


Strona tytułowa projektu - 1/1		EGZ. NR 1
Jednostka projektowa		PRACOWNIA PROJEKTOWA INŻYNIERII SANITARNEJ „SANSYSTEMS” WOJCIECH PANEK Adamowo 86, 14-240 Susz tel. 507869828, e-mail: <a href="mailto:sansystems@wp.pl">sansystems@wp.pl</a>
Rodzaj opracowania	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Nazwa obiektu	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	
Kategoria obiektu	<b>XXVI</b>	
Nazwa inwestycji	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULICY RYPIŃSKIEJ W PRABUTACH	
Nazwa i adres inwestora	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW, KANALIZACJI I CIEPŁOWNICTWA "PEWIK" Sp. z o.o., 82-550 PRABUTY, UL. KWIDZYŃSKA 15	
Lokalizacja	jednostka ewid. 220704_4 Prabuty obręb nr 0004 - Prabuty, dz. nr 1474, 1570, 1598, 1602	

Autorzy projektu		
Specjalność	Autor	Podpis
Sanitarna	Projektował: inż. Wojciech Panek upr. nr WAM/0151/POOS/14	
Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186, z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt ten został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.		
Data opracowania: kwiecień 2020 r.		

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO**

**Część opisowa i formalna:**

- Opis techniczny do projektu.....3-13
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....14-18
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.....19-20
- Zaświadczenia projektanta z Izby Inżynierów Budownictwa.....21
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....22-46
- Warunki techniczne wydane przez Eksploatatora.....47
- Zezwolenie na umieszczenie sieci wodociągowej w pasach dróg wewnętrznych.....48-49
- Protokół nr z narady koordynacyjnej .....50-52

**Część rysunkowa:**

- rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....53
- rys. nr 2 – Profile sieci 1:100/1:500.....54

## **Opis techniczny**

*do projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego*

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu do celów projektowych w skali 1:500,
- zezwolenie na lokalizację sieci w pasach dróg wewnętrznych,
- Wypis i Wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Prabuty,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068, z późn.zm.),
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- normy,
- uzgodnienia branżowe.

### **2. Przedmiot Inwestycji i lokalizacja**

Przedmiotem inwestycji liniowej jest budowa odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej z rur o średnicy PEØ90 mm w rejonie ulicy Rypińskiej w Prabutach. Sieć zaprojektowano w ciągach komunikacyjnych – pasach dróg wewnętrznych. Zakłada się, że rurociągi w większości wykonane zostaną metodą odcinkowych przewiertów sterowanych. Wykopy będą wykonane tylko w miejscach wprowadzenia urządzenia przewiertowego (załamania i rozgałęzienia sieci). Zdjęte nawierzchnie utwardzone po wykonaniu sieci zostaną odtworzone.

### **3. Projekt zagospodarowania terenu**

#### **3.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszar terenu, gdzie zlokalizowane będzie przedsięwzięcie to dość zróżnicowany teren pod względem urbanistycznym stanowiący zarówno tereny zabudowane jak i przeznaczone pod

zabudowę. Drogi w obrębie projektowanych sieci to drogi wewnętrzne dojazdowe gruntowe. Na obszarze inwestycji występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kable telekomunikacyjne,
- linia energetyczna napowietrzna,

Teren inwestycji jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

### **3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Inwestycja ma charakter liniowy. Planuje się wykonanie uzbrojenia podziemnego w postaci sieci wodociągowej. Sieć wodociągowa zaopatrzona będzie w armaturę odcinającą – zasuwy ze skrzynkami ulicznymi. Do budowy sieci zastosowane będą rury i kształtki z PE. Sieć w większości wykonana będzie metodą bezwykopową – przewiertem sterowanym.

### **3.3. Powierzchnia/wielkość zabudowy projektowanych obiektów lub wielkość obiektów**

- sieć wodociągowa Ø90 – 292,4 m

### **3.4. Tereny i obiekty podlegające ochronie**

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody.

