

A. Uprawnienia budowlane, zaświadczenia, oświadczenie	3
B. Opis Techniczny	8
1.0. Przedmiot i zakres inwestycji	8
2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
4.0. Parametry techniczne inwestycji.	8
5.0. Dane informacyjne o terenie.	9
6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej	9
7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe	9
8.0. Wpływ inwestycji na środowisko	9
9.0. Materiały wyjściowe do opracowania.	10
10.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.	10
11.0. Lokalizacja projektowanych elementów.	10
12.0. Granice terenu inwestycji.	10
13.0. Warunki gruntowo wodne.	10
14.0. Opis ogólny projektowanych sieci.	10
15.0. Opis rozwiązań szczegółowych	11
16.0. Odwodnienie wykopów	13
17.0. Wytyczne realizacji.	13
18.0. Wpływ inwestycji na środowisko	14
19.0. Załączniki.	
19.1. Protokół z narady koordynacyjnej.	
19.2. Decyzja Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego	
19.3. Uzgodnienie Gminy Gniewino	
19.4. Uzgodnienie Nadleśnictwa Wejherowo	
19.5. Uzgodnienie PGE Energia Odnawialna	
19.6. Uzgodnienie Energa Operator	
19.7. Warunki techniczne PGK Kostkowo	
19.8. Uzgodnienie PGK Kostkowo	
19.9. Uzgodnienie PWKZ	

C. Część graficzna.

1.0. Plan orientacyjny.	- rys. 1
2.1. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 – ark. I.	- rys. 2.1
2.2. Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 – ark. II.	- rys. 2.2
3.1. Profil podłużny sieci wodociągowej.	- rys. 3.1
3.2. Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej.	- rys. 3.2
3.3. Profil podłużny rurociągu tłocznego.	- rys. 3.3
4.1. Studnia DN425mm	- rys. 4.1
4.2. Studnia rewizyjna	- rys. 4.2
4.3. Studnia rozprężna	- rys. 4.3
5.0. Schematy węzłów	- rys. 5
6.0. Blok betonowy pod zasuwę	- rys. 6
7.0. Szczegół bloków oporowych	- rys. 7
8.0. Szczegół ułożenia przewodów w wykopie	- rys. 8
9.0. Szczegół ułożenia przewodu w rurze przeciskowej	- rys. 9
10.0. Przepompownia ścieków	- rys. 10
11.0. Szczegół posadowienia przepompowni	- rys. 11
12.0. Szczegół umocnienia wykopu pod przepompownię	- rys. 12
13.0. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych złączem dwudzielnym	- rys. A
14.0. Szczegół zabezpieczenia kabli telefonicznych i światłowodowych	- rys. B1
15.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z PVC	- rys. B2
16.0. Szczegół zabezpieczenia kanalizacji telefonicznej z bloczków betonowych	- rys. B3
17.0. Szczegół zabezpieczenia przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	- rys. C

A. Uprawnienia budowlane, zaświadczenia, oświadczenie.

PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 9
-14-

AB.IV.7131/62/01

Białystok, 2001.12.07

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Mariusza Piotra Burakowskiego** z dnia 04.09.2001r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu MARIUSZOWI PIOTROWI BURAKOWSKIEMU

magistrowi inżynierowi

w zakresie urządzenia i instalacje sanitarne

ur. 13 lipca 1972r.

w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. BI/194/01

DO PROJEKTOWANIA

W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ

WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,

CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Mariusza Piotra Burakowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Piotr Burakowski
ul. Pogodna 11G/6
15-354 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



WOJEWÓDZKA PODLASKA
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Inżynierii i Budownictwa



POBIB.KK. 7131-7132/02016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o urządzeniach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4 pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 200, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji inżynierskich w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na sprawowania budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan DARIUSZ KAZUCZYK
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 24 czerwca 1982 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0142/PWBS/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uzgodnieniem w cabotie ze strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odpisuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrócie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Mikołaj Małach
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Waldemar Mierczyński Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Wojciech Rebecz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. architekci Jerzy Andrzejczak
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Marek Gwardowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Uzasadnienie

1. Pan Dariusz Kazuczyk
2. Izba Inżynierów Budownictwa
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. ...

Uprawnienia budowlane nadane

Pan DARIUSZOWI KAZUCZYKOWI
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 24 czerwca 1982 r. w Białymstoku
numer ewidencyjny PDL/0142/PWBS/16

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

opowiadają dot.

