

Nazwa elementu projektu budowlanego

PROJEKT TECHNICZNY

Numer tomu / liczba tomów

Tom 2/3

Nazwa zamierzenia budowlanego

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. KSIĘDZA PIOTRA SKARGI
- NA ODCINKU OD UL. GROBELNEJ DO UL. 3 MAJA W M. PABIANICE
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INNYCH DRÓG GMINNYCH
W ZAKRESIE SKRZYŻOWAŃ Z TĄ DROGĄ
- UL. GROBELNA, UL. SOBIESKIEGO, UL. POPRZECZNA,
UL. SZEWSKA, UL. KOPERNIKA, UL. BÓŻNICZNA**

KANALIZACJA DESZCZOWA

Kategoria obiektu budowlanego.

XXVI (sieci)

Adres (lokalizacja). Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany.

Działki ewidencyjne:
- obręb P-13: dz. nr 27, 30, 37, 85, 93, 99, 132,
- obręb P-14: dz. nr 65/2,
w m. Pabianice, gmina Pabianice, powiat pabianicki, województwo łódzkie, jedn. ew. 100802_1

Inwestor

PREZYDENT MIASTA PABIANIC

**ul. Zamkowa 16
95-200 Pabianice**

Jednostka projektowa

APJ OBSŁUGA INWESTYCJI PIOTR KURCZYCH

ul. Ceglana 6/20, 05-803 Pruszków
tel. 501 758 680, e-mail. apjpiotrkurczych@gmail.com
NIP 534-158-91-95

Skład zespołu projektowego

Branża	Funkcja techniczna	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / specjalności / nr Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	Podpis
Instalacyjna sanitarna	Projektant	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12 (spec. Instalacyjna - sanitarna) Nr PIIB – MAZ/IS/0400/12	
Instalacyjna sanitarna	Projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Kucharski	MAZ/0068/POOS/12 (spec. Instalacyjna - sanitarna) Nr PIIB – MAZ/IS/0607/12	

Data opracowania

27.07.2026

SPIS TREŚCI

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	3
II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO	4
1. Projektant – kanalizacja - Grzegorz Gliński	4
2. Projektant sprawdzający – kanalizacja – Paweł Kucharski	7
III. CZĘŚĆ OPISOWA	10
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	10
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	10
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH	10
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH	11
6. OPINIA GEOTECHNICZNA (KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ WARUNKI GRUNTOWO – WODNE) ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:	12
7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody	12
7.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków	12
7.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	12
7.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	12
7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	12
7.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	13
8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	13
9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	13
1.1. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	13
10. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	15
10.1. Charakterystyka trasy	15
10.2. Profil kanału deszczowego	16
10.3. Materiał kanału deszczowego	16
10.4. Studzienki rewizyjne i połączeniowe	16
10.5. Studzienki ściekowe uliczne	17
10.6. Włączenie do istniejącej sieci	17
10.7. Warunki dotyczące wykonawstwa	17
10.8. Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych	17
10.9. Odwodnienie wykopów	18
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
Rys. 01. Plan sytuacyjny	20
Rys. 02.1 Profil podłużny	21
Rys. 02.2 Profil podłużny	22
Rys. 03.1. Szczegół konstrukcyjny studni rewizyjnej	23
Rys. 03.2. Szczegół konstrukcyjny studzienki ściekowej	24
Rys. 03.3. Szczegół konstrukcyjny studzienki ściekowej z wpustem krawężnikowo-jezdniowym	25

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Warszawa 27.07.2026 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

Oświadczamy,

że Projekt Techniczny dla:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. KSIĘDZA PIOTRA SKARGI - NA ODCINKU OD UL. GROBELNEJ DO UL. 3 MAJA W M. PABIANICE WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INNYCH DRÓG GMINNYCH W ZAKRESIE SKRZYŻOWAŃ Z TĄ DROGĄ - UL. GROBELNA, UL. SOBIESKIEGO, UL. POPRZECZNA, UL. SZEWSKA, UL. KOPERNIKA, UL. BÓŻNICZNA

Lokalizacja inwestycji: działki ewidencyjne nr 27, 30, 37, 85, 93, 99, 132 z obrębu P-13 oraz działka ewidencyjna nr 65/2 z obrębu P-14 w m. Pabianice, gmina Pabianice, powiat pabianicki, województwo łódzkie, jedn. ew. 100802_1.