Ponadto planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Inwestycja nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić te przedmioty, zabezpieczyć je przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić konserwatora zabytków.

### **3.5. Charakter i cechy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi w trakcie realizacji inwestycji będzie znikome, będzie miało zasięg lokalny, związany tylko z okresem budowy i ograniczy się do terenu na którym będzie realizowane przedsięwzięcie. Z uwagi na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją inwestycji. Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i w związku z tym, nie wymagało

przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **3.6. Dane geotechniczne**

Obecnie Inwestor nie posiada badań geotechnicznych podłoża gruntowego dla rozpatrywanego terenu. Na podstawie odkrywki dokonanej na terenie przyszłej inwestycji stwierdzono występowanie gruntów nośnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ze względu na proste warunki gruntowo – wodne panujące na badanym obszarze oraz charakter projektowanego obiektu inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia w trakcie prac innych warunków gruntowych niż proste należy niezwłocznie skontaktować się z projektantem.

### **3.7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Rurociągi wykonane zostaną jako szczelne z materiałów najwyższej jakości. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały będą posiadały atesty dopuszczające do powszechnego stosowania w budownictwie oraz będą spełniały obowiązujące normy. Ponadto materiały te nie będą miały żadnego niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Rurociągi wykonane będą z PE łączone poprzez zgrzewanie, co zapewni im całkowitą szczelność. Zastosowanie tworzyw sztucznych gwarantuje dobre parametry hydrauliczne oraz odporność instalacji na korozję. Prawidłowy montaż urządzeń, armatury i przewodów zapewni szczelność całego układu. W związku z tym zostanie wyeliminowana możliwość wycieku ścieków do środowiska. Teren po wykonaniu inwestycji będzie doprowadzony do stanu wcześniejszego. Stwierdza się, że przebieg zaprojektowanego rurociągu nie narusza istniejącego systemu drzewostanu oznaczonego na mapach.

Budowa rurociągu nie spowoduje istotnego naruszenia norm ochrony środowiska, poza stosunkowo niewielkimi i okresowymi uciążliwościami związanymi z jego budową. To jednak nie wpłynie na pogorszenie środowiska przyrodniczego.

## **4. Założenia projektowe**

Przedmiotem inwestycji liniowej jest budowa odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej z rur o średnicy PE $\varnothing$ 90 mm z podłączeniem w rejonie ulicy Rypińskiej. Inwestycja ma na celu zasilenie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną - jednorodziną. Na sieci wykonane zostaną hydranty nadziemne oraz podziemne. Sieć zaprojektowano w ciągach komunikacyjnych – pasach dróg wewnętrznych. Z uwagi na niewystarczającą wydajność ist. wodociągu hydranty będą pełniły funkcję technologiczną (płukanie i odpowietrzanie sieci) oraz będą stanowiły uzupełnienie wody do celów p.poż. Rurociągi w większości wykonane zostaną metodą odcinkowych przewiertów sterowanych. Wykopy będą wykonane tylko w miejscach wprowadzenia urządzenia przewiertowego (załamania i rozgałęzienia sieci). Zdjęte nawierzchnie

utwardzone po wykonaniu sieci zostaną odtworzone. Do projektowanej sieci wykonane zostanie wpięcie istniejącego przyłącza (bud. Nr 61).

## 5. Materiały

Materiały powinny posiadać cechy opisane w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Każda ewentualna zamiana materiału/urządzenia musi zostać zatwierdzona przez autora projektu.

