

EGZEMPLARZ: Nr .....

DATA: 12.10.2020 r.

INWESTOR:



## GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. Kraszewskiego 14/16  
05-800 Pruszków

INWESTYCJA:

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym budową sieci wodociągowej"**

Działki ewidencyjne objęte inwestycją:

143/6, 143/7, 142/51, 142/50, 142/49, 142/48, 144/4, 144/3, 358/7, 358/13 z obr. 0019 Pruszków

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

RODZAJ OPRACOWANIA:

Cz. 4 Projekt Budowy Sieci Wodociągowej  
(kategoria obiektu budowlanego: XXVI)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**IDEA S D T & Partnerzy**

05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, p. IV, lok. 7  
tel. 516-488-568

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

		Nr uprawnień:	Podpis:
<b>PROJEKTANT:</b> (PROJ. SIECI WODOCIĄGOWEJ)	<b>mgr inż. Bernard Olszak</b>	<b>MAZ/0117/PWOS/03</b> (specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b> (PROJ. SIECI WODOCIĄGOWEJ)	<b>inż. Danuta Tusińska</b>	<b>St-287/87</b> (specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych: wodociągowych i kanalizacyjnych)	

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp.	Nazwa	Str.
	<u>Część opisowa</u>	
1.	Strona tytułowa ze spisem zawartości projektu	1-2
2.	Opis techniczny	3-7
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	8
	<u>Załączone dokumenty:</u>	
4.	Uprawnienia i zaświadczenia z PIIB projektanta i sprawdzającego	9-12
	<u>Część rysunkowa</u>	
5.	Plan sytuacyjny – rys. nr W-1	13
6.	Profil podłużny – rys. nr W-2	14

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej.
- 1.2. Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem graficznym.
- 1.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.4. Pomiary własne w terenie.

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w ul. Szczęsnej w Pruszkowie.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur z żeliwa sferoidalnego PN10 o średnicy DN100mm i długości 28,0m.

### **3. INWESTOR, UŻYTKOWNIK, WYKONAWCA**

Inwestorem budowy sieci wodociągowej jest Gmina Miasto Pruszków, ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków.

Użytkownikiem projektowanej sieci wodociągowej po wybudowaniu i przekazaniu do eksploatacji będzie MPWiK w m.st. Warszawie S.A.

Wykonawca w/w prac zostanie wyłoniony w przetargu publicznym w trybie ustawy o zamówieniach publicznych.

### **4. LOKALIZACJA PRZEWODÓW**

Trasa projektowanej sieci wodociągowej biegnie pod jezdnią ul. Szczęsnej, pomiędzy krawężnikiem a kanałem ciepłowniczym na działkach drogowych nr ew.: 142/48, 144/4 z obrębu 19, będących własnością Skarbu Państwa i znajdujących się we władaniu Prezydenta m. Pruszkowa.

Lokalizacja przewodów wodociągowych została dostosowana do istniejącego układu drogowego oraz istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego i naziemnego terenu.

### **5. WŁĄCZENIE DO SIECI**

Projektowana sieć wodociągowa włączona będzie do istniejącego wodociągu Dz110mm PVC w ul. Daszyńskiego. Włączenie wykonać poprzez montaż trójnika kołnierзовego T DN100/100mm. Węzeł należy wykonać zgodnie ze schematem szczegółowym węzła połączeniowego na rys. nr W-2.

### **6. MATERIAŁ PRZEWODU**

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego PN10 DN100mm, z kielichami przystosowanymi do połączeń elastycznych, z zewnętrzną metaliczną powłoką aluminiowo-cynkową o masie minimum 400g/m<sup>2</sup>, nakładaną w łuku elektrycznym z jednego drutu stopowego, z warstwą wykończającą, z wewnętrzną powłoką cementową z cementu portlandzkiego, o połączeniach kielichowych (wewnątrz kielichy cynkowane) i kołnierзовych według normy PN-EN 545:2010. Kształtki kielichowe i kołnierзовe zabezpieczone z zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie zgodnie z normą PN-EN 545:2010.