CZĘŚĆ INSTALACYJNA – KANALIZACJA DESZCZOWA

opracowany na zlecenie Inwestora:

PREZYDENT MIASTA PABIANIC

ul. Zamkowa 16
95-200 Pabianice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami Prawa Budowlanego i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiego ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Gliński
Upr nr MAZ/0059/POOS/12
(spec. Instalacyjna sanitarna)
Nr PIIB – MAZ/IS/0400/12

mgr inż. Grzegorz Gliński
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, ...
... wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12
(podpis)

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Paweł Kucharski
Upr. nr MAZ/0068/POOS/12
(spec. Instalacyjna sanitarna)
Nr PIIB – MAZ/IS/0607/12

mgr inż. Paweł Kucharski
Projektant
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
...
upr. nr MAZ/0068/POOS/12
(podpis)

II. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO

1. Projektant – kanalizacja - Grzegorz Gliński



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 ciepłych,
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 ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

ZA ZGONOSĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12

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



Orzeczują:

1. Pan Grzegorz Mirosław Gliński

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

ZA ZGONÓŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/P00S/12



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8SN-CN5-43B *

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 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-24 08:13:40 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

Podpis jest prawdziwy
Data: 2025.11.24 08:13:40
Status: Właściwy
Certyfikat: [REDACTED]

ZA ZGONÓŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/P00S/12

2. Projektant sprawdzający – kanalizacja – Paweł Kucharski



sygn. akt. MAZ/7131/ 220 /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 Pawłowi Janowi Kucharskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 24 czerwca 1978 roku w Warszawie, synowi Ryszarda**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0068/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.

ZA ZGONOSĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12

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:

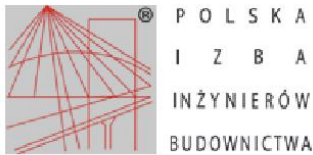
1. Pan Paweł Jan Kucharski

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

ZA ZGONOSĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LFH-WHM-J18 *

Pan PAWEŁ JAN KUCHARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0607/12

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-30 11:52:53 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZA ZGONÓŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/POOS/12

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa sieci kanalizacji deszczowej i przyłączy, – obiektu budowlanego kategorii XXVI (sieci), w ramach inwestycji pn. „Przebudowa drogi gminnej - ul. Księdza Piotra Skargi - na odcinku od ul. Grobelnej do ul. 3 Maja w m. Pabianice wraz z przebudową innych dróg gminnych w zakresie skrzyżowań z tą drogą - ul. Grobelna, ul. Sobieskiego, ul. Poprzeczna, ul. Szewska, ul. Kopernika, ul. Bóźniczna”. Lokalizacja inwestycji: działki ewidencyjne nr 27, 30, 37, 85, 93, 99, 132 z obrębu P-13 oraz działka ewidencyjna nr 65/2 z obrębu P-14 w m. Pabianice, gmina Pabianice, powiat pabianicki, województwo łódzkie, jedn. ew. 100802_1.

Zakres zamierzenia budowlanego dotyczy budowy odcinka:

- sieci kanalizacyjnej – długości 41.4m,
- przykanalików – długości 121.0m.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na podstawie:

1. Zlecenia otrzymanego od zlecniodawcy.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego tekst jednolity.
4. Prawo Budowlane
5. Normatywów i norm branżowych.
6. Podkładu geodezyjnego.
7. Pozyskanych uzgodnień, opinii, warunków.

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej w celu odwodnienia przebudowywanej drogi gminnej.

Budowa sieci kanalizacji jako inwestycja liniowa nie powoduje konieczności zmiany ukształtowania oraz sposobu zagospodarowania powierzchni terenu. Sieć kanalizacji funkcjonować będzie bezobsługowo, okresowo będzie wymagane czyszczenie

studzienek ściekowych z nagromadzonych osadów przez jednostki posiadające zgodę na takie działanie.

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ze względu na charakter obiektów budowlanych jakim są podziemne sieci uzbrojenia terenu, należy przyjąć, że w układzie przestrzennym nie stanowią one widocznych elementów mających wpływ na układ przestrzenny oraz formę architektoniczną. Elementy widoczne – np. włazy, co do rodzaju przyjętych materiałów jak i kolorystyki bazująca na odcieniach czerni i szarości wpisuje się odpowiednio w charakter otoczenia i funkcji jakim jest droga.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Sieć kanalizacji jest liniowym obiektem budowlanym – jego parametrem charakterystycznym jest długość.

Projekt przewiduje wykonanie sieci:

- kanał Dz315 o długości 41.4 m,
- przykanaliki Dz 200 o łącznej długości 0.6 m.
- przykanaliki Dz 160 o łącznej długości 120.4 m.