### *Uwaga:*

*Wszystkie urządzenia i materiały skazane w projekcie z nazwy są przykładowe, a podane typy mają na celu poinformowanie wykonawcy o standardzie wykonania i dobranych parametrach. Podane w tekście i na rysunkach nazwy urządzeń i materiałów należy czytać łącznie z uzupełnieniem: „.....lub równoważne”. Jednakże pamiętać należy, że użyte do budowy wyroby, materiały nie powinny mieć parametrów niższych niż podane w projekcie oraz podane w Warunkach Technicznych wydanych przez eksploatatora sieci.*

### 5.1. Rurociągi

Do wykonania sieci stosować rury odporne na zarysowania o zwiększonej odporności na naciski punktowe, dwuwarstwowe typu PE 100-RC, SDR 17 (PN 10), z zewnętrzną warstwą ochronną z PP lub inne przeznaczone do tego celu. Rury zgodne z normą PN-EN 12201-2:2012 o średnicy Ø90mm. Rury zgodne z normą PN-EN 12201-2. Ponadto rury powinny posiadać atest higieniczny PZH. Przewody w przypadku zastosowania kształtek bosych należy łączyć za pomocą zgrzewania czołowego lub przy zastosowaniu kształtek elektrooporowych.

### 5.2. Elementy montażowe

Włączenie projektowanej sieci do istniejącej wykonać na działce nr 1602. Wcinki dokonać poprzez zastosowanie wbudowanego trójnika żeliwnego, kołnierzewego, DN 80/80 z żeliwa GGG. Trójnik z istniejącymi króćcami łączyć za pomocą żeliwnych łączników kołnierzowo-kielichowych. Wcinkę istniejącego przyłącza do projektowanej sieci wykonać stosując nawiertkę żeliwną 90/40 (GGG) oraz zasuwę żeliwną ze skrzynką uliczną DN 32. Dla pozostałych węzłów stosować trójniki i kształtki z PEHD.

Wymagania techniczno-materiałowe:

- ciśnienie nominalne PN 16,
- korpus łącznika z żeliwa sferoidalnego GGG-45 i pierścień dociskowy ze staliwa, pokryte powłoką epoksydową zgodnie z DIN 30677-2 i zatwierdzeniem GSK,
- korpus trójnika z żeliwa sferoidalnego min. GJS-400-15 (GGG-40), wewnątrz i na zewnątrz powłoka z farby epoksydowej zgodna z DIN 30677-2 i wytycznymi GSK.
- uszczelka z gumy EPDM zatwierdzona do wody pitnej,
- zakres temperatur od -30°C do +70°C,
- łączniki z opatentowanym system wzmocnienia uszczelnienia Supa Grip™ z elastyczną uszczelką (lub inne rozwiązanie zaakceptowane przez Inwestora gwarantujące szczelność).

### 5.3. Zasuwy

Jako armaturę odcinającą (przepływ wody) zabudowaną w gruncie, należy zastosować zasuwę żeliwną kołnierзовą z obudowami i skrzynkami ulicznymi.

Wymagania techniczno-materiałowe:

- zabudowa krótka: wg normy PN-EN558 tabela 2 seria 14;
- owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN1092-2;
- testy: - próba szczelności wodą PN-EN1074-1 i 2/PN-EN12266,
- próba momentu obrotowego zamykania zasuw;
- korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL, o min. grubości 250 µm;
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
- śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
- uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy EPDM, zagłębiona w rowku w pokrywie;
- trzpień: ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina;
- trzpień odizolowany, na całej długości, od kontaktu z żeliwem pokrywy;
- uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR;
- uszczelnienie trzpienia, dla zasuw powyżej DN400, wymienne pod ciśnieniem,
- możliwość opcjonalnego zamontowania by-passu dla zasuw powyżej DN400,
- przelot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń;
- klin:
  - rdzeń z żeliwa sferoidalnego (GGG-50),
  - nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm,
  - dodatkowa nadlewka z gumy w dolnej części klina umożliwiająca pochłanianie zanieczyszczeń stałych i szczelne domknięcie,
  - prowadnice klina wzmocnione wkładką z odpornego na ścieranie tworzywa sztucznego;
  - nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem,
  - przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;
- teleskopowy przedłużacz trzpienia zasuw i zasuw od jednego producenta;
- producent: np. AVK, zasuw typ 06/30 + przedłużacz trzpienia typ 04.

