

1

2

3

4

EGZ. NR

# PROJEKT BUDOWLANY BRANŻY SANITARNEJ

INWESTOR:

GMINA KĘTRZYN  
ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI 2  
11 – 400 KĘTRZYN

ADRES OBIEKTU  
BUDOWALNEGO:

DZIAŁKI NUMER: 171/2; 38 OBRĘB 31  
NOWA WIEŚ KĘTRZYŃSKA JEDNOSTKA  
EWIDENCYJNA 280803\_2 GMINA KĘTRZYN

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.

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

SIEĆ WODOCIĄGOWA

TEMAT OPRACOWANIA:

SIEĆ WODOCIĄGOWA  
– KATEGORIA OBIEKTU XXVI–

AUTOR OPRACOWANIA:  
PROJEKTANT:

IMIĘ NAZWISKO:

inż. Maciej Mierzwiak

UPR. BUD. NR WAM/0115/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI: INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH

PIECZĄTKA I PODPIS:

JEDNOSTKA PROJEKOWA:

Maciej Mierzwiak;  
11-400 Kętrzyn ul. Kościuszki 1/3

KĘTRZYN LISTOPAD 2020 ROKU

# 1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

---

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane) O SPORZADZENIU 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 SPORZADZENIU 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:

**inż. Maciej Mierzwiak**

UPR. BUD. NR **WAM/0115/POOS/08**  
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 DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

### **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 na terenie działek numer: 171/2; 38 obręb 31 Nowa Wieś Kętrzyńska gmina Kętrzyn. Sieć wodociągową zaprojektowano z istniejącej sieci wodociągowej DN 110 zlokalizowanej na terenie działki numer 171/2 obręb 31 Nowa Wieś Kętrzyńska gmina Kętrzyn. Obiekt za liczono do I kategorii geotechnicznej. Teren zajęty pod inwestycje obejmuje drogę gminną oraz tereny prywatne.

### **OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA**

1. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów nie wykracza poza przedstawiony na projekcie i ograniczony jest do działek numer: 171/2; 38 obręb 31 Nowa Wieś Kętrzyńska gmina Kętrzyn jednostka ewidencyjna 280803\_2.
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 przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomy pól 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 nie 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.
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 pasach jezdnych i ciągach komunikacyjnych dokonać całkowitej wymiany gruntu na pospółkę. Po wykonaniu robót ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

## **SIEĆ WODOCIĄGOWA:**

### **RUROCIĄGI:**

Sieć wodociągową wykonać z rur: PE100 SDR17 PN10 DN110x6,6mm o długości L= 60,40 mb łączonych za pomocą zgrzewania. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej zgodnie z częścią rysunkową projektu.

### **UZBROJENIE:**

Włączenie do istniejącego wodociągu DN 110 mm dokonać za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzowego DN 100/100/10 mm wraz z zasuwą żeliwną kołnierzową DN 100 mm. Zamknięcie zasuwy wyprowadzić na powierzchnię terenu za pomocą klucza teleskopowego i zakończyć w skrzynce żeliwnej.

Projektuje się 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, zasuwy bezdławicowe z uszczelkami gumowymi. Cała armatura powinna być na ciśnienie 1.0 MPa.

Schematy węzłów zawarto w części graficznej opracowania.

### **WĘZŁ HYDRANTOWY:**

Dla konserwacji sieci przewidziano budowę hydrantu nadziemnego HP DN 80. Przed hydrantem od strony przewodu wodociągowego zaprojektowano zasuwę odcinającą DN 80 żeliwną kołnierzową z zamknięciem gumowym i króciec FF DN 80 L=1,0m. Hydrant oznakować tabliczką zgodnie z PN-M-51520:19654 (PN-65/M-51520).

### **BLOK OPOROWY:**

Typu II F wykonać z betonu B 7,5 – B10 za węzłem hydrantowym. Między blokiem oporowym a zewnętrzną powierzchnią rury zastosować osłonę w postaci przekładki z folii PE o grubości nie mniejszej niż 2 mm.

