

Nazwa inwestycji:

**Rozbudowa dróg powiatowych
nr 2838W i nr 2837W wraz z budową i przebudową sieci
uzbrojenia terenu w m. Głusków, gm. Piaseczno**

<p>Nr tomu:</p> <p style="text-align: center;">II.3</p> <p style="text-align: center;">(łącznie liczba tomów projektu architektoniczno-budowlanego – 8)</p>	<p>Faza:</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY</p>
<p>Kategoria obiektu budowlanego:</p> <p style="text-align: center;">XXVI</p>	<p>Temat:</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</p>
<p>Inwestor:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"><div style="text-align: right;">ZARZĄD POWIATU PIASECZYŃSKIEGO ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno</div></div>	
<p>Jednostka projektowa:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"><div style="text-align: center;"></div><div style="text-align: right;">Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl</div></div>	

Adres obiektu budowlanego:

droga powiatowa nr 2838W, droga powiatowa 2837W, m. Głusków, gm. Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie

Identyfikatory działek ewidencyjnych:

wg załącznika

Stanowisko:	Specjalność/Zakres opracowania(TOM):	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych/ IA, IB, II.2, II.3, II.4, II.5	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12		
Sprawdzający		mgr inż. Piotr Modrakowski	MAZ/0422/POOS/09		
Data:		Warszawa, 12.2021		Nr projektu:	2020-23
Nr archiwalny:		PAB/2020/23		Numer egz.	

I. ZAŁĄCZNIK DO STRONY TYTUŁOWEJ - IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

1 DZIAŁKI W LINIACH ROZGRANICZAJĄCYCH PROJEKTOWANEJ DROGI

- działki przeznaczone pod realizację inwestycji drogowej na poszerzenie pasa drogowego. W nawiasach podano identyfikator działki po podziale (drukem wytłuszczonym i podkreślonym identyfikator działki pod inwestycję i przejęcie przez jednostkę samorządu terytorialnego – Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego; po przecinku identyfikator działki po podziale poza inwestycją pozostałe przy aktualnym właścicielu):

141804_5.0010.69/13 (pod inwestycję – **141804 5.0010.69/17**, pozostała po podziale 141804_5.0010.69/18)
141804_5.0010.394 (pod inwestycję – **141804 5.0010.394/1**, pozostała po podziale 141804_5.0010.394/2)
141804_5.0010.13 (pod inwestycję – **141804 5.0010.13/1**, pozostała po podziale 141804_5.0010.13/2)
141804_5.0010.14 (pod inwestycję – **141804 5.0010.14/1, 141804 5.0010.14/2** pozostała po podziale 141804_5.0010.14/3)
141804_5.0010.71/1 (pod inwestycję – **141804 5.0010.71/4**, pozostała po podziale 141804_5.0010.71/5)
141804_5.0010.70 (pod inwestycję – **141804 5.0010.70/1**, pozostała po podziale 141804_5.0010.70/2)
141804_5.0010.72/1 (pod inwestycję – **141804 5.0010.72/3**, pozostała po podziale 141804_5.0010.72/4)
141804_5.0010.73/1 (pod inwestycję – **141804 5.0010.73/4**, pozostała po podziale 141804_5.0010.73/5)
141804_5.0010.18 (pod inwestycję – **141804 5.0010.18/1**, pozostała po podziale 141804_5.0010.18/2)
141804_5.0010.17/2 (pod inwestycję – **141804 5.0010.17/6**, pozostała po podziale 141804_5.0010.17/7)
141804_5.0010.17/3 (pod inwestycję – **141804 5.0010.17/8, 141804 5.0010.17/9**, pozostała po podziale 141804_5.0010.17/10)
141804_5.0010.17/4 (pod inwestycję – **141804 5.0010.17/11**, pozostała po podziale 141804_5.0010.17/12)
141804_5.0010.17/5 (pod inwestycję – **141804 5.0010.17/13**, pozostała po podziale 141804_5.0010.17/14)
141804_5.0010.11/2 (pod inwestycję – **141804 5.0010.11/3**, pozostała po podziale 141804_5.0010.11/4)

- działki w istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej przeznaczone pod realizację inwestycji drogowej

Identyfikator działki ewidencyjnej
141804_5.0010.388/1;
141804_5.0010.389/1;
141804_5.0010.11/1