### 5.4. Hydranty

#### 5.4.1. Hydranty nadziemne

#### Hydranty nadziemne DN 80:

- owiercenie kołnierza, wg PN-EN 1092-2, DN 80,
- konstrukcja: zgodna z PN-EN 1074-6 / PN-EN 14384,
- próba ciśnieniowa wodą zgodnie z PN-EN 1074-1 i 2 / PN-EN 12266,
- próba ciśnieniowa wodą zgodnie z PN-EN 1074-6 / VP 325 (3321),
- certyfikat CNBOP w Józefowie,
- atest PZH Warszawa,
- producent: np. AVK, typ N7,
- głowica hydrantu:
  - z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
  - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta,
  - ciśnienie nominalne i materiał głowicy,
  - z możliwością obrotu o dowolny kąt;
  - wyposażona w zintegrowany zawór napowietrzający z mosiądzu,
- kolumna hydrantu
  - część nadziemna ze stali nierdzewnej,
  - część podziemna z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 pokryta farbami epoksydowymi, w dolnej części chroniona specjalną otuliną z tworzywa sztucznego, ułatwiającą rozsącanie wody w gruncie i zabezpieczającą przed wrastaniem korzeni do odwodnienia;
  - tuleje ze stali nierdzewnej w kołnierzu łączącym nadziemną i podziemną kolumnę hydrantu dla ochrony przed nagłymi uszkodzeniami,
  - korpus zaworu zwrotnego połączony z kolumną podziemną za pomocą śrub ze stali nierdzewnej ( kula zaworu z PP wielokomorowa),
  - hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu,
- ochrona przeciwkorozyjna
  - hydranty posiadają certyfikat GSK-RAL (lub równoważny) potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
    - badanie grubości powłoki ( $\mu\text{m}$ ),
    - test uderowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka,
    - odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK,
    - porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową,
    - kontrola temperatury odlewu przed malowaniem ( $^{\circ}\text{C}$ ),
    - kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy,
    - odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm),
    - test przyczepności powłoki (MPa),
  - wartości Kv dla DN 80: 1 x 65 wylot: 153 m<sup>3</sup>/h, 2 x 65 wylot 153 m<sup>3</sup>/h,



- wartości Kv dla DN 100: 1 x 65 wylot: 210 m<sup>3</sup>/h, 2 x 65 wylot 217 m<sup>3</sup>/h,
- siedzisko tłoka zaworu z mosiądzu odpornego na odcynkowanie,
- kolor hydrantu: czerwony,
- trzpień zaworu: ze stali nierdzewnej,
- tłok zaworu: z żeliwa sferoidalnego GGG-40.

#### 5.4.2. Hydranty podziemne

Hydranty podziemne DN 80:

- owiercenie kołnierza wg PN-EN 1092-2; DN80,
- konstrukcja zgodna z PN-EN 1074-6 / PN-EN 14339,
- testy: próba szczelności wodą wg PN-EN 1074-6/VP 325 (3321), test otwarcia/zamknięcia,
- certyfikat CNBOP w Józefowie,
- atest PZH Warszawa,
- korpus – z żeliwa sferoidalnego (min. GGG-40) z zewnętrzną powłoką ochronną z farb epoksydowych oraz wewnętrznie epoksydowany lub emaliowany,
- hydranty posiadają certyfikat GSK-RAL (lub równoważny) potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
  - o badanie grubości powłoki (μm),
  - o test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka,
  - o odporność na sieciowanie powłoki – test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK,
  - o porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową,
  - o kontrola temperatury odlewu przed malowaniem (°C),
  - o kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy,
  - o odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm),
  - o test przyczepności powłoki (MPa),
- na korpusie oznakowanie hydrantu określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu,
- konstrukcja umożliwiająca wymianę wewnętrznych części hydrantu pod ciśnieniem, bez demontażu hydrantu z sieci,
- pokrywa z kłem i nasadka trzpienia – żeliwo,
- trzpień - ze stali nierdzewnej tłoczony,
- uszczelnienie trzpienia – górny pierścień zabezpieczający oraz mosiężna tuleja z o-ringami,
- nakrętka trzpienia - z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości,
- rura połączeniowa trzpienia – stal nierdzewna,
- deflektor zanieczyszczeń - z gumy EPDM, nawulkanizowanej na stalowym pierścieniu wzmacniającym,