### **PRÓBY I ODBIORY:**

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

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności przewód wodociągowy 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.
7. Do budowy stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne, atesty i zezwolenia właściwych jednostek.

## 3. SPIS RYSUNKÓW:

NUMER RYSUNKU	TEMAT RYSUNKU	SKALA RYSUNKU
S1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 500
S2	PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ	1 : 250/100
S3	SCHEMAT WĘZŁÓW	BEZ SKALI

Opracował:

*inż. Maciej Mierzwiak*

# INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

INWESTOR:	GMINA KĘTRZYN ULICA TADEUSZA KOŚCIUSZKI 2 11 – 400 KĘTRZYN	
ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO:	DZIAŁKI NUMER: 171/2; 38 OBRĘB 31 NOWA WIEŚ KĘTRZYŃSKA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 280803_2 GMINA KĘTRZYN	
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.	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
TEMAT OPRACOWANIA:	SIEC WODOCIĄGOWA – KATEGORIA OBIEKTU XXVI–	
AUTOR OPRACOWANIA: PROJEKTANT:	<div>IMIĘ NAZWISKO:</div> <div><b>inż. Maciej Mierzwiak</b> UPR. BUD. NR WAM/0115/POOS/08 <small>DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH</small></div> <div>PIECZĄTKA I PODPIS:</div> <div>.....</div>	
JEDNOSTKA PROJEKOWA:	<b>Maciej Mierzwiak;</b> 11-400 Kętrzyn ul. Kościuszki 1/3	

KĘTRZYN LISTOPAD 2020 ROKU

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI:**

Zakres robót obejmuje budowę sieci wodociągowej na terenie działek numer: 127/1; 38 obręb 31 Nowa Wieś Kętrzyńska gmina Kętrzyn.

### Kolejność wykonywania robót:

- 1.1. Zagospodarowanie terenu budowy
- 1.2. Roboty ziemne.
- 1.3. Roboty budowlane – montażowe.
- 1.4. Roboty wykończeniowe.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Na działkach na których zlokalizowana jest inwestycja nie istnieje zabudowa mieszkalna. Inwestycja przebiega w działkach będących własnością prywatną oraz Gminy Kętrzyn.

## **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

- sieci telekomunikacyjne,
- prace w pasie drogowym.
- linia energetyczna

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

- roboty ziemne: powstawanie osuwisk przy wykonaniu wykopów, uszkodzenie przewodów telekomunikacyjnych, osunięcie ziemi przy demontażu odeskowań,
- prace w pobliżu linii energetycznych
- plac budowy – utrzymanie porządku na placu budowy ze szczególnym uwzględnieniem zachowania bezpiecznych pasów komunikacyjno – ewakuacyjnych,
- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopu),
- prace w pobliżu i w pasie drogowym.

## **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- 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,
- Kierownik budowy przed przystąpieniem do prac winien udzielić pracownikom instruktażu BHP z zakresu prac prowadzonych na budowie.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenia wstępne i szkolenia okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenia wstępne na stanowisku pracy powinny zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy na

których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ.**

- Wyposażyć plac budowy w tablicę informacyjną z numerami alarmowymi,
- Miejsca robót i wykopów oznakować taśmą ostrzegawczą i tablicami informacyjnymi o grożącym niebezpieczeństwie, wykopu wąskoprzestrzenne zabezpieczyć szalunkami,
- 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.

W razie awarii lub katastrofy budowlanej powiadomić odpowiednio:

1. Dysponenta sieci i urządzeń które uległy uszkodzeniu.
2. Komendę Policji.
3. Komendę Straży Pożarnej.
4. Pogotowie Ratunkowe.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie zasad BHP prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

1. Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
3. Organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
4. Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

1. Oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
2. Wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. Określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
4. Wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
5. Wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenia głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.