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - 2) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - 3) sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności,
 - 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
 - 6) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów w zakresie ww. specjalności,
 - 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
 - 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.
- Podana powyżej art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 200, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 3 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji inżynierskich w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Mikołaj Małach

2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Waldemar Mierczyński Paprocki

3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Wojciech Rebecz

4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Jarosław Werbel

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. architekci Jerzy Andrzejczak

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Marek Gwardowski

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POBIB

mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

[Signatures of the Commission members]



[Signatures of the Commission members]



OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej – Opalino, ul. Energetyków
INWESTOR: Gniewińskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-HLY-A63-6UA *

Pan Mariusz Piotr Burakowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0369/19
adres zamieszkania ul. Jaworzniaków 41, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-21 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-K7K-HN6-B9N *

Pan Dariusz Kazuczyk o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0144/16
adres zamieszkania al. Jana Pawła II 59 m. 111, 15-704 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.



Gdańsk, 19.01.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d – Prawa budowlanego oświadczam jako projektant/sprawdzający, że projekt:

***Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
Opalino, ul. Energetyków***

***identyfikator działek: 221505_2.0003.23/2, 221505_2.0003.156/9, 221505_2.0003.156/13,
221505_2.0003.156/18, 221505_2.0003.160/3, 221505_2.0003.160/31, 221505_2.0003.160/52,
221505_2.0003.160/85, 221505_2.0003.283/1, 221505_2.0003.283/2***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Nr uprawnień:	Podpis
mgr inż. Mariusz Burakowski	<i>BL/194/01 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń</i>	
Sprawdzający	Nr uprawnień:	Podpis
mgr inż. Dariusz Kazuczyk	<i>PDL/0142/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	

B. Opis Techniczny.

1.0. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Energetyków w Opalinie – Gmina Gniewino.

W zakres inwestycji wchodzi:

- * sieć wodociągowa d90mm,
- * sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN200mm,
- * przepompownia ścieków wraz z zasilaniem energetycznym,
- * rurociąg tłoczny d110mm.

2.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Aktualnie tereny położone w rejonie inwestycji objęte zakresem inwestycji nie posiadają sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linia energetyczna kablowe,
- linie telefoniczne kablowe,
- sieć gazowa,
- lokalne przewody kanalizacyjne.

Tereny na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię z bitumiczną i gruntową.

3.0. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowana sieć wodociągowa objęta niniejszym opracowaniem służyć będzie uzbrojeniu terenu w celu umożliwienia podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przyległych nieruchomości.

Projektowane elementy oznaczono w następujący sposób :

Sieć wodociągowa d 90mm – linia przerywana, kolor niebieski,

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN 0,20m – linia przerywana, kolor brązowy.,

Przepompownia ścieków – symbol P,

Zasilanie energetyczne przepompowni – kolor czerwony,

Rurociąg tłoczny d110mm – linia przerywana kolor różowy.

Inwestycja jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4.0. Parametry techniczne inwestycji.

Sieć wodociągowa

Długość projektowanej sieci wodociągowej, objętej zakresem opracowania wynosi:

d90mm $L = 301,0 \text{ m}$

Łączna długość projektowanych przewodów wodociągowych objętych zakresem projektu wynosi $\Sigma L = 301,0 \text{ m}$.

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody i kształtki wodociągowe d90 mm PE100,
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego,
- zasuwy odcinające kołnierzowe żeliwne PN 16 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw.

