

1

2

3

4

EGZ. NR

# PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY SANITARNEJ

INWESTOR:

GMINA KĘTRZYN  
11 - 400 KĘTRZYN  
ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI 2

ADRES BUDOWY:

OBIEKTY:

DZIAŁKI NUMER:  
132/1; 229/3; 204; 140; 123 OBRĘB 30 NOWA RÓŻANKA;  
74/5; 74/4; 59; 49/2; 49/1; 50/1; 38/3; 42/3; 52/3; 53/15;  
53/16 OBRĘB 43 STARA RÓŻANKA  
GMINA KĘTRZYN

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

SIEĆ WODOCIĄGOWA  
NOWA RÓŻANKA - STARA RÓŻANKA  
– KATEGORIA OBIEKTU XXVI

KOD CPV:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków.

IMIĘ NAZWISKO:

PROJEKTANT:

**mgr inż. Rajmund Rafał Janeczko**

PIECZĄTKA I PODPIS:

UPR. BUD. NR WAM/0125/POOS/09  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

KĘTRZYN LISTOPAD 2018 ROKU

# 1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

---

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane) O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.
2. KSEROKOPIA AKTUALNEGO ZAŚWIADCZENIA Z POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.
3. KSEROKOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH
4. UZGODNIENIA BRANŻOWE
5. OPIS TECHNICZNY
6. SPIS RYSUNKÓW
7. INNE MATERIAŁY I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PRZEDMIOTEM I ZAKRESEM PROJEKTU

## OŚWIADCZENIE

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO  
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI  
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ  
(art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane)

Niniejszym oświadczam, że przedłożona dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

IMIĘ NAZWISKO:

**mgr inż. Rajmund  
Rafał Janeczko**

**UPR. BUD. NR WAM/0125/POOS/09**  
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W  
SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

PIECZĄTKA I PODPIS:

.....

## 2. OPIS TECHNICZNY:

### PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

#### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie inwestora
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji do celów projektowych
- Inwentaryzacja w terenie istotnych elementów do sporządzenia projektu
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia międzybranżowe

#### ZAKRES OPRACOWANIA:

- Sieć wodociągowa

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa sieci wodociągowej Nowa Różanka - Stara Różanka gmina Kętrzyn (spięcie istniejących rurociągów DN 110 mm w miejscowości Stara Różanka oraz DN 110 mm w miejscowości Nowa Różanka). Projektowana sieć wodociągowa służyła będzie zapewnieniu dostaw wody o odpowiedniej jakości, ilości i pod odpowiednim ciśnieniem dla odbiorców. Budowa sieci wykonana będzie z rur PVC SDR26 DN 160x6,2mm PN10 o długości L = 2008,96 mb oraz z rur PE HD100-RC DN 160x9,5 mm o długości 312,0 mb. wraz z uzbrojeniem, przewiertami sterowanymi, przejściem poprzecznym pod pasem drogowym. Łączna długość sieci L= 2320,96 mb. Teren zajęty pod inwestycje obejmuje pas drogowy oraz tereny prywatne.

**UWAGA: WSZYSTKIE UŻYTE NAZWY URZĄDZEŃ, ZNAKI TOWAROWE MOGĄ BYĆ UŻYTE JAKO RÓWNOWAŻNE O PRAMETRACH PORÓWNYWALNYCH LUB LEPSZYCH NIŻ OPISANE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.**

### OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA

1. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony na projekcie.
2. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
3. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zastałaby przekroczony dopuszczony rozporządzeniem poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku.
4. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
5. Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra w sprawie poziomów substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.
6. Inwestycja należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wójt Gminy Kętrzyn stwierdził brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.
7. Teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze podlegającym ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

## ROBOTY ZIEMNE

Projektuje się wykonanie robót ziemnych sprzętem mechanicznym. Głębokość wykopów zgodnie z częścią rysunkową projektu + 0,10 metra. W pobliżu podziemnych urządzeń wykopy mechaniczne poprzedzić ręcznymi próbnymi przekopami lub wykonać ręcznie. Po wyrównaniu dna wykopu i usunięciu wszelkich części stałych wykonać podsypkę z piasku o grubości nie mniejszej niż 0,10 metra. Po zmontowaniu przewodów wykonać zasypkę o grubości 0,15 metra (grubość warstwy po zagęszczeniu) powyżej górnej krawędzi przewodu. Grubość warstwy podsypki i zasypki piaskowej nie może być mniejsza niż połowa średnicy nominalnej montowanego przewodu. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym z jednoczesnym dogęszczaniem ubijakiem. Przy wykonywaniu robót metodą wykopów wąsko-przestrzennych stosować zabezpieczenie pionowych ścian wykopów zgodnie z BN-83/8836-02. W ciągach komunikacyjnych i pasach jezdni dokonać całkowitej wymiany gruntu na pospółkę. Po wykonaniu robót ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Projekt zakłada wykonanie komór roboczych dla przejścia metodą przecisku (szerokość komory 1.5m, głębokość według profilu podłużnego, długość dostosować do długości przecisku). Po wykonaniu robót ziemnych teren zajęty pod inwestycję przywrócić do stanu pierwotnego.

