zagospodarowania terenu, profil podłużny, schematy.

W ramach tej inwestycji zaprojektowano:

- wykonanie kanałów deszczowych wraz ze studniami rewizyjnymi, wpustami deszczowymi.

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Budowa projektowanej drogi rozpoczyna się nawiązaniem do istniejącej już nawierzchni z betonu asfaltowego przy ul. Marii Konopnickiej, a kończy na skrzyżowaniu z ulicą Macieja Rataja (droga gminna lokalna nr 440329W), także wykonaną z betonu asfaltowego. Zgodnie z pikietażem jezdni po prawej stronie występuje zabudowa jednorodzinna.

W chwili obecnej nawierzchnia jezdni wykonana jest z kruszywa naturalnego o zmiennych spadkach poprzecznych jak i podłużnych. Odwodnienie drogi odbywa się poprzez spływ wody w liczne zaniżenia terenu i wchłanianie do gruntu.

Szerokość istniejącego pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi od ok. 8,30 m do ok. 16,90 m. Stan techniczny drogi uległ znacznemu pogorszeniu w ostatnim okresie i pozostawienie jej w istniejącym stanie groziłoby dalszą utratą nośności i zniszczeniem konstrukcji. Ponadto liczne nierówności wpływają niekorzystnie na komfort podróżowania oraz bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego. Istniejąca konstrukcja wymaga wzmocnienia z uwagi na liczne nierówności i brak system odwodnienia. Pas drogowy drogi poszerzony zostanie zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

### **UWAGA!**

**Z uwagi na występowanie infrastruktury podziemnej wszelkie roboty ziemne na zbliżeniach do istniejących instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie i z należytą ostrożnością.**

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Rozbudowa drogi w miejscowości Rząśnik – ul. M. Konopnickiej polegać będzie na nadaniu nośności jezdni na całym opracowywanym odcinku drogi oraz na budowie zjazdów i drogi dla pieszych z kostki betonowej.

Projektowany układ odwodnienia został zlokalizowany w pasie jezdnym rozbudowywanej drogi gminnej. Projektowane odwodnienie będzie realizowane do studni chłonnych. Kanał pomiędzy studniami chłonnymi wykonać z rur PVC SN8 DN315. Przyknałiki do studni chłonnych należy wykonać z rur PVC Lite SN 8, które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Zastosowano jeden rodzaj wpustów ulicznych. Lokalizacja wpustów została ustalona w nawiązaniu do projektowanej niwelety drogi.

Przyknałiki do studni projektuje się z rur z PVC Lite SN 8 typ ciężki o średnicy DN200. Uzbrojenie będą stanowiły studnie chłonne z kręgów betonowych DN1500 zwieńczone włazami żeliwnymi D400. Wpusty uliczne projektuje się jako przykrawężnikowe żeliwne typ ciężki z osadnikiem 1,0m.

Rozmieszczenie wpustów ulicznych uwarunkowane zostało projektowaną niweletą ulicy. Rzędne „góry” studni i wpustów dostosować do projektowanej rzędnej niwelety.

Studnie chłonne zaprojektowano jako typowe studnie żelbetowe skonstruowane z następujących elementów:

- Właz kanałowy żeliwny okrągły  $\varnothing 600\text{mm}$  typu ciężkiego kl. D400 z pokrywą przykręcaną wentylowaną z wkładką tłumiącą,
- Pierścień dystansowy,
- Płyta pokrywowa żelbetowa z betonu klasy C35/45 z otworem na właz,
- Kręgi ze zintegrowaną uszczelką,
- Stopnie żłazowe.

W projektowanych studniach chłonnych zostaną wykonane warstwy filtracyjne ze żwiru i piasku grubego. Studnie chłonne zostały zlokalizowane pod projektowaną konstrukcją chodnika.