- zamknięcie hydrantu – pokrywka na łańcuchu,
- hydrant wyposażony w automatyczne odwodnienie, działające jedynie w zamkniętej pozycji tłoka hydrantu,
- kula zaworu zwrotnego: z polipropylenu, o konstrukcji komorowej,
- korpus zaworu zwrotnego połączony śrubami z kolumną hydrantu,
- siedzisko tłoka z mosiądzu odpornego na odcynkowanie uszczelnione promieniowo,
- producent: np. AVK, typ 35/81 – L7.

## **6. Roboty przygotowawcze i towarzyszące**

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 przekaze Inżynierowi Budowy.

W miejscach gdzie występuje nawierzchnia utwardzalna należy przewidzieć jej rozbiórkę i ponowne jej ułożenie. Drogi gruntowe znajdujące się na trasie sieci po zasypaniu wykopów należy odtworzyć i dokładnie zagęścić. Dodatkowo całą nawierzchnię dróg wysypać kruszywem drogowym.

## **7. Roboty ziemne**

Wykopy dla rurociągów wykonywać w obudowach rozporowych typu „box”. Wykopy wykonywane przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Większość sieci wodociągowej wykonać metodą bezwykopową - odcinkowe przewiertu sterowane. Wykopy wykonywać tylko w miejscach wprowadzenia urządzenia przewiertowego (komory przewiertowe), w miejscach kolizji z ist. uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach newralgicznych. W miejscach przejść i przejazdów należy wykonać mostki i kładki zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami bhp. Napotkane uzbrojenie należy podwiesić na korytkach z desek lub konstrukcji wsporczej, zawiadamiając o odkopaniu odpowiednie służby. Po wyrównaniu dna wykopu przygotować podsypkę pod rury z materiału bez kamieni i innych zanieczyszczeń o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Do podsypki użyć pospółki lub piasku o maks. wielkości ziaren do 10 mm. Powyżej obsypki zastosować układaną także warstwami (z materiału o właściwościach takich jak podsypka) zasypkę wstępną o całkowitej grubości wynoszącej co najmniej 0,3 m. Dalej wykop zasypywać warstwami o max. grubości 20 cm z zagęszczaniem (grubość warstwy dostosować do wysokości demontowanej części obudowy wykopu). Przy układaniu rurociągów sieci pod ciągami pieszo-jezdnymi stopień zagęszczenia podsypki, obsypki i zasypki wstępnej powinien wynosić co najmniej 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Poza tymi terenami ich stopień zagęszczenia powinien osiągnąć wartość min. 85%. Roboty montażowe prowadzić w odwodnionych suchych wykopach. W razie pojawienia się wody gruntowej odwodnienie wykopu prowadzić za pomocą zespołu

igłofiltrów. Odpompowaną wodę z wykopów odprowadzić za pomocą rurociągów tymczasowych z PVC do pobliskich rowów.

## 8. Roboty montażowe

Rurociąg sieci wodociągowej w wykopie otwartym układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, na głębokościach i ze spadkami pokazanymi na profilach. Włączenia do istniejącej sieci realizować za pomocą żeliwnych łączników rurowo-kołnierzowych. Na włączeniach projektowanej sieci stosować zasuwę ze skrzynkami ulicznymi. Skrzynki zasuw umiejscowione w terenach zielonych obudować prefabrykowanymi płytami betonowymi. Uzbrojenie sieci oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700. Nad siecią wodociągową w wykopie ułożyć folię ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wtopionym drutem identyfikacyjnym.