## SIEĆ WODOCIĄGOWA

### RUROCIĄGI:

Sieć wodociągową wykonać z rur PVC SDR26 DN 160x6,2mm PN10 o długości  $L = 2008,96$  mb łączonych na wcisk na uszczelki gumowe oraz z rur PE HD100-RC DN 160x9,5 mm o długości 312,0 mb. łączonych metodą zgrzewania. Łączna długość sieci  $L = 2320,96$  mb. Głębokość ułożenia sieci zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Prace w pobliżu istniejących słupów energetycznych prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych. Po dokonaniu odkrywki zachować odległość minimum 1,0 metra od zewnętrznej krawędzi fundamentu słupa do sieci wodociągowej.

### ARMATURA:

Zaprojektowano do wykonywanej sieci wodociągowej zastosowanie armatury żeliwnej kołnierzowej łączonej na śruby ocynkowane i uszczelki gumowe. Zasuwy powinny posiadać zamknięcie gumowe w celu podwyższenia skuteczności zamknięć. W węzłach połączeniowych stosować armaturę żeliwną kołnierzową, zasuwę bezdławicową z uszczelkami gumowymi. Cała armatura powinna być na ciśnienie 1.0 MPa. Schemat węzłów włączeniowych zawarto w części graficznej opracowania.

### OZNAKOWANIE:

Trasę ułożonego wodociągu oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z napisem „wodociąg” z wkładką aluminiową. Końce taśmy /aluminiowy pas/ trwale połączyć z wystającymi nad powierzchnię elementami armatury. Taśmę układać po osi rurociągu w odległości 0,35 – 0,45 metra ponad poziomem ułożenia przewodu. Na ogrodzeniu posesji lub słupku umieścić tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia i przewodów wodociągowych zgodnie z PN-86/B-09700.

### BLOKI OPOROWE:

Typu II F wykonać z betonu B 7,5 – B10 w węzłach numer: W2, W2A, W11, W12, W13, W13A, W14, W14A, W15, W18, W21, W25, W26. Między blokiem oporowym a zewnętrzną powierzchnią rury zastosować osłonę w postaci przekładki z folii PE o grubości nie mniejszej niż 2 mm. Miejsce zastosowania bloków oporowych ustalono na podstawie normy BN-81/9192-05.

### PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI :

1. Przejście sieci wodociągowej na odcinku W24 – W25 o długości  $L = 60$  mb wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą PE HD 100 RC DN 160x9,5 mm.
2. Przejście sieci wodociągowej na odcinku WP1 – WP2 o długości  $L = 252$  mb wykonać metodą przewiertu sterowanego rurą PE HD 100 RC DN 160x9,5 mm.

## **PRZECISK/PRZEWIERT POD DROGĄ:**

Przejsie sieci wodociągowej pod pasem drogowym (węzeł W20-W21) wykonać metodą przecisku, stosując rury ochronne stalowe. Komory przeciskowe zlokalizowano poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej. **Przejsie sieci wodociągowej pod pasem drogowym stanowi odrębne opracowanie.**

## **PRÓBY I ODBIORY:**

Próbę szczelności wodociągu oraz jego odbiór wykonać zgodnie z postanowieniami PN-81/B-10725. Próbę przeprowadzić na ciśnienie 0,8 MPa.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności sieć wodociągową poddać dezynfekcji podchlorynem sodu i przepłukać czystą wodą wodociągową. Po dokonaniu tych czynności wodę z przyłączenia poddać badaniu bakteriologicznemu w laboratorium Terenowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej. Czynności omówione powyżej powtarzać aż do uzyskania pozytywnego wyniku badania dostarczanej wody.