Rury, kształtki i armatura na ciśnienie nominalne 1,0MPa.

Montaż rur wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.

Rury układać na podsypce z piasku o grubości warstwy  $\geq 0,20\text{m}$ , ze zwróceniem szczególnej uwagi aby w dnie wykopu jak i w warstwie ochronnej nie było kamieni. Wykop zasypywać warstwami, najpierw po bokach, następnie co 0,30m nad rurą z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw. Obsypkę wykonać z piasku o grubości warstwy  $\geq 0,30\text{m}$  nad wierzchem rury.

### **7. UZBROJENIE SIECI**

Na projektowanym wodociągu zaprojektowano zasuwę liniową, długą typu F5, klinową, kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem DN100mm. Końcówkę wrzeczona zasuwę należy umieścić w żeliwnej skrzynce ulicznej z oznaczeniem „W”.

Zaprojektowano hydrant ppoż. DN80mm typu podziemnego z żeliwa montowany na kolanie ze stopką. Sprzęgło kłowe z łbem klucza hydrantu należy umieścić w żeliwnej skrzynce ulicznej z oznaczeniem „H”.

Skrzynki do zasuwy i hydrantu należy posadowić na betonowych fundamentach. Podłoże pod fundamentem wykonać z zagęszczonej podsypki piaskowo-cementowej. Poziom posadowienia skrzynek należy dopasować do poziomu istniejącego terenu ulicy.

Do połączeń przewodów zastosowano kształtki kołnierzowo-kielichowe E, EU z żeliwa sferoidalnego oraz łączniki rurowo-kołnierzowe RK z żeliwa z uszczelnieniem dla rur z PVC (w miejscu połączenia z istniejącym przewodem z rur z PVC w ul. Daszyńskiego).

Wszystkie załamania trasy przewodu, trójniki w węzłach połączeniowych oraz zasuwy należy zabezpieczyć blokami oporowymi wykonanymi zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Bloki oporowe mogą być prefabrykowane lub wykonane na miejscu budowy z betonu łanego, pod warunkiem dokładnego oparcia ich o grunt w stanie nie naruszonym.

Do wszystkich połączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej.

Cała armatura żeliwna musi być wykonana z żeliwa sferoidalnego i przystosowana do ciśnienia nominalnego 1,0MPa.

## **8. ZAGŁĘBIENIE SIECI**

Sieć wodociągową zaprojektowano ze średnim zagłębieniem ok. 1,80m w odniesieniu do rzędnych terenu projektowanego.

## **9. PRÓBA HYDRAULICZNA**

Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci ulicznej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1MPa ( $10\text{kg/cm}^2$ ) zgodnie z normami:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania,
- PN-EN 805:2002 Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych,
- PN-EN 805:2002/Ap1:2006 Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

## **10. DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE PRZEWODU**

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodu wodnym roztworem podchlorynu sodu w ilości 250mg/l. Po 48h należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s, tak, aby woda spełniała wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294, z późniejszymi zmianami).

Wodę do płukania należy pobrać z istniejącego wodociągu w ul. Daszyńskiego. Wodę po płukaniu należy odprowadzić do istniejącego kanału sanitarnego w ul. Daszyńskiego. Zarówno na pobór wody jak i jej zrzut po płukaniu należy uzyskać zgodę od MPWiK S.A..

Płukanie należy prowadzić pod nadzorem MPWiK.

## **11. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA**

Ocenę stanu uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowej oparto na mapie geodezyjnej w skali 1:500 oraz wizji lokalnej w terenie. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą wystąpić nie ujawnione, nie wykazane na planie, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma obowiązek sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia i lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu.

## **12. ROBOTY ZIEMNE**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca ma obowiązek sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia i lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Jeżeli będzie to konieczne miejscowo należy wykonać odkrywki.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem nieuwzględnionym w projekcie należy powiadomić Inwestora, Inspektora Nadzoru i projektanta celem ustalenia sposobu jej usunięcia.