Podstawowe dane:

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. kanał z rur PVC Lite SN 8 DN315             | – 21,26 mb. |
| 2. przyknałiki z rur PVC Lite SN 8 DN200       | – 15,0 mb.  |
| 3. Studnie chłonne DN 1500 z kręgów betonowych | – 5 szt.    |
| 4. Studnie rewizyjne DN 600 tworzywowe         | – 2 szt.    |
| 5. Wpusty deszczowe DN425 z osadnikiem 1,0 m   | - 4 szt.    |

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- Lokalizacji systemu
- Odpowiedzialności za eksploatację
- Ograniczeniu wjazdu na teren zamontowanego systemu, chyba że układ został zaprojektowany specjalnie pod kątem dużych obciążeń

Kanały należy wykonać z rur PVC SN8 jednorodnych, które posiadają dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Zastosowano jeden rodzaj wpustów ulicznych. Lokalizacja wpustów została ustalona w nawiązaniu do projektowanej niwelety drogi.

#### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W celu dokonania odpowiedniego doboru konstrukcji przebudowywanej nawierzchni drogi, wykonano odwierty badawcze sprawdzające istniejącą konstrukcję drogi i znajdujące się pod jezdnią podłoże gruntowe na przebudowywanym odcinku drogi.

Z opinii geotechnicznej wynika, że grunty w miejscu projektowanej drogi to w większości piaski drobne. Rozpoznana charakterystyka podłoża gruntowego umożliwia realizację projektowanej nawierzchni drogi gminnej, a obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej. W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe, a warunki wodne określono jako korzystne. W wyniku przeprowadzonych prac polowych do głębokości wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Przedstawiony obraz warunków wodnych z okresu wierceń ulega okresowym zmianom w zależności od por roku i nasilenia opadów atmosferycznych. Badany teren znajduje się w II strefie przemarzania gruntu, głębokość przemarzania wynosi  $H_z = 1,0$  m p.p.t.

#### **5. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

Wody opadowe z odcinka drogi objętego rozbudową kieruje się powierzchniowo do projektowanych wpustów ulicznych. Nie są wymagane urządzenia do podczyszczania ścieków z jezdni i nie stanowią one zagrożenia dla środowiska. Po zakończeniu robót plac zostanie przebudowany zgodnie z projektem branży drogowej i architektonicznej, natomiast pozostała część terenu nie objętym projektem drogowym zostanie przywrócona do stanu pierwotnego.

#### **6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA**

Zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego § art. 34 ust. 3 oraz Rozporządzenia w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego §13a informuje się, że Obszar Oddziaływania Obiektu („teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia zagospodarowania, w tym zabudowy, tego terenu”) dla budowy odwodnienia ul. Piłsudskiego w Wyszkanie mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych skutków w środowisku. Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi.

Projektowane roboty będą miały minimalny wpływ na środowisko naturalne poza okresem budowy, kiedy podczas pracy maszyn może wystąpić zapylenie (rejonie robót), a także hałas. Prace te prowadzone będą w dzień, tak że hałas nie powinien być bardzo uciążliwy.

W trakcie robot, które powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP oraz Planu BIOZ wyeliminowane będzie do niezbędnego minimum zagrożenie terenu, gdyż Wykonawca zapewni odpowiednią sprawność maszyn i urządzeń. Rejon przewidziany dla remontów napraw sprzętu zabezpieczony będzie szczelnymi foliami, uniemożliwiającymi zanieczyszczenie gruntu w przypadku wycieku substancji ropopochodnych. Wszelkie zanieczyszczenia winny być usuwane, a grunt „skażony” odwożony w miejsce przewidziane na odpady. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

## **7. ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy przez uprawnionego geodetę wytyczyć trasę projektowanego kanału oraz wszelkie podziemne kolizje trwale oznaczając na gruncie.

Przyjęto, że prace ziemne częściowo zostaną wykonane sprzętem mechanicznym w formie wykopu otwartego obustronnie umocnionego. Przy zbliżaniu do istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem środków ostrożności przy powiadomieniu właściwego Zarządcy sieci.