Przy montażu rur z PE należy stosować ogólne zasady:

- rury PE produkowane w odcinkach mogą być łączone w dłuższe odcinki w wykopie lub poza nim, w pobliżu jego krawędzi,
- możliwość uginania się rur PE pozwala na opuszczenie do wykopów rurociągów już zmontowanych,
- zalecany minimalny promień gięcia dla rur PE o SDR17 nie może być mniejszy niż  $20 \times DN$ ,
- jeżeli rurociąg będzie układany w warunkach niskich temperatur zewnętrznych, to promień gięcia powinien wynosić min  $50 \times DN$ ,
- w przypadkach dostarczania rur w zwojach należy je układać w wykopach pod takim kierunkiem ugięcia, pod jakim zostały pierwotnie zwinięte w produkcji,
- zmiany kierunku rury przez jej ugięcie można wykonać tylko ręcznie,
- niedopuszczalne jest wyginanie rur z zastosowaniem sprzętu mechanicznego, jak również przez ich podgrzewanie,
- rury w wykopie powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu z zachowaniem spadków,
- osiowość ułożenia rur najlepiej zapewnić układając je oznaczeniami do góry i w jednej linii,
- rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej  $1/4$  obwodu,
- w większości głębokość ułożenia przewodów 1,7 m pod powierzchnią terenu (w zależności od głębokości napotkanego uzbrojenia podziemnego kolidującego z projektowaną siecią).

Rury PE łączone metodą zgrzewania doczołowego wykonuje się wg następujących zasad:

- proces zgrzewania musi odbywać się przy dodatnich temperaturach otoczenia,
- nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza, np. mgły,
- przed rozpoczęciem zgrzewania zawsze należy zapoznać się z instrukcją zgrzewarki,
- jeżeli kolejne czynności podane w instrukcji zgrzewarki odbiegają od ogólnych wytycznych podanych niżej, należy zastosować się do instrukcji urządzenia.

## **9. Wykonanie przewiertów sterowanych**

W projekcie dla sieci wodociągowej przewidziano wykonanie odcinkowych przewiertów sterowanych bez stosowania rur ochronnych używając do budowy sieci rur warstwowych wzmocnionych. W miejscach przewiertów sterowanych bez rur ochronnych stosować rury przewodowe przeznaczone do tego celu z zewnętrzną warstwą ochronną z PP lub rury równoważne. Przewierty prowadzić na głębokościach pokazanych na profilach sieci.

## **10. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Wykopy w miejscach skrzyżowań prowadzić ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Odkryte kable bądź rurociągi należy podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W miejscach kolizji projektowanej sieci z kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi na kablach stosować rury ochronne dwudzielne typu Arot długości 4,0 m. Ścisłe przestrzegać należy warunków przedstawionych przez gestorów sieci zawartych w protokole z koordynacji.

## **11. Próby szczelności i dezynfekcja**

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz rurociągu ciśnieniowego z PE, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną wg PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Próbie należy wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przesunięciem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla sprawdzenia ewentualnego przecieku.

Napełnia się odcinek przewodu wodą i ustala się ciśnienie próbne równe ciśnieniu nominalnemu i utrzymuje się je przez 2 godz. przez ewentualne dopompowanie wody.

Następnie ciśnienie próbne zwiększa się do wartości 1,5 ciśnienia nominalnego i utrzymuje przez 2 godz. jw. Po tym czasie obniża się ciśnienie próbne do ciśnienia nominalnego i utrzymuje się przez 1 godz. jw. Ilość dopompowanej wody nie może przekroczyć wartości maksymalnej.

Na złączach poddanych próbie ciśnieniowej nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody oraz nie może pojawić się rosa. W razie stwierdzenia przecieków na złączach, należy dokonać naprawy.

Dezynfekcję przeprowadza się wodą chlorowaną powstałą z rozpuszczenia podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Po przeprowadzeniu dezynfekcji sieć należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

## **12. Odtworzenie nawierzchni utwardzonych**

Naruszone elementy pasa drogowego należy odbudować zgodnie z wymaganą wiedzą inżynierską i aktualną technologią robót. Wymagane roboty uzgodnić z zarządcą drogi. Poza zagęszczeniem i odtworzeniem nawierzchni całą jezdnię wysypać kruszywem drogowym.