Na kanalizacji na zmianach kierunku i w miejscu połączenia kanałów zaprojektowano studnie betonowe Dw 1000-1200.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA (KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ WARUNKI GRUNTOWO – WODNE) ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W wyniku przeprowadzonych badań na terenie inwestycji stwierdzono **proste warunki gruntowe** oraz zgodnie z § 4 pkt. 3, Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463 z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych kanalizacja deszczowa należy do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

Istniejące warunki gruntowo – wodne pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanej kanalizacji deszczowej.

Uwzględniając proste warunki gruntowe i drugą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego został sporządzony projekt geotechniczny – kopia w załącznikach. Nie jest wymagane sporządzanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody

Projektowana kanalizacja deszczowa nie będzie źródłem zaopatrzenia w wodę.

7.2. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Projektowana kanalizacja deszczowa odprowadzać będzie wody opadowe lub roztopowe z przebudowywanej drogi gminnej do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Piotra Skargi.

7.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej stanowić będzie szczelny, zamknięty system i nie będzie powodować emisji do otoczenia zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz płynnych.

7.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej nie będzie stanowiła źródła wytwarzania odpadów.

7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej stanowić będzie uzbrojenie w całości podziemne. Nie będzie zatem źródłem emisji drgań ani emisji promieniowania.

7.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej stanowić będzie szczelny, zamknięty system i nie będzie wpływać na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Na terenie objętym wnioskiem nie występują drzewa wymagające usunięcia.

8. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej, w świetle przepisów o ochronie środowiska, nie ma ujemnego wpływu na środowisko naturalne. Projektowana inwestycja obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej, co oznacza, że zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska nie jest to inwestycja mogąca znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

1.1. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
 - wody opadowe z pasa drogowego tj. jezdni, chodników, wjazdów odprowadzane będą za pomocą projektowanego systemu odwadniania za pomocą wpustów ulicznych i kanalizacji deszczowej oraz w sposób powierzchniowy do rowów drogowych.
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
 - w fazie budowy zachodzić będzie emisja ze spalania paliw przez maszyny budowlane oraz emisja pyłu z prac przygotowawczych pod budowę drogi. W fazie budowy drogi wielkość emisji z maszyn roboczych może powodować przekroczenia stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu w bezpośredniej bliskości pasa drogowego, nie powinna powodować przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu dla pozostałych substancji. Prognozowane oddziaływanie budowy drogi na stan powietrza zamknie się w granicach planowanego pasa drogowego lub w bezpośredniej jego bliskości w związku z czym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na zdrowie ludzi. W fazie eksploatacji nie będzie występować ponadnormatywne oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza zanieczyszczeń

spalania paliw silnikowych. Eksploatacja drogi nie spowoduje negatywnych skutków dla zdrowia ludzi w aspekcie emisji substancji do powietrza atmosferycznego.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

- w fazie budowy powstawać będą odpady z robót ziemnych, układania nawierzchni drogi itp. Powstające z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, będą w odpowiedni sposób zagospodarowane lub poddane utylizacji (unieszkodliwieniu) zgodnie z Ustawą o odpadach. Ilość i rodzaj zanieczyszczeń powstających w wyniku eksploatacji drogi warunkuje szereg czynników. Najważniejszymi są: natężenie ruchu i jego rodzaj oraz kategoria drogi, przy czym w największym stopniu ilość i rodzaj odprowadzanych z dróg zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu. W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów. Przewiduje się natomiast występowanie typowych odpadów komunalnych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale), które powstają w wyniku użytkowania dróg, w szczególności – wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów oraz odpady związane z utrzymaniem jezdni – szczególnie w okresie zimowym. Nie zachodzi konieczność planowania i podejmowania środków technicznych minimalizujących oddziaływanie gospodarki odpadami na stan środowiska i zdrowie ludzi.).

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- z realizacją projektowanej drogi będzie związana okresowa uciążliwość hałasowa powodowana pracą sprzętu budowlanego oraz ruchem pojazdów transportujących materiały. Zgodnie z założeniami koncepcyjnymi uciążliwość ta będzie dotyczyła okresu ok. 4 miesięcy. Prace prowadzone będą 6 dni w tygodniu w godzinach 7:00-18:00. Hałas emitowany do środowiska będzie posiadał zmienne natężenie w czasie i zależny będzie od aktualnie wykonywanej czynności budowlanej (usuwanie istniejącej jezdni, wykonywanie wykopów, zagęszczanie podłoża, itp.). Poziomy mocy akustycznej poszczególnych maszyn wahają się od 90 do 115 dB. Oznacza to, że w pobliżu pasa budowy drogi równoważny poziom hałasu będzie się kształtował na poziomie ok. 65 -70 dB w zależności od rodzaju wykorzystywanych maszyn i etapu budowy. Nie przewiduje się, by prace realizacyjne mogły powodować nadmierną uciążliwość hałasową w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Na etapie budowy mogą występować drgania spowodowane pracą specjalistycznych maszyn budowlanych. Pracownicy wykonujący prace związane z powstawianiem drgań zobowiązani są do przestrzegania wytycznych i przepisów dot. bezpieczeństwa pracy. Na etapie

