


<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b> <p style="text-align: center;"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>		
<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> <p style="text-align: center;"><b>ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W - UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI</b></p>		
<b>ADRES:</b> <p style="text-align: center;"><b>SKRZYŻOWANIE ULIC: PRUSZKOWSKIEJ (3107W) Z JEŻYNOWĄ (310313W) I DZIAŁKOWĄ (311604W) W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>JEDNOSTKA EWID. I NAZWA: 142105_2.0013 STRZENIÓWKA</b></p> <p style="text-align: center;">Numery działek ewidencyjnych przedstawiono na stronie 2</p>		
<b>STADIUM:</b> <p style="text-align: center;"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>		
<b>BRANŻA:</b> <b>SANITARNA – SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> <b>XXVI</b>	
<b>INWESTOR:</b> <p style="text-align: center;"><b>ZARZĄD POWIATU PRUSZKOWSKIEGO UL. DRZYMAŁY 30 , 05-800 PRUSZKÓW</b></p>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> <div style="text-align: center;">  <b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>  <small>Łukasz Widalski</small>  <b>BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDAŁSKI,</b>  <b>SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC,</b>  <b>TEL. 512 425 611, EMAIL: <a href="mailto:biuroinzynierskie@op.pl">biuroinzynierskie@op.pl</a>, <a href="http://www.bilw.pl">www.bilw.pl</a></b> </div>		
<b>PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ:</b> <b>MGR INŻ. GRZEGORZ GLIŃSKI</b>	<b>nr upr. MAZ/0059/POOS/12 w specjalności sanitarnej</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY BRANŻY SANITARNEJ :</b> <b>MGR INŻ. PIOTR MODRAKOWSKI</b>	<b>nr upr. MAZ/0422/POOS/09 w specjalności sanitarnej</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> <b>MAJ 2023 r.</b>	<b>Nr egzemplarza</b>	<b>Nr tomu:</b>

## Wykaz działek ewidencyjnych

### Działki przeznaczone pod inwestycję drogową:

*(numery ewidencyjne działek w nawiasie oznaczają numery działek jakie powstaną po wydaniu decyzji zatwierdzającej projekty podziałów nieruchomości. Tłustym drukiem zaznaczono działki po podziale przeznaczone pod projektowany pas drogowy)*

**Jednostka ewidencyjna:** 142105\_2

**obręb:** 0013 Strzeniówka

**działki:** 56/8 (**56/11**, 56/12), 58/3 (**58/23**, 58/24), 89/4 (**89/6**, 89/7), 89/5 (**89/8**, 89/9), 89/2 (**89/10**, 89/11), 116 (**116/1**, 116/2), 81 (**81/1**, 81/2), 89/3 (**89/12**, 89/13), 56/9 (**56/13**, 56/14), 56/10 (**56/15**, 56/16), 57 (**57/1**, 57/2), 58/12 (**58/25**, 58/26), 119/10.

### I. Nieruchomości lub ich części z których korzystanie będzie ograniczone:

#### Rozbiórka i budowa sieci uzbrojenia terenu:

**Jednostka ewidencyjna:** 142105\_2

**obręb:** 0013 Strzeniówka

**działki:** 56/6, 56/8 (56/12), 58/12, 58/3 (58/24), 120/2, 119/11, 116 (116/2), 89/2 (89/11), 89/5 (89/9), 89/1, 115/1, 119/14, 121, 87, 947, 58/13, 89/3 (89/13), 81 (81/2)

## Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	5
II.	KOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ PIIB     PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH .....	7
III.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	13
	A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	14
1.	<i>Nazwa obiektu budowlanego</i> .....	14
2.	<i>Nazwa inwestora</i> .....	14
3.	<i>Nazwa jednostki projektującej</i> .....	14
4.	<i>Skład zespołu projektowego</i> .....	14
5.	<i>Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania</i> .....	14
5.1.	<i>Podstawa opracowania</i> .....	14
5.2.	<i>Wykaz działek objętych inwestycją</i> .....	14
5.3.	<i>Mapy</i> .....	15
5.4.	<i>Dane o zieleni</i> .....	15
B.	PROJEKT WYKONAWCZY.....	16
1.	<i>Przedmiot inwestycji</i> .....	16
2.	<i>Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany</i> .....	16
3.	<i>Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego</i> .....	16
4.	<i>Charakterystyka trasy</i> .....	16
5.	<i>Zagłębienie przewodu</i> .....	16
6.	<i>Materiał sieci wodociągowej i przyłączy</i> .....	16
7.	<i>Włączenie do istniejącej sieci</i> .....	17
8.	<i>Uzbrojenie sieci wodociągowej i przyłączy</i> .....	17
9.	<i>Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej</i> .....	18
10.	<i>Próba hydrauliczna</i> .....	18
11.	<i>Dezynfekcja i płukanie</i> .....	18
12.	<i>Likwidacja istniejącej sieci wodociągowej</i> .....	18
13.	<i>Roboty ziemne i montażowe</i> .....	19
14.	<i>Odwodnienie wykopów</i> .....	20
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21

**PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**  
**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z**  
**DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W -**  
**UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI**

<i>Orientacja .....</i>	<i>22</i>
<i>Plan sytuacyjny rozbiórki i budowy sieci wodociągowej.....</i>	<i>23</i>
<i>Profil podłużny sieci wodociągowej.....</i>	<i>24</i>
<b>V. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>25</b>
<i>Uzgodnienie.....</i>	<i>26</i>

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA I SPRAWDZAJĄCEGO

**PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**  
**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z**  
**DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W -**  
**UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI**

Szczęsna, maj 2023 r.

**OŚWIADCZENIE**

**My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:**

**ROZBUDOWY DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W - UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami).

<b>Funkcja</b>	<b>Nazwisko i imię</b>	<b>Podpis</b>
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Gliński upr.: MAZ/0059/POOS/12	
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Piotr Modrakowski upr.: MAZ/0422/POOS/09	

## II. KOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ PIIB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



sygn. akt. MAZ/7131/ 417 /12 /S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

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

**Panu Grzegorzowi Mirosławowi Glińskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 26 lipca 1977 roku w Warszawie, synowi Wiesława**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0059/POOS/12**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

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

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

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



#### UZASADNIENIE

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

#### POUCZENIE

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

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Mirosław Gliński

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z  
DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W -  
UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FJ6-ZE9-38L \*

Pan GRZEGORZ MIROSŁAW GLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0400/12

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-21 10:50:33 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.





sygn. akt. MAZ/7131/ 491 /09 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

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

**Panu Piotrowi Modrakowskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 11 kwietnia 1976 roku w m. Rypin, synowi Jerzego**

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0422/POOS/09**

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

### UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

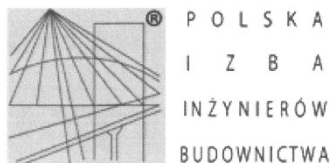
1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA SANITARNA – ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**  
**ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ 3107W - UL. PRUSZKOWSKIEJ W ZAKRESIE ROZBUDOWY SKRZYŻOWANIA Z**  
**DROGĄ GMINNĄ 310604W - UL. DZIAŁKOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 310313W - UL. JEŻYNOWĄ, DROGĄ GMINNĄ 311601W -**  
**UL. TOPOŁOWĄ W M. STRZENIÓWKA, GMINA NADARZYN, POWIAT PRUSZKOWSKI**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-MM1-46J-BFW \*

Pan PIOTR MODRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0162/10

adres zamieszkania *ul. Pruszkowska 10, 05-110 Strzeniówka*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-02 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.



### **III. CZĘŚĆ OPISOWA**

## A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

### 1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Rozbudowa drogi powiatowej 3107W - ul. Pruszkowskiej w zakresie rozbudowy skrzyżowania z drogą gminną 310604W - ul. Działkową, drogą gminną 310313W – ul. Jeżynową, drogą gminną 311601W - ul. Topolową w m. Strzeniówka, gmina Nadarzyn, powiat Pruszkowski.