## **13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania planowanej sieci nie powoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek, nie przewiduje się emisji spalin, emisji nadmiernego hałasu, emisji wibracji, promieniowania czy wydobywania się negatywnych zapachów. Obszar oddziaływania ograniczał się będzie jedynie do działek, na których planowana jest inwestycja. Sieć po wybudowaniu wprowadzi jedynie ograniczenie w zagospodarowaniu terenu w strefie po ok. 1m od osi rurociągów.

Przepisy prawne na podstawie których dokonano analizy obszaru oddziaływania:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019 poz. 1186 z późn. zmianami):
  - art. 5 ust. 1 (wymagania w zakresie obiektu budowlanego),
- b) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 roku pozycja 2200):
  - art. 39 (lokalizacja obiektów w pasie drogowym),

## **14. Uwagi końcowe**

W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność, należy stosować się do zaleceń z uzgodnień branżowych. Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne przeprowadzać ręcznie. Po zasypaniu wykopów teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Rurociągi prowadzić na głębokościach i ze spadkami podanymi na profilach. Przed zasypaniem wykopów należy dokonać pomiaru geodezyjnego powykonawczego. Całość robót należy wykonać zgodnie ze „Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, a także zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich warunków zawartych w uzgodnieniach oraz w warunkach technicznych. Wykonawca odpowiada za odtworzenie nawierzchni po wykonanych robotach. Nawierzchnie sąsiadujące z robotami nie mogą być w gorszym stanie niż przed przystąpieniem do robót.

Projektował:

<i>Jednostka projektowa</i>		PRACOWNIA PROJEKTOWA INŻYNIERII SANITARNEJ „SANSYSTEMS” WOJCIECH PANEK Adamowo 86, 14-240 Susz tel. 507869828, e-mail: <a href="mailto:sansystems@wp.pl">sansystems@wp.pl</a>
<i>Rodzaj opracowania</i>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>	
<i>Nazwa obiektu</i>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	
<i>Kategoria obiektu</i>	<b>XXVI</b>	
<i>Nazwa inwestycji</i>	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W REJONIE ULICY RYPIŃSKIEJ W PRABUTACH	
<i>Nazwa i adres inwestora</i>	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW, KANALIZACJI I CIEPŁOWNICTWA "PEWIK" Sp. z o.o., 82-550 PRABUTY, UL. KWIDZYŃSKA 15	
<i>Lokalizacja</i>	jednostka ewid. 220704_4 Prabuty obręb nr 0004 - Prabuty, dz. nr 1474, 1570, 1598, 1602	

<i>Autor</i>		
<i>Specjalność</i>	<i>Projektant</i>	<i>Podpis</i>
<i>Sanitarna</i>	inż. Wojciech Panek upr. nr WAM/0151/POOS/14 adres: ul. Piastowska 22/24 14-240 Susz	
Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla w/w sieci sanitarnych wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126).		
Data opracowania: kwiecień 2020 r.		

***Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane, jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.***

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Roboty budowlane dla projektowanych sieci obejmują:

- ewentualne roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty ziemne (wykonanie wykopów, wykonanie przewiertów sterowanych, odwodnienie wykopów, ułożenie podsypki pod rurociągi, zasypanie wykopów),
- roboty montażowe (montaż rurociągów i armatury, próby szczelności przewodów),

Wykaz robót z zachowaniem kolejności realizacji poszczególnych obiektów:

- wytyczenie sieci w terenie,
- wykonanie robót porządkujących po trasie sieci z przygotowaniem do wejścia dla sprzętu,
- lokalizacja poprzez wykonanie wykopów odkrywkowych istniejącego uzbrojenia terenu wraz z zaznaczeniem miejsc kolizyjnych,
- przystąpienie do robót ziemnych mechanicznych i ręcznych (wykonywanie wykopów),
- wykonanie przewiertów sterowanych,
- odwadnianie wykopów,
- montaż rurociągów,
- sprawdzenie szczelności przewodów,
- zasypanie wraz z ubiciem warstwami,
- odtworzenie nawierzchni drogowych,
- uporządkowanie terenu po robotach.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na obszarze objętym inwestycją występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kable telekomunikacyjne,
- linia energetyczna napowietrzna.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- drogi gminne,
- sieć infrastruktury podziemnej.