Wykonując wykopy sprzętem mechanicznym nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości ułożenia przewodów. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu grubości 10-15cm powyżej rzędnej dna wykopu, a następnie pogłębić ręcznie do projektowanej rzędnej i wyprofilowanie. Zdjęcie warstwy ochronnej winno nastąpić bezpośrednio przed ułożeniem rur. W przypadku „przekopania” należy powyższy odcinek uzupełnić gruntem piaszczystym oraz zagęścić do takiego stopnia jak podłoże sąsiednie. Dno wykopu należy dokładnie wyrównać zgodnie ze spadkiem podanym w projekcie. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać podsypkę grubości 20cm z wyprofilowanym „łożem” – punkt podparcia min 90°. Z uwagi na wykorzystanie rodzimego gruntu jakim są piaski do zasypki przy prowadzeniu robót ziemnych należy je gromadzić oddzielnie w stosunku do gruntu gliniastego bądź glin zanieczyszczonych piaskiem. Powyższe grunty nie nadają się do zasypki z uwagi na brak możliwości ich właściwego zagęszczenia. Zagęszczenie wykopu należy wykonać do wskaźnika zagęszczenia 1,0 wg. ZMP.

Obsypkę wykonywać warstwami co 30cm zagęszczając każdą warstwę do stopnia 0,95 wg. ZMP. Obsypkę do wierzchu rury należy prowadzić bardzo starannie w tym samym czasie po obu

stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczenia przewodu. Zakończenie obsypki następuje z chwilą osiągnięcia przykrycia przewodu 30cm ponad górną krawędź rury. Strefa wykopu ponad obsypkę nosi nazwę zasypki. Do jej wykonania można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Zasypkę można wykonać mechanicznie, wykonując ją także warstwami z równoległym wykonaniem rozbiórki umocnień ścian wykopu oraz zagęszczeniem gruntu zasypki. Niedopuszczalne jest całkowite usunięcie umocnień ścian wykopu na całej głębokości.

## **8. ROBOTY MONTAŻOWE**

### **8.1. Rurociągi**

- Rury kanalizacji grawitacyjnej z PVC ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania PN EN 1401:1999, w tym:
    - a) odporne na dichlorometan (odporność potwierdzona przez laboratorium certyfikowane), przez co potwierdzają odpowiedni stopień żelowania (przetworzenia) ,
  - Kształtki kanalizacji grawitacyjnej z PVC i spełniające wymagania PN-EN 1401:1999;
  - System (rury i kształtki) powinien być jednorodny materiałowo;
  - Rury z nadrukiem wewnątrz umożliwiającym identyfikację rur podczas inspekcji telewizyjnej. Parametry podlegające identyfikacji to co najmniej technologia wykonania rury (rury lite jednorodne / rury lite trójwarstwowe z rdzeniem z przemiałów / rury z rdzeniem spienionym), średnica oraz sztywność obwodowa;
  - Kształtki połączeniowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1401:1999 i być również oznaczone symbolem obszaru zastosowania UD;
  - System w kolorze pomarańczowym (RAL 8023);
  - Odporność chemiczna uszczelki zgodna z ISO/TR 1620;
  - Uszczelki zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE, do zastosowania w systemach kanalizacyjnych oznaczone symbolami WC;
- System posiadający aprobatę IBDiM, certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

### **8.2. Studnie**

Studnie rewizyjne na kanale projektuje się z kręgów betonowych z felcem o średnicy 1500mm. Kręgi wykonane są z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego "W8", mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4 %, łączone na uszczelkę.

Wpusty deszczowe uliczne zaprojektowano jako żeliwne, ryglowane z zawiasem, klasy D400 osadzone na studniach tworzywowych o średnicy Ø425mm z osadnikiem głębokości 100cm.

Po zakończeniu prac montażowych kanał poddaje inspekcji z użyciem kamery.