2 DZIAŁKI POZA LINIAMI ROZGRANICZAJĄCYMI PROJEKTOWANEJ DROGI

2.1 OGRANICZENIE W KORZYSTANIU Z NIERUCHOMOŚCI DLA REALIZACJI INWESTYCJI

- wynikające z obowiązku dokonania budowy i przebudowy sieci telekomunikacyjnej

Identyfikator działki ewidencyjnej
141804_5.0010.69/13(po podziale 141804_5.0010.69/18);
141804_5.0010.394(po podziale 141804_5.0010.394/2);
141804_5.0010.69/14;
141804_5.0010.71/1 (po podziale 141804_5.0010.71/5);
141804_5.0010.72/1 (po podziale 141804_5.0010.72/4);
141804_5.0010.73/1 (po podziale 141804_5.0010.73/5);

Identyfikator działki ewidencyjnej

141804_5.0010.74/1
141804_5.0010.18(po podziale 141804_5.0010.18/2)
141804_5.0010.17/2(po podziale 141804_5.0010.17/7)
141804_5.0010.17/3 (po podziale 141804_5.0010.17/10);
141804_5.0010.17/4 (po podziale 141804_5.0010.17/12);
141804_5.0010.17/5 (po podziale 141804_5.0010.17/14);
141804_5.0010.14(po podziale 141804_5.0010.14/3);
141804_5.0010.12/3
141804_5.0010.12/4
141804_5.0010.11/2(po podziale 141804_5.0010.11/4)

- **wynikające z obowiązku dokonania budowy i przebudowy sieci wodociągowej**

Identyfikator działki ewidencyjnej

141804_5.0010.68/1;
141804_5.0010.69/7;
141804_5.0010.69/8;
141804_5.0010.69/13(po podziale 141804_5.0010.69/18);
141804_5.0010.71/1(po podziale 141804_5.0010.71/5);
141804_5.0010.70(po podziale 141804_5.0010.70/2);
141804_5.0010.72/1(po podziale 141804_5.0010.72/4);
141804_5.0010.73/1(po podziale 141804_5.0010.73/5)
141804_5.0010.74/1;
141804_5.0010.75/1;
141804_5.0010.76/3;
141804_5.0010.20/7;
141804_5.0010.20/8;
141804_5.0010.17/4(po podziale 141804_5.0010.17/12);
141804_5.0010.17/2(po podziale 141804_5.0010.17/7);
141804_5.0010.18(po podziale 141804_5.0010.18/2) ;

- **wynikające z obowiązku dokonania budowy i przebudowy gazociągu**

Identyfikator działki ewidencyjnej

141804_5.0010.69/13(po podziale 141804_5.0010.69/18);
141804_5.0010.394(po podziale 141804_5.0010.394/2)

- **wynikające z obowiązku dokonania budowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej**

Identyfikator działki ewidencyjnej

141804_5.0010.71/1(po podziale 141804_5.0010.71/5);
141804_5.0010.70(po podziale 141804_5.0010.70/2),
141804_5.0010.72/1(po podziale 141804_5.0010.72/4),
141804_5.0010.73/1(po podziale 141804_5.0010.73/5),
141804_5.0010.74/1,

Identyfikator działki ewidencyjnej
141804_5.0010.75/1, 141804_5.0010.20/6, 141804_5.0010.18 (po podziale 141804_5.0010.18/2), 141804_5.0010.17/3 (po podziale 141804_5.0010.17/10), 141804_5.0010.11/2 (po podziale 141804_5.0010.11/4)

- **wynikające z obowiązku dokonania rozbiórki obiektów budowlanych**

Identyfikator działki ewidencyjnej
141804_5.0010.14(po podziale 141804_5.0010.14/3); 141804_5.0010.17/3 (po podziale 141804_5.0010.17/10); 141804_5.0010.11/2(po podziale 141804_5.0010.11/4);

SPIS TREŚCI

1	Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależeniu projektantów i sprawdzających do izby inżynierów budownictwa.....	7
2	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego	12
3	Cześć ogólna	13
3.1	Przedmiot inwestycji	13
3.2	Nazwa inwestora	13
3.3	Nazwa jednostki projektowej	13
3.4	Podstawa formalno-prawna opracowania	13
3.5	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne.....	13
3.6	Lokalizacja inwestycji.....	14
3.7	Przedmiot i cel opracowania	14
3.8	Zakres inwestycji	14
4	Istniejący stan zagospodarowania terenu	15
4.1	Zagospodarowanie istniejącego terenu	15
4.2	Charakterystyka geotechniczna podłoża	15
4.3	Granice terenu objętego opracowaniem	15
4.4	Infrastruktura towarzysząca	16
4.4.1	Infrastruktura towarzysząca	16
5	Część techniczna	17
5.1	Charakterystyka trasy.....	17
5.2	Zagłębienie przewodu	17
5.3	Materiał sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy	17
5.4	Włączenie do istniejącej sieci	17
5.5	Studzienki rewizyjne i połączeniowe.....	17