Roboty ziemne muszą bezwzględnie być wykonywane w pełni umocnionych wykopach w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pracowników i osób trzecich.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Roboty ziemne będą wykonywane mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie w 20 % ręcznie).

Roboty ziemne muszą być wykonywane z dużą ostrożnością i starannością. W szczególności w miejscach zbliżeń do istniejących sieci.

Krzyżujące się z projektowaną siecią kable energetyczne, teletechniczne i inne zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi w miejscach prowadzenia robót w wykopie otwartym. Kable należy obudować rurami ochronnymi przed wykonaniem wykopu na długości min. 3,00m (rura ochronna musi wychodzić poza obrys wykopu min. 1,00m z obydwu stron).

Rury montować na podsypce o grubości warstwy  $\geq 0,20\text{m}$ , ze zwróceniem szczególnej uwagi aby w dnie wykopu jak i w warstwie ochronnej nie było kamieni. Wykop zasypywać warstwami, najpierw po bokach, następnie co 0,30m nad rurą z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw. Warstwy gruntu zagęszczać ręcznie ubijakami co 10cm i mechanicznie co 10-20cm. Pierwsza warstwa obsypki nie może przekroczyć połowy średnicy rury. Obsypkę wykonać do poziomu 0,30m nad wierzchem rury.

Do wykonania podsypki i warstwy ochronnej należy użyć mieszaniny piasków sypkich drobno, średnio i gruboziarnistych lub pospółki bez grud i kamieni. Materiał użyty do wykonania strefy ochronnej rurociągu musi wykazywać się bardzo dobrą zdolnością do zagęszczania.

Rury układać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur. Należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Wykop powinien być zagęszczony a wynik potwierdzony badaniami.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania”.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem prowadzić roboty oraz zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej i uzgodnieniach projektu budowlanego.

Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie z wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom 1, część 1.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu (wg Proctora) nie powinien być mniejszy niż:

0,98 – dla górnych warstw nasypu zalegających od spodu konstrukcji nawierzchni do głębokości 1,20m,

0,95 – dla warstw nasypu zalegających poniżej 1,20m.

Wskaźnik zagęszczenia podsypki pod rurociąg nie powinien być mniejszy niż 0,85, a w strefie ochronnej wokół rury mniejszy niż 0,90.

W przypadku występowania w podłożu niestabilnych gruntów spoistych należy wykonać wymianę gruntu do poziomu warstwy nośnej lub wykonać stabilizację podłoża kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie lub cementem. Występujące w dnie wykopu grunty spoiste należy chronić przed nadmiernym zawilgoceniem i przesuszeniem. Wykop należy zabezpieczyć przed powierzchniowym dopływem wód opadowych.

Gruntów nasypowych i gruntów spoistych, których nie będzie można zagęścić do wymaganych parametrów nie można wykorzystać do zasypania wykopów.

Na czas prowadzenia robót wykopy należy zabezpieczyć barierami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego, zapalone od zmroku do świtu.

Dla umożliwienia przejścia pieszych należy wykonać pomosty nad wykopem.

Ze względu na posadowienie projektowanej sieci wodociągowej powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów na czas prowadzenia robót. W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach odwodnienie należy realizować przy zastosowaniu igłofiltrów i powierzchniowo w dnie wykopu.

### **13. GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA ŚRODOWISKA**

Odpady powstałe podczas rozbiórki elementów ulic, których nie będzie można ponownie wykorzystać należy zutylizować w specjalistycznym zakładzie.

Wydobyty grunt z wykopów będzie wywożony na odkład czasowy w celu powtórnego wykorzystania do zasyпки. Masy ziemne wydobyte podczas wykonywania robót ziemnych, których nie będzie można wykorzystać do zasypania wykopów zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizowane w specjalistycznym zakładzie.

Odpady będą zbierane selektywnie poprzez sortowanie i bieżące odwożenie.