### **Parametry techniczne studni kanalizacyjnych tworzywowych DN 425i 600:**

#### **Rura trzonowa karbowana z PP:**

- Średnica wewnętrzna rury 425 lub 600 mm
- Rura trzonowa z PP o sztywności obwodowej  $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ .
- Konstrukcja: rura trzonowa, karbowana, jednowarstwowa o profilu karbów dostosowanych do zabudowy w pionie, co ułatwia wykonanie zagęszczenia wokół studzienki z możliwością przycięcia co 10 cm
- Możliwość zastosowania zabudowy do głębokości 6 mppt.
- Szczelność studzienki przy poziomie wody gruntowej do 5m powyżej najniższych połączeń kielichowych.

#### **KINETY:**

- Kiny z PP prefabrykowane, monolityczne, wykonane metodą wtrysku (niedopuszczalne łączenie elementów profilu hydraulicznego z elementami).
- Specjalna wyprofilowana konstrukcja kielicha połączeniowego kiny ułatwiająca montaż rury karbowanej.
- Żebrowanie powierzchni bocznej kiny zwiększające sztywność oraz odporność na wypór przez wody gruntowe.
- Różne typy kin:
  - a) Kiny przelotowe o kącie  $0^\circ$  w zakresie średnic 160 – 400mm,
  - a) Kiny przelotowe o kątach 30, 60 i  $90^\circ$  w zakresie średnic 160 – 315mm,
  - b) Połączeniowe (zbiorcze) z dwoma dopływami pod kątem  $90^\circ$ ,
  - c) Z jednym dopływem prawym lub lewym, dopływy pod kątem  $90^\circ$  umożliwiające skrócenie długości przykanalików i optymalizację ich zabudowy.
- Kiny wyposażone w zintegrowane króćce kielichowe połączeniowe dla rur po stronie dopływu i odpływu.
- Króćce kielichowe zintegrowane z kiną w zakresie średnic króćców do 315 mm włącznie umożliwiające zmianę kierunku ustawienia  $\pm 7,5^\circ$  w każdej płaszczyźnie.

#### **ZWIĘCZENIA:**

- Zwięczenia studzienek w klasie D 400 – powiązane z konstrukcją drogi, nieprzenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia.
- Włazy wykonane z żeliwa szarego w komplecie ze stożkiem odciążającym betonowym.

- Włazy niewentylowane ograniczające wydostawanie na zewnątrz oparów z kanalizacji oraz zabezpieczające przedostające się do systemu kanalizacyjnego piasku i zanieczyszczeń z nawierzchni.

## **9. KOLIZJE**

Na trasie projektowanej kanalizacji występują zbliżenia/skrzyżowania do urządzeń istniejącej infrastruktury: sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, gazociągowej kabli energetycznych i telekomunikacyjnych.

W przypadku urządzeń kablowych należy podwieść kable i wykonać to w kolejności:

- wykop do poziomu przebiegających kabli
- wyrównać powierzchnię terenu po obu stronach krawędzi wykopu na długości po 1,0m oraz ułożyć podpórę
- osłonięte kable podchwycić drutem stalowym i zamocować do podpory,
- pogłębić ręcznie wykop (na dalszą głębokość)
- po zakończeniu robót montażowych kanału wykop zasypywać ręcznie piaskiem dowiezionym ze starannym ubijaniem warstwami co 20 cm na wysokość 0.3 – 0.35 m ponad kablami.

W miejscu przejścia przez umocnioną ścianę otwór winien zapewnić przestrzeń na ewentualne osiadanie co zabezpiecza przewód przed uszkodzeniem (ścięcie) przez elementy umocnienia wykopu.

Skrzyżowanie z siecią gazową prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności przedstawiciela PSG powiadamiając 14 dni przed terminem rozpoczęcia prac ziemnych

Skrzyżowania z kablami NN i SN wykonać w oparciu o normę SEP-004. Rozpoczęcie prac zgłosić w PGE.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą sieć telefoniczną prace wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, sieć zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, prace prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska po wcześniejszym ustaleniu terminu.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.

prace prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska po wcześniejszym ustaleniu terminu.

## **10. BADANIA I PRÓBY**

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanych przez COBRI Instal a zalecanych do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, przewidziano kontrole i badania przy odbiorze.