5.6	Próba hydrauliczna	18
5.7	Warunki dotyczące wykonawstwa	18
5.8	Roboty ziemne i montażowe	19
5.8.1	Odwodnienie wykopów	20
6	Zestawienie podstawowych materiałów	20
7	Część rysunkowa	21
8	Warunki techniczne, opinie i uzgodnienia	24

1 KOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻENIU PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



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, wodociagowych 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, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

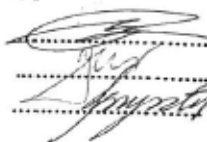
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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 Gliniński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BEG-ILU-GZR *

Pan GRZEGORZ MIROŚŁAW 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 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-12 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
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 cieplnych,
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 odwrocie 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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-G4X-U5B-X3M *

Pan PIOTR MODRAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0162/10
adres zamieszkania ul.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-18 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dn. 12.2021 r.

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.), oświadczamy, że projekt budowlany dla inwestycji pn. „Rozbudowa dróg powiatowych Nr 2838W i Nr 2837W wraz z budową i przebudową sieci uzbrojenia terenu w m. Głusków, gm. Piaseczno”, w zakresie projektu architektoniczno – budowlanego – Tom II.3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Stanowisko	Specjalność:	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Grzegorz Gliński MAZ/0059/POOS/12	
Sprawdzający		mgr inż. Piotr Modrakowski MAZ/0422/POOS/09	

3 CZEŚĆ OGÓLNA

3.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa dróg powiatowych Nr 2838W i Nr 2837W w Głoskowie wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej. Celem inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa pieszych w okolicy Szkoły Podstawowej im. Tadeusza Kościuszki w Głoskowie.

3.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego, ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno.

3.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został opracowany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

3.4 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Formalna podstawą opracowania jest Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

3.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ARCHIWALNE

Podstawę opracowania stanowią w szczególności:

- Umowa z Zamawiającym,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Mapa do celów projektowych,
- Uzupełniające pomiary geodezyjne,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych,
- Inwentaryzacja własna,
- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa „O drogach publicznych” z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 470 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa „O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1474 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. 2000r, Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.(tekst jednolity Dz. U. 2019 r poz. 2311 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami).
- Wytyczne do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.
- Warunki techniczne nr 406/W/20/GB z dnia 13.08.2020r. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie;

Inwestycja będzie realizowana w rozumieniu przepisów ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1474 z późniejszymi zmianami).

3.6 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Głusków. Wykaz działek został przedstawiony na stronie tytułowej.

3.7 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej dla zadania pn. „Rozbudowa dróg powiatowych Nr 2838W i Nr 2837W wraz z budową i przebudową sieci uzbrojenia terenu w m. Głusków, gm. Piaseczno”.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wydania Decyzji na realizację inwestycji drogowej, która stanowi podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych. Projekt budowlany stanowi załącznik do niniejszej Decyzji.

3.8 ZAKRES INWESTYCJI

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- wykonanie rozbiórek nawierzchni, elementów drogowych oraz kolidujących sieci uzbrojenia terenu,
- wykonanie nowych konstrukcji jezdni, zjazdów, chodników i zatok autobusowych,
- budowę sieci kanalizacji deszczowej,
- przebudowę i rozbudowę sieci wodociągowej,
- przebudowę sieci gazowej,
- przebudowę sieci elektroenergetycznej,
- przebudowę i rozbudowę oświetlenia ulicy,

- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu,
- urządzenie zieleni.

4 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

Ulica Millenium to droga powiatowa prowadząca ruch o charakterze ponadlokalnym, zgodnie z MPZP jest klasy Z. Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni bitumicznej, występują chodniki po obu stronach. Ulica charakteryzuje się uporządkowanym przebiegiem, szerokość pasa drogowego wynosi ok. 9-14 m. Ulica jest ograniczona krawężnikami. Na długości odcinka jest prowadzona komunikacja zbiorowa, nie ma zatok autobusowych, ani elementów uspokojenia ruchu. Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się średnim natężeniem ruchu. Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie. Ulica jest oświetlona.