Podczas wykonywania robót budowlanych nie przewiduje się powstawania innych niż wyżej wymienione odpadów.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy do minimum ograniczyć zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej. Jeżeli w trakcie prowadzonych prac dojdzie do zniszczenia terenów biologicznie czynnych należy je odtworzyć zgodnie ze sztuką ogrodnictwa.

Drzewa zlokalizowane w zasięgu pracy maszyn budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Pnie należy obłożyć deskami lub matami słomianymi i obwiązać drutem stalowym.

#### **14. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

Lp.	Wyszczególnienie	jm	Ilość
1.	Rury kielichowe z żeliwa sferoidalnego DN100mm z połączeniami elastycznymi	m	28,0
2.	Zasuwa kołnierзова, klinowa z żeliwa z miękkim uszczelnieniem DN100mm typ F5	szt.	1
3.	Przedłużacz trzpienia zasuw	szt.	1
4.	Skrzynka żeliwna do zasuw "woda"	szt.	1
5.	Hydrant ppoż. typu podziemnego DN80mm z żeliwa	szt.	1
6.	Skrzynka żeliwna hydrantowa	szt.	1
7.	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa DN100/100mm	szt.	1
9.	Łącznik rurowo-kołnierзовy RK DN100mm z uszczelnieniem dla PVC	szt.	2
10.	Kształtka kielichowo-kołnierзова E DN100mm z uszczelnieniem dla żeliwa	szt.	1
11.	Kształtka kielichowo-kołnierзова EU DN100mm z uszczelnieniem dla żeliwa	szt.	1
12.	Zwężka kołnierзова FFR DN100/80mm	szt.	1
13.	Łuk dwukielichowy MMK DN100mm 11 <sup>0</sup>	szt.	2
14.	Kolano 90 <sup>0</sup> ze stopką DN80mm	szt.	1

#### **15. UWAGI KOŃCOWE**

- Przed rozpoczęciem prac zgłosić zamiar wykonania robót niewymagających pozwolenia na budowę właściwemu organowi.
- Roboty wykonać pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci wodociągowej.
- Całość robót winna być wykonana zgodnie z normą PN-81/10725 - „Wodociągi przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Roboty prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej i z uwagami uzyskanymi przy uzgodnieniach Projektu Budowlanego.
- Wodociąg układać zgodnie z tyczeniem geodezyjnym.
- Zwrócić szczególną uwagę aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Do wykonania wodociągu należy zastosować materiały posiadające atesty i odpowiednie aprobaty techniczne.

**mgr inż. Bernard Olszak**

upr. budowlane nr MAZ/0117/PWOS/03

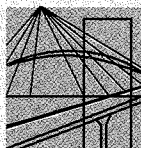
mgr inż. Bernard Olszak  
ul. Mieczysława 17  
05-806 Komorów

### **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że „Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w ul. Szczęsnej w Pruszkowie” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, że projektowana sieć wodociągowa zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji w myśl art. 20 ust. 3 pkt 2 w/w ustawy.

**mgr inż. Bernard Olszak**  
upr. budowlane nr MAZ/0117/PWOS/03



Warszawa, dn 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/216/03

## 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Bernard Maurycy Olszak**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 01 sierpnia 1970 roku w Warszawie, syn Jana**

**uzyskał**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**nr MAZ/0117/PWOS/03**

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

**Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów  
budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów  
zagospodarowania działki i terenu**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwala nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

**POUCZENIE:** 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 terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji  
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Otrzymują,

1. Pan Bernard Maurycy Olszak  
05-806 Komorów ul. Mieczysława 17
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-AH3-S3X-M3M \***

Pan BERNARD MAURZYCY OLSZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0206/04  
adres zamieszkania MIECZYŚLAWA 17, 05-806 KOMORÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

Nr ewidencyjny St-287/87

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 2 i ust.2  
pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2 i ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.a  
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