### **10.1. Kontrola wykonania**

Kontrola wykonania sieci kanalizacyjnej polega na sprawdzeniu zgodności budowy z projektem. Należy sprawdzić:

- a) Wytyczenie osi przewodu
- b) Szerokość wykopu
- c) Głębokość wykopu
- d) Odwadnianie wykopu
- e) Szalowanie wykopu
- f) Zabezpieczenie od obciążeń ruchu kołowego
- g) Odległości od budowli sąsiadującej
- h) Zabezpieczenie innych przewodów wykopie
- i) Rodzaj podłoża
- j) Rodzaj rur i ich składowanie
- k) Ułożenie przewodu na podtypce, sprawdzenie grubości i rodzaju podsypki
- l) Zagęszczenie obsypki
- m) Studzienki kanalizacyjne

- oś przewodu powinna być zgodna z wytyczeniem wykonanym przez geodetę w dowiązaniu do punktów stałych, potwierdzonych na szkicu geodezyjnym.

- minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 1,0m. Poszerzenia o 0,5m występują w miejscach studzien rewizyjnych.

- głębokość wykopu powinna być zgodna z głębokością podana na profilu podłużnym, gdzie uwzględniono grubość podłoża, fundamentu oraz podkładek pod rury.

- wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód gruntowych i opadowych. Przewiduje się możliwość lokalnego napływu wód gruntowych i opadowych (podłoże gliniasto – piaszczyste) odwodnienie pompami umieszczonymi w kręgach betonowych w dnie wykopu.

- szalowanie ścian wykopu powinno zabezpieczyć jego stateczność i powinno być usuwane w miarę postępu zasypki wykopu.

- niedopuszczalne jest zabezpieczenie ściany wykopu w obrębie klina odłamu.

- zabezpieczenia przewodów podziemnych z wykopem polega na ich podwieszeniu oraz ochronie przed ich ścięciem przez pozostawienie szpar w oszalowaniu wykopu.

- podłoże należy wykonać dla całego kanału zgodnie z rysunkiem szczegółowym.



- rury, studzienki kanalizacyjne przygotowane do montażu powinny być oznakowane w sposób wykluczający ich przypadkową zamianę. Powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i składowane na płaskim i równym podłożu.
- obsypka przewodu powinna być przeprowadzona szczególnie starannie, zagęszczona ręcznie a następnie mechanicznie powyżej 0,30m nad rurą.
- należy sprawdzić jakość dostarczonych przez wykonawcę prefabrykatów a także połączeń oraz zastosowanych włączów i ich obsadzenia na płycie nastudziennej. Kontroli podlegają także stopnie złączowe, ich rozstaw oraz obsadzenie.
- sprawdzeniu podlegają obudowy studni, połączenia poszczególnych kręgów, szczelność połączeń. Kompletność wyposażenia przewidziana w ofercie.

## **10.2. Badania przy odbiorze**

Badania przy odbiorze zależne są od rodzaju odbioru technicznego robót. Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i odbioru technicznego końcowego po zakończeniu robót. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z PN-EN 1610, PN-EN 1671, PN-EN 1091.

A. Odbiór techniczny częściowy ma na celu sprawdzenie:

- zbadanie zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną,
- zbadanie prawidłowości połączeń,
- zbadanie wykonanego podłoża (podsypki) i fundamentu,
- zbadanie materiału ziemnego użytego do obsypki i zasypki oraz stopnia zagęszczenia,
- zbadanie szczelności przewodu zgodnie z PN-EN 1670,
- wykonanie inspekcji kamerą techniczną.

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi jest przedkładany podczas spisywania protokołu odbioru technicznego – częściowego, który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypiania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej.

Kierownik budowy jest zobowiązany, przy odbiorze technicznym częściowym, zgłosić Inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu i przygotować dokumentację powykonawczą.