eksploatacji, ze względu na fakt, że projektowana trasa będzie nowo wybudowaną, stąd też nawierzchnia, po której będą przemieszczać się pojazdy będzie gładka. Pojazdy poruszające się po takiej drodze emitują mniejsze wibracje, dlatego też powoduje to minimalne oddziaływania na otoczenie. Drgania, których źródłem są samochody osobowe, mikrobusy i małe wozy dostawcze, są z punktu widzenia powstawania drgań mechanicznych – nieistotne. Dla projektowanej drogi nie przewiduje się występowania promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
- istniejący drzewostan - lokalizacja drogi nie koliduje z istniejącym drzewostanem. Wszystkie drzewa w sąsiedztwie lub w okolicy prac budowlanych powinny na czas prac zostać zabezpieczone,
 - powierzchnia ziemi, gleba - projekt przewiduje powierzchniowe usunięcie warstwy humusu w fazie budowy i jej rekultywację przez splantowanie, nawiezenie ziemią urodzajną i obsianiem trawą w pozostających częściach - trawnikach, skarpach,
 - wody powierzchniowe - dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń (w szczególności stężenie zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych) po podczyszczeniu wód na urządzeniach oczyszczających będą dotrzymane - nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi.

10. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

10.1.Charakterystyka trasy

Budowę sieci kanalizacji zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi nr TSA/7020/8/26 wydanymi przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Pabianicach.

Projektowane kanały deszczowe przebiegać będą w pasie przebudowywanej drogi gminnej (ul. Piotra Skargi) w mieście Pabianice. Do kanalizacji deszczowej będą odprowadzone wody opadowe lub roztopowe ze zlewni drogi gminnej (ul. Piotra Skargi). Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych będzie następować poprzez wpusty ściekowe i przykanaliki Dn160-200mm do projektowanego kanału deszczowego Dn315 i istniejącego kanału deszczowego dn1200mm. Lokalizację kanału deszczowego i przykanalików przedstawiono na planie sytuacyjnym.

10.2. Profil kanału deszczowego

Sieć kanalizacji projektuje się w systemie grawitacyjnym. Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania terenowe i lokalizację istniejącego uzbrojenia terenu kanał deszczowy grawitacyjny zaprojektowano z min. przykryciem 1.2 m ppt..

10.3. Materiał kanału deszczowego

Do budowy kanalizacji należy zastosować rury PVC-U lite, jednorodne produkowane zgodnie z normą PN-EN1401-1 i posiadające sztywność nominalną SN8 kN/m², SDR34 w zakresie średnic ϕ 160-315mm.

10.4. Studzienki rewizyjne i połączeniowe

Na kolektorze grawitacyjnym zaprojektowano studnie rewizyjne i połączeniowe wjazdowe z kręgów betonowych ϕ 1000-1200mm, z niecentrycznym wejściem z wjazdami żeliwno betonowymi ciężkimi ϕ 600mm klasy D400 o nośności 40 t w drogach, z zabezpieczeniem antywłamaniowym, zgodne 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. Kinetę studni należy zabezpieczyć fabrycznie powłokami antykorozyjnymi zwiększającymi odporność betonu na agresję chemiczną (zabezpieczenie wysokoaktywnym syntetycznym lateksem lub substancją o podobnych właściwościach bądź lepszych).

Materiał studni betonowych minimum:

- beton klasy C 35/45,
- mrozoodporność F-150,
- wodoszczelność W8.

Studnię posadowiać na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm. Studnie betonowe 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. Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. Dno kinety wyprofilowane ze spadkiem w kierunku koryta nie mniejszym jak 3%. Kręgi składowe studni łączone na uszczelkę elastomerową obetonowane od wewnątrz i zewnątrz. Studnie należy wyposażać w stopnie zjazdowe żeliwne powlekane elastomerem zamocowane na stałe w odległości 0,3m w pionie i tyle samo pomiędzy osiami stopni. Studnie zlokalizowane w jezdni wyposażać w pierścienie odciążające.