### STWIERDZAM

że Ob. DANUTA HONORATA TUSIŃSKA c.Leonarda

inżynier melioracji wodnej

urodzony(a) dnia 02 stycznia 1946 r. Słotwiny

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



ZASTĘPCA  
NACZELNEGO ARCHITEKTA WARSZAWY  
mgr inż. Jan Piątkowski



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7C1-T5T-XLP \*

Pani DANUTA TUSIŃSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/7478/01  
adres zamieszkania ul. ŻÓŁKIEWSKIEGO 8, 05-800 PRUSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

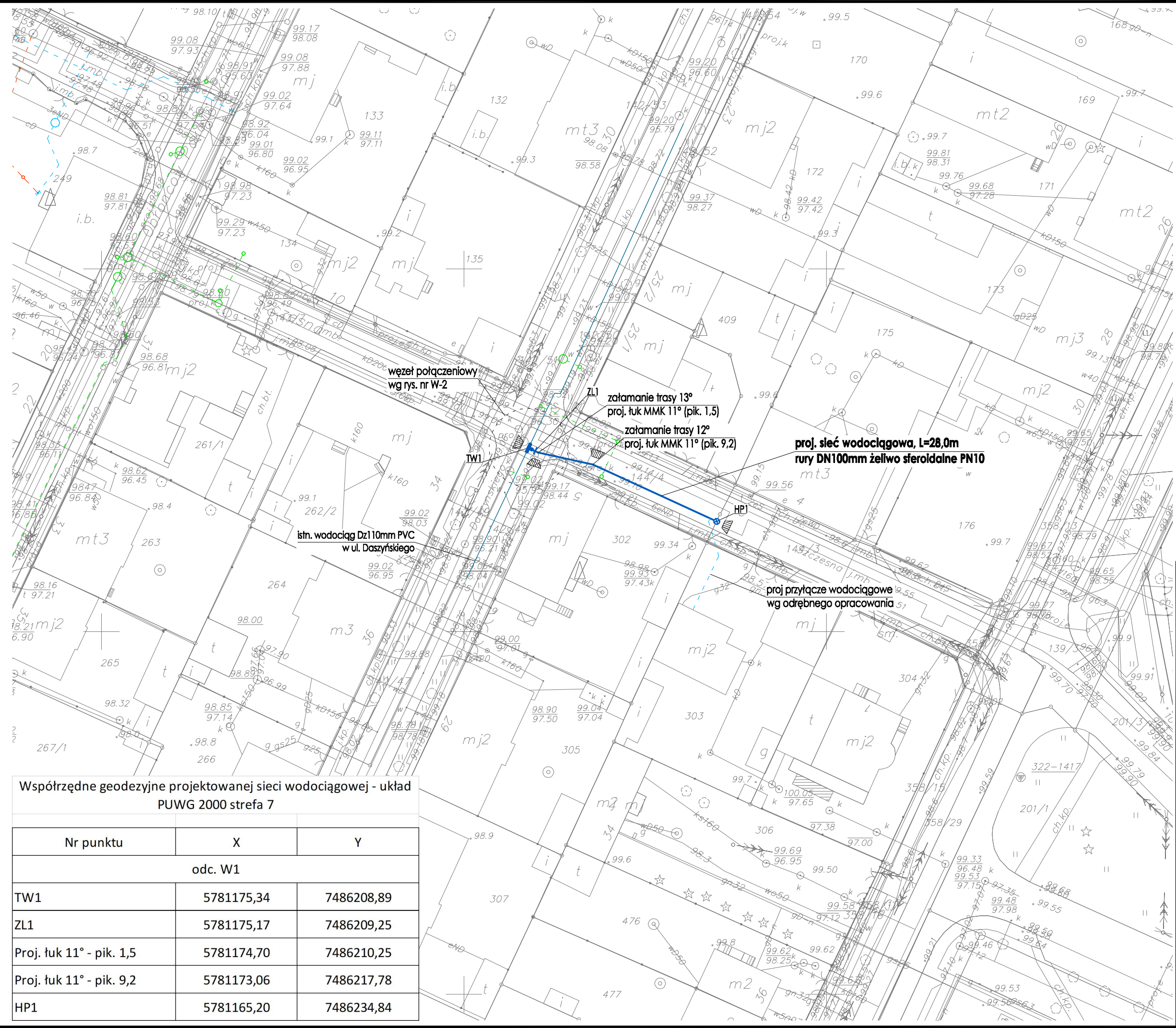
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