### 2. Nazwa inwestora

Inwestorem jest Zarząd Powiatu Pruszkowskiego ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków.

### 3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, ul. Borowej Góry 1/54, 01-354 Warszawa, tel. 512 425 611.

### 4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży instalacyjnej – Grzegorz Gliński, nr upr. MAZ/0059/POOS/12.

Sprawdzający branży instalacyjnej – Piotr Modrakowski, nr upr. MAZ/0422/POOS/09.

## 5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

### 5.1. Podstawa opracowania

- Umowa pomiędzy Zarządem Powiatu Pruszkowskiego a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja własna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późniejszymi zmianami;
- Wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

### 5.2. Wykaz działek objętych inwestycją

Wykaz działek ewidencyjnych objętych inwestycją zamieszczono na str. 2 niniejszego opisu.

### 5.3. Mapy

Projekt został wykonany na mapach do celów projektowych w skali 1:500, identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej WGN.6640.4492.2021.2.

### 5.4. Dane o zieleni

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.



## B. PROJEKT WYKONAWCZY

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Rozbudowa drogi powiatowej 3107W - ul. Pruszkowskiej w zakresie rozbudowy skrzyżowania z drogą gminną 310604W - ul. Działkową, drogą gminną 310313W - ul. Jeżynową, drogą gminną 311601W - ul. Topolową w m. Strzeniówka, gmina Nadarzyn, powiat Pruszkowski.

### 2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Teren, na którym zaplanowano inwestycję jest położony w miejscowości Strzeniówka. Obecnie ulica Pruszkowska, Jeżynowa i Działkowa posiadają nawierzchnię bitumiczną natomiast ulica Topolowa nawierzchnię gruntową.

### 3. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

(na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez uprawnionego geologa – dr Macieja Maślakowskiego, nr upr. VII-1364).

Budowa drogi i infrastruktury towarzyszącej została zaklasyfikowana do obiektów I kategorii geotechnicznej a w zakresie uzbrojenia o zagłębieniu poniżej 1,2m do II kategorii geotechnicznej.

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno – genetycznych gruntów wydzielono 3 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o sondowanie, normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów oraz materiałów archiwalnych.

Warstwa I – grunty antropogeniczne w postaci nasypów piaszczystych z humusem o miąższości 0,8-1,7m.

Warstwa II – grunty sympie piaski drobne (FSa) w stanie średniozagęszczonym, ID=0,50, o zróżnicowanej miąższości.

Warstwa III – grunty spoiste piaski gliniaste (clSa) w stanie twardoplastycznym, IL=0,20 o zróżnicowanej miąższości.

W trakcie prac wiertniczych nawiercono zwierciadło wody gruntowej na głębokości 1,4-1,7m ppt.

Przedmiotowa sieć wodociągowa posadowiona będzie bezpośrednio w gruncie.

### 4. Charakterystyka trasy

W związku z kolizją istniejącej sieci wodociągowej z projektowanym układem drogowym zaprojektowano rozbiórkę istniejącej sieci wodociągowej i budowę sieci wodociągowej po nowej trasie. Projektowane przewody wodociągowe przebiegać będą w pasie przebudowywanych ulic w m. Strzeniówka. W przypadku lokalizacji sieci wodociągowej i przyłączy wodociagowych na działkach prywatnych, działki będą objęte czasowym zajęciem. Długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 142.1 m, długość likwidowanej sieci wodociągowej wynosi ok. 134.7 m. Lokalizację przewodów wodociagowych pokazano na planie sytuacyjnym.

### 5. Zagłębienie przewodu

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania terenowe i lokalizację istniejącego uzbrojenia terenu przewód wodociagowy zaprojektowano ze średnim przykryciem około 1,65 m ppt. istniejącego.

### 6. Materiał sieci wodociągowej i przyłączy

Przewód wodociagowy zaprojektowano z rur z PE100 SDR17 Dn110.





Rury z PE100 SDR17 wg PN-EN 12201-2.