## **UWAGI KOŃCOWE**

1. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami i zastosować do uwag dysponentów sieci, powiadomić pisemnie właściwe jednostki o terminie wykonywania robót oraz jeżeli jest to wymagane uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
2. W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych sieci lub przewodów, w razie wystąpienia nieprzewidzianych projektem kolizji zasięgnąć opinii właściwych służb technicznych zarządców, administratorów sieci i roboty wykonać zgodnie z ich zaleceniami.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne wykonywane sprzętem mechanicznym poprzedzić ręcznymi przekopami kontrolnymi w celu ustalenia poziomu posadowienia istniejącego uzbrojenia.
4. Roboty zlecić do wykonania uprawnionemu wykonawcy i realizować pod fachowym nadzorem. Zlecić właściwej jednostce geodezyjnej obsługę geodezyjną inwestycji oraz inwentaryzację wykonanych sieci i budowli przed ich zasypaniem.
5. Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni dróg dojazdowych, ciągów pieszych wykonać zgodnie z wytycznymi właściciela, zarządcy drogi, ulicy.
6. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje sanitarne część II” i obowiązującymi przepisami bhp, oraz instrukcjami technicznymi opracowanymi przez Wavin Metalplast – Buk, lub innego podobnego producenta.
7. Do budowy stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne, atesty i zezwolenia właściwych jednostek.

Opracował:

*mgr inż. Rajmund Rafał Janeczko*

### 3. SPIS RYSUNKÓW:

NUMER RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 1000
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 1000
3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 1000
4	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 1000
5	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 1000
6	PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ	1 : 500/100
7	PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ	1 : 500/100
8	SCHEMATY WĘZŁÓW WŁĄCZENIOWYCH	BEZ SKALI

# INFORMACJA

## DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:	
ADRES BUDOWY:	GMINA KĘTRZYN 11 - 400 KĘTRZYN ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI 2
OBIEKTY:	DZIAŁKI NUMER: 132/1; 229/3; 204; 140; 123 OBRĘB 30 NOWA RÓŻANKA; 74/5; 74/4; 59; 49/2; 49/1; 50/1; 38/3; 42/3; 52/3; 53/15; 53/16 OBRĘB 43 STARA RÓŻANKA GMINA KĘTRZYN
TEMAT OPRACOWANIA:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
	SIEĆ WODOCIĄGOWA NOWA RÓŻANKA - STARA RÓŻANKA – KATEGORIA OBIEKTU XXVI
KOD CPV:	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków.
PROJEKTANT:	<div>IMIĘ NAZWISKO:</div> <div><b>mgr inż. Rajmund Rafał Janeczko</b> UPR. BUD. NR <b>WAM/0125/POOS/09</b> DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</div> <div>PIECZĄTKA I PODPIS:</div>

KĘTRZYN PAŹDZIERNIK 2018 ROKU

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<b>1.ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagospodarowanie terenu budowy,</li> <li>- roboty ziemne,</li> <li>- roboty budowlano - montażowe,</li> <li>- roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe</li> <li>- próba szczelności rurociągów,</li> </ul>
<b>2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWALNYCH</b>	Pas drogowy, tereny prywatne
<b>3.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prace elektroinstalacyjne,</li> <li>- składowanie materiałów,</li> <li>- używanie elektronarzędzi</li> </ul>
<b>4.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- okaleczenia, zaproszenie wzroku,</li> <li>- możliwość upadku z wysokości,</li> <li>- uszkodzenie istniejących przewodów,</li> <li>- powstawanie osuwisk przy wykonaniu wykopów,</li> </ul>
<b>5.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE BEZPIECZNYCH.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pracownicy realizujący roboty budowlane winni posiadać udokumentowane odbycie szkoleń z uwzględnieniem obowiązujących przepisów z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy prowadzeniu robót budowlanych i instalacyjnych,</li> <li>- Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac winien udzielić pracownikom instruktażu BHP z zakresu prac prowadzonych na budowie.</li> </ul>
<b>6.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną z numerami alarmowymi,</li> <li>- Na budowie przy realizacji prac stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany i materiały posiadające stosowne atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności z polskimi normami lub posiadające stosowne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie.</li> <li>- W razie awarii lub katastrofy budowlanej powiadomić odpowiednio: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dysponenta sieci i urządzeń które uległy uszkodzeniu.</li> <li>2. Powiatową Komendę Policji.</li> <li>3. Powiatową Komendę Straży Pożarnej</li> <li>4. Pogotowie Ratunkowe.</li> </ol> </li> </ul>