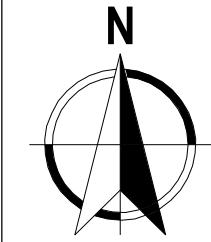
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom 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.





- LEGENDA:**
- proj. sieć wodociągowa
  - proj. hydranty podziemne i naziemne
  - proj. zasowy liniowe i odcinające
  - proj. bloki oporowe i trójniki
  - proj. przyłącze wodociągowe (wg odrębnego opracowania)



**INWESTOR:**

  
**Gmina Miasto Pruszków**  
ul. Kraszewskiego 14/16  
05-800 Pruszków

**INWESTYCJA:**

**"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie" wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

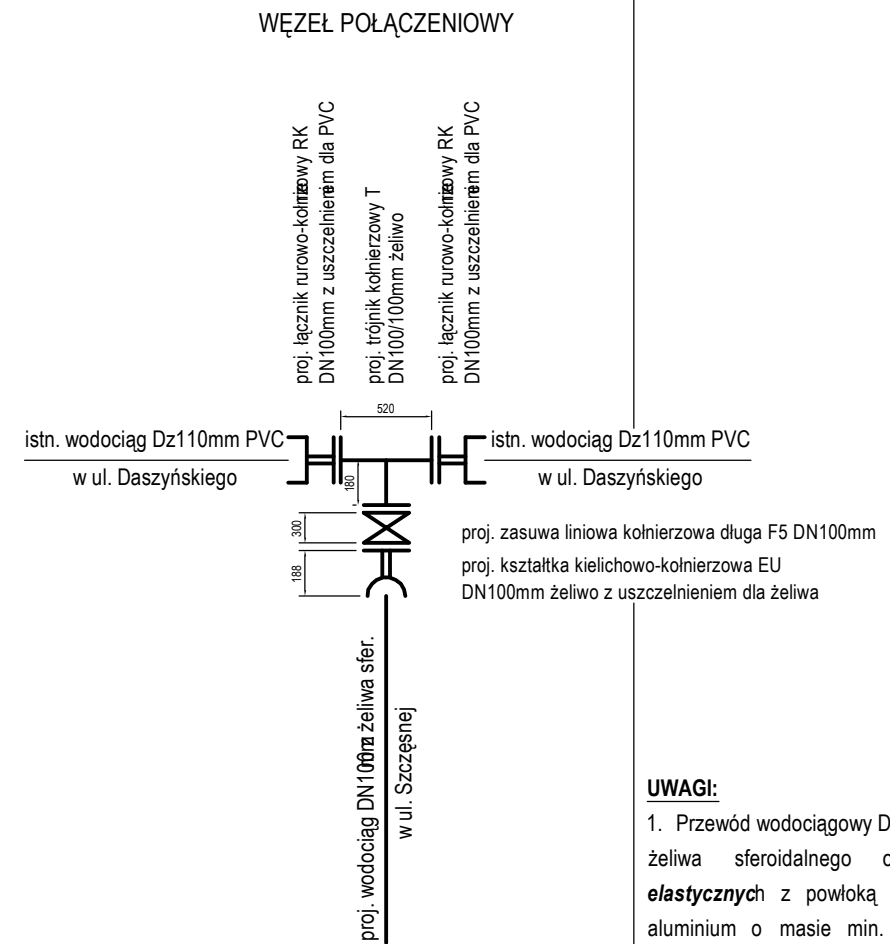
**IDEA SDT & Partnerzy**  
05-800 Pruszków, ul. Słazica 1, p. IV, lok. 7  
tel. 516-488-568