## 7. Włączenie do istniejącej sieci

Połączenie projektowanej sieci z istniejącą siecią wodociągową wykonać za pomocą łącznika rurowo-rurowego lub rurowo kołnierzowego.. W miejscu włączenia zamontować zasuwę domową z miękkim klinem wraz ze skrzynką uliczną typ B z wrzecionem.

## 8. Uzbrojenie sieci wodociągowej i przyłączy

Uzbrojenie sieci wodociągowej będą stanowiły:

- zasuwy kołnierzowe PN 16 wykonane z żeliwa sferoidalnego spełniające n/w wymagania:
  - przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2,
  - długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1,
  - armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3,
  - wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina,
  - trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia, pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej,
  - całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci,
  - kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15,
  - klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy,
  - nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej,
  - uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR,
  - śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową,
  - - zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500  $\mu$  m odporne na przebicie elektryczne 3kV.

Zasuwy zaopatrzyć w obudowę stałą lub teleskopową umieszczoną w skrzynce PE z pokrywą żeliwną o wymiarach zgodnie z DIN 4056, o średnicy pokrywy min. 180 mm i wysokości min. 270 mm. Skrzynki obrukować w kręgu betonowym o wymiarach D= 800mm, H= 500 mm.

Oznakowanie armatury wodociągowej na stałych elementach otoczenia lub słupkach betonowych tabliczkami informacyjnymi: koloru czerwonego (hydrant), koloru białego (zasuwa) wykonanymi z metalu z wybijanymi znakami graficznymi odpornego na warunki atmosferyczne.

Obudowy teleskopowe powinny spełniać n/w wymagania:

- obudowa z zasuwą tworzą komplet,
- zakres długości obudowy teleskopowej L=1030 do L=1550 mm lub inna wg potrzeb,
- pręt obudowy- trzpień wykonany z pręta stalowego o przekroju kwadratowym,



- kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa,
- obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
- sprężynka umożliwiająca ustawienie obudowy na dowolnej długości,
- rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym,
- całość zabezpieczona przed korozją przez malowanie lub cynkowanie.

Zasuwy zaopatrzyć w obudowę teleskopową (wymagania, jak w części dotyczącej sieci wodociągowej) umieszczoną w skrzynce PE z pokrywą żeliwną o wymiarach zgodnie z DIN 4056, o średnicy pokrywy min. 180 mm i wysokości min. 270 mm. Skrzynki obrukować w kręgu betonowym o wymiarach D= 800mm, H= 500 mm.

Uzbrojenie sieci i przyłączy wodociągowych zostało zaprojektowane i powinno zostać wykonane z materiałów zgodnie z "Wytycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie Gminy Nadarzyn dostępnymi na stronie internetowej spółki.

## 9. Regulacje istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej

W zakresie regulacji urządzeń należy wykonać regulacje wysokościowe włączów studni kanalizacyjnych, zasuw i hydrantów wodociągowych, zaworów gazowych.

Włazy, wpusty, skrzynki itp. muszą być bardzo dokładnie wyregulowane do rzędnych nawierzchni. Nie zezwala się na stosowanie do regulacji podmurówek z cegieł, kostki betonowej, gruzu itp., zaprawy cementowej, zaprawy szybkowiążącej o parametrach poniżej 15 N/mm<sup>2</sup> oraz innych materiałów nieprzystosowanych do regulacji urządzeń i przenoszenia dużych obciążeń.

Regulacje należy wykonywać na pierścieniach regulacyjnych wykonywanych z betonu lub żeliwa, stosując wysokowytrzymałe zaprawy specjalne przystosowane do regulacji włączów, wpustów itp. o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 N/mm<sup>2</sup> w czasie reakcji do 1 godziny i co najmniej 25 N/mm<sup>2</sup> po 24 godzinach.

## 10. Próba hydrauliczna

Próbę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne 1,0 MPa zgodnie z normą PN-B-10725.