Należy stosować włazy żeliwne z wkładem betonowym okrągłe o średnicy min. 600mm, korpus z wkładką tłumiącą o wysokości min. 150mm. Głębokość osadzenia pokrywy min. 50mm. Należy stosować włazy zgodnie z normą PN-EN 124: 2015 o odpowiedniej

klasie wytrzymałości. Włazy w przypadku zabudowy nawierzchni bitumicznej muszą być wbudowane w płytę betonową zbrojoną podwójną siatką ze stali zbrojeniowej z betonu klasy min. C35/45 dostosowaną wytrzymałością do natężenia ruchu i klasy wjazdu.

Włazy studni znajdujące się w terenie nieutwardzonym, bądź drogach z kruszywa należy obrukować.

10.5. Studzienki ściekowe uliczne

Zaprojektowano studzienki ściekowe betonowe wg KPED karta nr 02.13 z osadnikami piasku – min. 0,8 m, zasyfonowane, o średnicy 500 mm przykryte płytą betonową pod wpust. Zwieńczenie wpustu żeliwne na zawiasie, ryglowane. Pod włazy stosować kosze z tworzywa w celu odseparowania grubszych zanieczyszczeń. Wymagania materiałowe jak dla studni rewizyjnych. Stosowane włazy i wpusty żeliwne muszą być zgodne z PN-EN 124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie. Wpusty ściekowe uliczne kl. D400 będą zlokalizowane przy krawężnikach.

10.6. Włączenie do istniejącej sieci

Projektowane przykanaliki deszczowe należy włączyć bezpośrednio do istniejącego kanału deszczowego Dn1200 poprzez wykonanie otworu w ścianie kanału powyżej osi i zamurowanie lub osadzenie i uszczelnienie przejścia szczelnego.

Roboty włączeniowe do istniejącej sieci wykonać pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Pabianicach.

10.7. Warunki dotyczące wykonawstwa

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.

10.8. Wytyczne odnośnie wykonania robót ziemnych

Przewód kanalizacyjny zostanie wykonany w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym pionowo ułożonymi wypraskami stalowymi. Przewiduje się, że 80% wykopów zostanie wykonana mechanicznie, a 20% ręcznie. Rury i kształtki należy dostarczać w ilości zapewniającej możliwość bezpośredniego wbudowania. Przewody

należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża i nie mogą opierać się na kielichach. Po ułożeniu przewodów, odbiorze wykonanej roboty przez nadzór oraz po inwentaryzacji geodezyjnej przewodu, wykop należy zasypać ręcznie z zagęszczeniem urobku do wysokości 30 cm ponad wierzch rurociągów bez kamieni i gruzu, a dalej mechanicznie gruntem rodzimym lub gruntem dowiezionym z zagęszczeniem gruntu wibratorem powierzchniowym warstwami gr. 20 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$ zgodnie z wymogami PN-S-02205 dla dróg. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji, w strefie posadowienia gruntów nienośnych, należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na piasek. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić do parametrów jw.

W miejscach przejść dla mieszkańców, pracowników obsługi oraz towarzyszących przy budowie stosować kładki z barierkami ochronnymi. Przy prowadzeniu robót ziemnych ustawić znaki ostrzegawcze, oświetlić o zmroku światłem ostrzegawczym, zabezpieczyć taśmą i barierkami ochronnymi.

Miejsce odkładu urobku wyznacza wykonawca robót ziemnych w sposób nie naruszający ruchu ulicznego oraz bezpieczeństwa innych użytkowników drogi w uzgodnieniu z zarządcą drogi. Inwestor nie określa miejsca wywozu nadmiaru ziemi.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W czasie budowy kanału z rur PVC, należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wytycznych projektowania i budowy przewodów z rur PVC zawartych w instrukcji technicznej producenta rur.

10.9. 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.

mgr inż. Grzegorz Gliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAZ/0059/P00S/12

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 01. Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej
- Rys. 02.1 Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- Rys. 02.2 Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- Rys. 03.1. Szczegół konstrukcyjny studni rewizyjnej
- Rys. 03.2. Szczegół konstrukcyjny studzienki ściekowej

Rys. 01. Plan sytuacyjny

STRONA DO PODMIANY

Rys. 02.1 Profil podłużny

STRONA DO PODMIANY

Rys. 02.2 Profil podłużny

STRONA DO PODMIANY

Rys. 03.1. Szczegół konstrukcyjny studni rewizyjnej

STRONA DO PODMIANY

STRONA DO PODMIANY

STRONA DO PODMIANY