<b>TYTUŁ RYSUNKU:</b>	<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>
Plan sytuacyjny	PROJEKT BUDOWLANY

<b>RODZAJ OPRACOWANIA:</b>	<b>SKALA:</b>	<b>Nr:</b>
Projekt Sieci Wodociągowej	1:500	<b>W-1</b>

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>Data:</b>	<b>Podpis:</b>
mgr inż. Bernard Olszak upr. MAZ/0117/PWOS/03	12.10.2020	
<b>WSPÓŁPRACA:</b>	<b>Data:</b>	<b>Podpis:</b>
mgr inż. Radosław Tusiński	12.10.2020	
mgr inż. Rafał Rabczyński	12.10.2020	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	<b>Data:</b>	<b>Podpis:</b>
inż. Danuta Tusińska upr. bud. nr: St-287/87	12.10.2020	

Współrzędne geodezyjne projektowanej sieci wodociągowej - układ PUWG 2000 strefa 7		
Nr punktu	X	Y
odc. W1		
TW1	5781175,34	7486208,89
ZL1	5781175,17	7486209,25
Proj. łuk 11° - pik. 1,5	5781174,70	7486210,25
Proj. łuk 11° - pik. 9,2	5781173,06	7486217,78
HP1	5781165,20	7486234,84



**UWAGI:**

1. Przewód wodociągowy DN100mm zaprojektowano z rur z żeliwa sferoidalnego o połączeniach kielichowych ***elastycznych*** z powłoką zewnętrzną ze stopu cynku z aluminium o masie min. 400 g/m<sup>2</sup> nakładaną w łuku elektrycznym z jednego drutu stopowego z warstwą wykańczającą oraz z powłoką wewnętrzną z cementu wielkopieczowego zgodnie z PN-EN 545:2010.

<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="width: 150px; height: 40px; background-color: #f0f0f0; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">Gmina Miasto Pruszków</h2> <p style="margin: 0;">ul. Kraszewskiego 14/16 05-800 Pruszków</p> </div>		
<p><b><u>INWESTYCJA:</u></b></p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">"Przebudowa drogi gminnej ul. Szczęsnej na odc. L=102,45m w Pruszkowie" wraz z infrastrukturą towarzyszącą</p>		
<p><b><u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u></b></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">IDEA SDT</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">&amp; Partnerzy</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">05-800 Pruszków, ul. Słazka 1, p. IV, lok. 7 tel. 516-488-568</p>		
<p><b><u>TYTUŁ RYSUNKU:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Profil podłużny</p>	<p><b><u>FAZA OPRAWOWANIA:</u></b></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROJEKT BUDOWLANY</p>	
<p><b><u>RODZAJ OPRAWOWANIA:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Projekt Sieci Wodociągowej</p>	<p><b><u>SKALA:</u></b></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">1: 100 / 1:200</p>	<p><b><u>Nr:</u></b></p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">W-2</p>
<p><b><u>PROJEKTANT:</u></b></p> <p>mgr inż. Bernard Olszak upr. MAZ/0117/PWOS/03</p>	<p><b><u>Data:</u></b></p> <p style="text-align: center;">10.07.2020</p>	<p><b><u>Podpis:</u></b></p>
<p><b><u>WSPÓŁPRACA:</u></b></p> <p>mgr inż. Radosław Tusiński</p> <p>mgr inż. Rafał Rabczyński</p>	<p><b><u>Data:</u></b></p> <p style="text-align: center;">10.07.2020</p> <p style="text-align: center;">10.07.2020</p>	<p><b><u>Podpis:</u></b></p>
<p><b><u>SPRAWDZAJĄCY:</u></b></p> <p>inż. Danuta Tusińska upr. bud. nr: St-287/87</p>	<p><b><u>Data:</u></b></p> <p style="text-align: center;">10.07.2020</p>	<p><b><u>Podpis:</u></b></p>