## **4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót**

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego (przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, zagęszczarki),
- głębokie wykopy,
- zalanie wykopów wodami deszczowymi,
- osuwanie się skarp wykopów,
- wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim rurociągu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- transport poziomy i pionowy elementów i materiałów (uderzenia lub przygniecenia),

Zagrożeniem dla zdrowia pracowników będzie również prowadzenie prac montażowych na dnie wykopu oraz w obrębie rurociągów gazu. Dlatego też należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w normach PN - B/06050:1999 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz PN – B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych**

Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace. Roboty powinny być wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania. Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy. Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

Zgodnie z artykułem 21a ust. 1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

## **6. Środki techniczne i organizacyjnych zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

- teren budowy powinien być oznaczony i zabezpieczony zgodnie z przepisami,



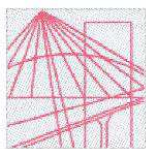
- miejsca niebezpieczne powinny być odpowiednio oznakowane,
- materiały budowlane oraz materiały pochodzące z rozbiórki składować w sposób bezpieczny, w wyznaczonych do tego celu miejscach,
- używany sprzęt i narzędzia powinny być sprawne, posiadać aktualne i odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać aprobaty techniczne lub deklarację zgodności,
- maszyny i urządzenia powinny być zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych,
- stanowiska pracy powinny być uporządkowane i dobrze oświetlone,
- wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów p.poż. i wyposażenia budowy w sprzęt p.poż.,
- na tablicy budowy należy umieścić telefony alarmowe straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji,
- należy zapewnić łączność telefoniczną budowy z instytucjami alarmowymi (straż pożarna, pogotowie itp.)
- pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną i inne środki ochrony indywidualnej,
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ochrony BHP i p.poż.,
- prace powinny być prowadzone przez osoby z aktualnymi badaniami lekarskimi,
- prace powinny być prowadzone pod stałym nadzorem technicznym,
- prace powinny być prowadzone przez osoby posiadające aktualne uprawnienia i kwalifikacje,
- należy zachować bezpieczne odległości od istniejącego uzbrojenia terenu, zwłaszcza od kabli energetycznych i sieci gazowej,
- należy wykonać odpowiednie umocnienie ścian wykopów,
- wykopy w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie,
- należy zapewnić właściwą organizację ruchu na drodze publicznej w czasie prowadzenia robót.

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z:

- 1) Projektem budowlanym,
- 2) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 poz. 844, tekst jednolity Dz.U. Nr 169/03 poz. 1650).
- 3) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401).
- 4) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. 1993 nr 96 poz. 437).
- 5) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492).

6) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191 poz. 1596 z późniejszymi zmianami).

Opracował:



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932, ze zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364), art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.), § 3 ust.1, § 12 pkt 1 i **§ 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan WOJCIECH PANEK**

inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 20 stycznia 1977 r. w Kwidzinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0151 /POOS/14**

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. dr inż. Zenon Drabowicz

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Wojciech Panek upoważniony jest :**

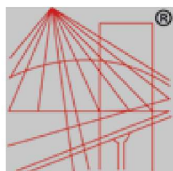
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 23 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817), uprawnienia niniejsze uprawniają do :
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne (§ 23 ust. 1).

**Otrzymuje:**

1. Pan Wojciech Panek  
14-240 Susz, ul. Piastowska 22/24
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Andrzej Stasiński*

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-5NN-83E-M6Z \*

Pan Wojciech Panek o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0006/15

adres zamieszkania Susz Piastowska 22/24, 14-240 Susz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.