Ulica Szkolna to droga powiatowa prowadząca ruch o charakterze lokalnym, zgodnie z MPZP jest klasy Z. Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni bitumicznej, występuje jednostronny chodnik. Ulica charakteryzuje się uporządkowanym przebiegiem, szerokość pasa drogowego wynosi ok. 8-16 m. Ulica jest ograniczona krawężnikami. Na długości odcinka jest prowadzona komunikacja zbiorowa, występuje zatoka autobusowa w rejonie skrzyżowania z ul. Millenium. Na ulicy nie ma elementów uspokojenia ruchu. Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się niedużym natężeniem ruchu. Odwodnienie drogi gminnej odbywa się do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ulica jest oświetlona.

4.2 CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

(na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego, opinii geotechnicznej, projektu geotechnicznego opracowanych przez uprawnionego geotechnika – mgr Wojciech Rogowski, nr upr. MOŚZNiL Nr 071077, mgr inż. Łukasz Charczuk, nr upr. XI-054, XII-187).

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego wykonanych w grudniu 2020 r. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nawierzchni oraz nasypów zalega warstwa utworów niespoistych wykształcona w postaci piasków drobnych i średnich genezy rzecznej i/lub wodnolodowcowej. Poniżej występują gliny piaszczyste oraz pyły piaszczyste genezy zastoiskowej i/lub lodowcowej. W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne i napięte zwierciadło wód podziemnych występujące na głębokości 1,0 – 3,2 m p.p.t. tj. na rzędnej ok. 110,4 – 110,9 m n.p.m. W okresie występowania intensywnych opadów deszczu lub roztopów stan wód podziemnych może ulec zmianom. Po intensywnych opadach deszczu oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe gromadzenie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.

4.3 GRANICE TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Ze względu na konieczność spełnienia wymagań obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz ze względu na wymagania organów opiniujących, rozwiązania projektowe wychodzą poza teren istniejącego pasa drogowego.

4.4 INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

4.4.1 INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

Teren objęty opracowaniem posiada istniejącą i projektowaną sieć infrastruktury technicznej. Na podstawie podkładów geodezyjnych oraz inwentaryzacji w terenie stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia w otoczeniu projektowanego układu drogowego:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieci elektroenergetyczne.

5 CZĘŚĆ TECHNICZNA

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 406/W/20/GB z dnia 13.08.2021r. wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie zaprojektowano przebudowę istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej Dn160 kolidującego z rozwiązaniami drogowymi. Przewód kanalizacji sanitarnej będzie zlokalizowany na działkach należących do Inwestora.

5.1 CHARAKTERYSTYKA TRASY

Ze względu na kolizję istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej z projektowanymi rozwiązaniami drogowymi, zaprojektowano przebudowę istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej. Trasa projektowanego przewodu kanalizacji sanitarnej przebiega na działkach należących do Inwestora. łączna długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy sanitarnych wynosi 96.9 m, Lokalizację przewodów kanalizacji sanitarnej przedstawiono na rys. nr 2.

5.2 ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU

Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania terenowe i lokalizację istniejącego uzbrojenia terenu przewód wodociągowy zaprojektowano ze średnim przykryciem około 1,4 m ppt. istniejącego.

5.3 MATERIAŁ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZY

Zgodnie z warunkami wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Piasecznie przewód kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur z PE100 SDR17 Dn160, Dn90, Dn75, Dn63. Rury z PE100 SDR17 wg PN-EN 12201-2.

5.4 WŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI

Połączenie projektowanej sieci z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej wykonać za pomocą muf elektrooporowych.

5.5 STUDZIENKI REWIZYJNE I POŁĄCZENIOWE

Na kolektorach grawitacyjnych zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe włączowe z kręgów betonowych $\phi 1200\text{mm}$, z niecentrycznym wejściem z włączami żeliwno betonowymi ciężkimi $\phi 600\text{mm}$ klasy D400 o nośności 40 t w drogach, w terenie zielonym klasy C250 o nośności 25t, zgodnie z Polską Normą PN-EN-124:2000.

Wszystkie przejścia kanałów przez ściany studzienek należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej oraz eksfiltrację ścieków.

Materiał studni betonowych lub żelbetowych minimum:

- beton klasy C 35/45,
- nasiąkliwość 4,5%,
- wodoszczelność W10.