B. Odbiór techniczny końcowy

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,

- zbadaniu zgodności protokołu odbioru wyników badania stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu,

- zbadaniu rozstawu studzienek kanalizacyjnych,

- zbadaniu protokołów odbioru prób szczelności przewodów kanalizacyjnych,

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z:

a) Projektem ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy,

b) Protokołami odbiorów technicznych częściowych,

c) Wynikami stopnia zagęszczenia zasyпки wykopu,

d) Inwentaryzacją geodezyjną,

e) Protokołem szczelności systemu kanalizacji,

f) Wynikami inspekcji technicznej

należy przekazać Inwestorowi wraz z wykonanym przewodem kanalizacji sanitarnej.

Teren po budowie kanału powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z wymogami prawa budowlanego złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu przewodu kanalizacyjnego zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę,

- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

*Opracował:*

*inż. Michał Romaniak*

*Projektant:*

*inż. Zygmunt Bombiński*

upr. bud. nr GP/7342/47/43/91

*Sprawdzający:*

*mgr inż. Agnieszka Chmielewska*

upr. bud. nr MAZ/0330/POOS/11

# ***ZAŁĄCZNIKI***

## ***1. Oświadczenie projektanta***

Wyszków, 01.03.2024r.

### ***OŚWIADCZENIE:***

Oświadczam, na podstawie art.34, ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami), że niniejszy projekt zagospodarowania terenu został wykonany z należytą starannością, zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

*Projektant:*

*inż. Zygmunt Bombiński*

upr. bud. nr GP/7342/47/43/91

*Sprawdzający:*

*mgr inż. Agnieszka Chmielewska*

upr. bud. nr MAZ/0330/POOS/11

# 1. Potwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SIEDLCACH

-5-

Siedlce, dnia 1991-04-22

Nr GP.7342/47/43/91

## STwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1

pkt.4 lit.a

rozporządzenia Ministra Gospodarki

Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w spraw  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz  
46/ z późniejszymi zmianami /Dz.U.nr 42 z 1988 r., poz.334/

stwierdza się, że

oświadczają Pan ZYGMUNT BOMBIŃSKI

urodzony dnia 12 marca 1949 roku w Marysinie

posiada przygotowanie zawodowe

upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych

Pan ZYGMUNT BOMBIŃSKI

jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych  
i ciepłych, uzbrojenia terenu,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania  
i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanali-  
zacyjnych, gazowych i ciepłych, uzbrojenia terenu - o powszechnie  
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

Pan Zygmunt Bombiński  
zam. w Siedlcach  
ul. Krąszewskiego 74

z up. WOJEWODY

Henryk Kozłowski  
dyrektor wojewódzkiego  
Gospodarki Przemysłowej  
Architekt w Siedlcach





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PU2-SJ9-RPJ \*

Pan ZYGMUNT BOMBIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2014/01  
adres zamieszkania ul. KRASZEWSKIEGO 74, 08-101 SIEDLCE  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.





sygn. akt. MAZ/7131/ 729 /11 /S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Pani Agnieszce Chmielewskiej  
magister inżynier  
urodzonej dnia 5 sierpnia 1982 roku w Mińsku Mazowieckim, córce Jerzego**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0330/POOS/11**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### POUCZENIE

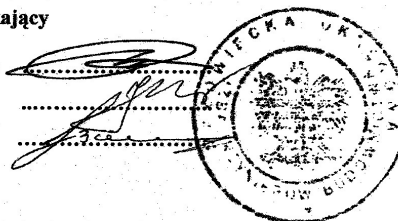
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej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

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Chmielewska  
ul. Malinowa 8A  
08-110 Siedlce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-4FZ-XXY-2I3 \*

Pani AGNIESZKA CHMIELEWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0052/12  
adres zamieszkania ul. MALINOWA 8 A, 08-110 SIEDLCE  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.

# ***CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

***PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. 1***

***PROFILE PODŁUŻNE – RYS. 2***

***STUDNIA CHŁONNA – RYS 3***

***WPUST ULICZNY – RYS 4***





***WYKOP – RYS 6***