## 11. Dezynfekcja i płukanie

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (250mg/l). Po 48h należy poddać je intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka sieci. Wodę do płukania pobierać z istniejącego przewodu wodociągowego. Po wypłukaniu wodociągu wodę należy odprowadzić do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Po płukaniu należy pobrać pobór próbki wody do badań, pobór powinien odbyć się w obecności pracownika ZWiK w Ożarowie Maz. Sieć może zostać włączona do eksploatacji jeżeli wyniki badań pobranej w niej wody wykażą jej zdatność do spożycia.

O warunki techniczne poboru i zrzutu wody po płukaniu przewodu wodociągowego wystąpi Wykonawca w imieniu Inwestora przed przystąpieniem do robót.

## 12. Likwidacja istniejącej sieci wodociągowej

Likwidację istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać poprzez:

- Likwidację wodociągu z uzbrojeniem poprzez wypełnienie betonem i zaślepieniem końcówek,
- - Likwidację poprzez demontaż, w miejscu gdzie towarzyszą wykopy odsłaniające rurociągi przeznaczone do likwidacji

Braki gruntu wynikłe z likwidacji uzbrojenia należy uzupełnić gruntem miejscowym przydatnym do zasypania wykopu i wykona zgodnie z punktem 14 Roboty ziemne i montażowe.

### **13. Roboty ziemne i montażowe**

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” BN-84 / B-10735 „Przewody podziemne roboty ziemne”.

W miejscach występowania intensywnej podziemnej infrastruktury technicznej, wykopy należy wykonywać ręcznie.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym,
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiających szybkie ułożenie wodociągu i jego obsypanie,
- wykopy należy chronić przed dopływem wód gruntowych, a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, szalowane poziomo wypraskami. Minimalna szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów wodociągu.

Głębokość ułożenia powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,6m.

Przewody należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 20 cm - podsypka o wskaźniku zagęszczenia  $I_s$  nie mniejszym niż 0,98 wg normalnej próby Proctora,
- średnica przewodu,
- 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu  $I_s \geq 0,98$ .

Pierwszą warstwę zasypki do 30 cm ponad wierzch rury wodociągowej należy wykonać ręcznie przy pomocy suchego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym zagęszczeniem go w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół przewodu. Dalszą zasypkę można wykonać gruntem z wykopu z rozścieleniem i ubiciem warstwami grubości 20 cm. W miejscu wcinki zasyp wykopu powinien być zagęszczony, a wynik zagęszczenia potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu  $I_s \geq 1.0$ .

W ramach budowy sieci wodociągowej, niezbędne będzie wykonanie następujących robót budowlanych:

- wykonanie sieci wodociągowej
- odtworzenie stanu istniejącego
- zabezpieczenie, urządzeń obcych kolidujących z budowaną siecią.

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz pod nadzorem eksploatatora sieci, zgodnie z instrukcją

producentów rur. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy w rejonie sieci istniejących należy wykonać pod nadzorem właściciela urządzeń. Miejsce wpięcia do istniejącej sieci należy zrealizować po wykonaniu przekopów kontrolnych i uzgodnieniu z użytkownikiem sieci.

Uzbrojenie podziemne krzyżujące się z projektowanym przewodem należy dokładnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z obowiązującymi przepisami, pod nadzorem odpowiednich instytucji.

Po wykonaniu robót montażowych zlecić inwentaryzację geodezyjną. Zachować przepisy BHP podczas wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych. W czasie prowadzenia robót ziemnych i instalacyjnych wykopy należy zabezpieczyć barierkami i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **14. Odwodnienie wykopów**

W miejscu występowania wód gruntowych w dnie wykopu wykonać odwodnienie wykopu na czas prowadzenia robót.

Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych oraz zastosowanie do odwodnienia igłofiltrów nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych.

Ostatecznego wyboru metody odwodnienia powinien dokonać kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień rozpoczęcia robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



## Orientacja

Strona do podmiiany nie drukować



## Plan sytuacyjny rozbiórki i budowy sieci wodociągowej

Strona do podmiiany nie drukować



## Profil podłużny sieci wodociągowej

Strona do podmiiany nie drukować



## V. ZAŁĄCZNIKI



## Uzgodnienie

Strona do podmiiany nie drukować