Studnię posadawiać na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm. Studnie betonowe lub żelbetowe zgodne z PN-EN 1917 powinny składać się z prefabrykowanej kinety z uformowanym dnem kołowym o średnicy równej średnicy kanału. Zaleca się, aby połączenia kineta-rura wykonywać w trakcie produkcji kinety. Dno kinety wyprofilowane ze spadkiem w kierunku koryta nie mniejszym jak 3%. Kręgi składowe studni łączone na uszczelkę elastomerową obetonowane od zewnątrz. Studnie należy wyposażać w stopnie żłazowe żeliwne zamocowane na stałe w odległości 0,3m w pionie i tyle samo pomiędzy osiami stopni. Dennice studni zlokalizowanych na odcinku, gdzie nawiercono wysoki poziom wód gruntowych, muszą być wyposażone w odsadzki antywyporowe.

Włazy do studni włączowych zgodne z PN-EN 124 powinny spełniać wymagania obciążenia w zależności od miejsca zabudowy. Należy stosować włazy okrągłe o średnicy min. Dn 600 mm, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm. Włazy studni znajdujące się w terenie nieutwardzonym, bądź drogach z kruszywa należy obrukować. Zastosować włazy studni z zabezpieczeniem ryglowym.

5.6 PRÓBA HYDRAULICZNA

Po ułożeniu odcinka przewodu podciśnieniowego o długości 400m do 600m, należy przeprowadzić próbę szczelności przez wytworzenie podciśnienia 700 mbar agregatem przenośnym. Próbę można uważać za udaną o ile ciśnienie w ciągu pół godziny nie wzrośnie więcej niż o 10 mbar.

Należy sporządzić protokół z przebiegu próby. Jeżeli odcinek jest nieszczelny, należy przed rozpoczęciem budowy następnych odcinków zlokalizować nieszczelność. Po wykonaniu całej sieci należy przeprowadzić próbę podciśnieniową dla całej sieci, przy czym czas trwania próby przedłużyć się do 1 godziny.

Odbiór robót następuje dopiero wówczas, gdy cała sieć wykazuje wymaganą szczelność. **Przewód można zasypać po dokonaniu próby, sprawdzeniu geodezyjnym prawidłowości jego posadowienia ze szczególnym zwróceniem uwagi na zachowanie rzędnych podanych w projekcie.** Z czynności odbiorowych powinien być sporządzony protokół odbioru z dołączeniem inwentaryzacji geodezyjnej, podpisany przez inspektora nadzoru i kierownika robót

5.7 WARUNKI DOTYCZĄCE WYKONAWSTWA

Przed rozpoczęciem inwestycji, Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania w formie pisemnej Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Piasecznie terminie rozpoczęcia robót.

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca wspólnie z przedstawicielami Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Piasecznie dokona przeglądu istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Niezwłocznie po wykonaniu robót, Wykonawca informuje pisemnie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Piasecznie o zakończeniu robót, w celu dokonania przeglądu istniejącej lub nowo wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Wytyczenie trasy projektowanej sieci, a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i w zasięgu koron drzew prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W celu zapewnienia obsługi przyległego terenu wzdłuż projektowanych dróg przewidziano budowę zjazdów do poszczególnych działek.

5.8 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 kanalizacji sanitarnej.

Głębokość ułożenia powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 1,4m.

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 $I_s \geq 0.98$.

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

- wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej

- 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.

5.8.1 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.

6 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka obmiaru	Ilość l.o.
1	Rury z PE100 SDR17 Dn63	mb	2,0
2	Rury z PE100 SDR17 Dn75	mb	13,1
3	Rury z PE100 SDR17 Dn90	mb	17,0
4	Rury z PE100 SDR17 Dn160	mb	64,8
5	Trójnik PE Dn160/75	szt.	1
6	Trójnik PE Dn90/75	Szt.	1
7	Studnia rewizyjna Dn1200	szt.	1

7 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Sanitarna	2020_23_PAB -KS-S-001-01	Plan sytuacyjny
2	Sanitarna	2020_23_PAB -KS-P-001-01	Profil podłużny
3			

8 WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE I UZGODNIENIA

Lp.	Nazwa
1	Warunki techniczne nr 406/W/20/GB z dnia 13.08.2020r.
2	Protokół z narady koordynacyjnej znak PODK.6630.937.2020 z dnia 03.11.2020r.
3	