Sieć kanalizacji grawitacyjnej

Długość projektowanych kanałów, objętych zakresem opracowania wynoszą:

$\varnothing 0,20 \text{ m}$ $L = 285,0 \text{ m}$

Łączna długość projektowanych kanałów sanitarnych objętych zakresem projektu wynosi $\Sigma L = 285,0 \text{ m}$.

Wykonanie kanałów sanitarnych projektuje się z rur i kształtek PCV klasy SN8. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur przyjętych w projekcie i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie. W miejscach wykonywanych metodą bezwykopową z rur RHDPE.

Przepompownia ścieków

Do przepompowania ścieków sanitarnych, zaprojektowano przepompownię sieciową zlokalizowaną na działce nr ewid. 160/52.

Zaprojektowane rozwiązanie to pompownia typowa w zbiorniku polimerobetonowym z wyposażeniem zgodnie ze specyfikacją zawartą w pkt. 19.

Przepompownia P

- | | |
|-----------------------|---|
| – średnica pompowni | – Ø 1200 mm |
| – rodzaj pomp | – <u>np.</u> PRO V06DA-216/EAD1X2-T0025-540-O <i>lub równoważne</i> |
| – nominalna moc pomp | – 2 x 2,5 kW |
| – ilość pomp | – 2 pompy, w tym 1 rezerwowa |
| – wykonanie zbiornika | – polimerobeton |

Przepompownię ścieków P pokazano na rys. 10.

Rurociąg tłoczny

Do odprowadzenia ścieków z pompowni zaprojektowano rurociąg tłoczny o następujących parametrach:

- z przepompowni P $d110mm$ PE, $L = 1027,0m$

Łączna długość projektowanych rurociągów tłocznych objętych zakresem opracowania **$\Sigma L = 1027,0m$** .

Przewody należy wykonać w technologii tworzywa sztucznego, rury PE 100 SDR 11 łączone przez zgrzewanie elektrooporowe.

Szczegółową lokalizację elementów wchodzących w zakres opracowania przedstawiono w graficznej części projektu wg rys 2.

5.0. Dane informacyjne o terenie.

5.1.Ochrona konserwatorska.

Obszar na którym projektowana jest w/w inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

5.2.Ochrona archeologiczna.

Obszar na którym projektowana jest w/w inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.

6.0. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

7.0. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek na których zlokalizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późn. 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 (z późn. zm.) – zgodnie z § 140 ust.8 projektowana inwestycja nie wymaga uzyskania odstępstwa od przepisów,–
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1958 r. o drogach publicznych (z późn. zm.).

8.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie jest powiązane z innymi przedsięwzięciami i nie przyczyni się do kumulowania oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie,

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystywane zasoby naturalne.

Przedmiotowe przedsięwzięcie przy uwzględnieniu używanych substancji, stosowanych materiałów i

technologię nie stwarza ryzyka występowania zagrożenia dla środowiska.

9.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Do opracowania projektu na budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w zakresie podanym w punkcie 1.0. posłużyły n/w materiały wyjściowe:

- zamówienie Inwestora,
- podkłady geodezyjne terenu objętego opracowaniem,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego: Uchwała nr XXXVI/275/2008 Rady Gminy Gniewino z dnia 3 grudnia 2008 r.,
z dnia 3 grudnia 2008 r
- inwentaryzacja w terenie,
- warunki techniczne,
- obowiązujące przepisy i normy.

10.0. Funkcja i sposób zagospodarowania terenu.

Aktualnie tereny położone w rejonie inwestycji objęte zakresem inwestycji nie posiadają sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- linia energetyczna kablowe,
- linie telefoniczne kablowe,
- lokalne przewody kanalizacyjne.

Tereny na których zlokalizowana będzie projektowana inwestycja posiadają nawierzchnię bitumiczną i gruntową.

11.0. Lokalizacja projektowanych elementów.

Projektowaną sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej wchodzące w zakres opracowania lokalizuje się w następujących działkach o nr geodezyjnych:

23/2, 156/9, 156/13, 156/18, 160/3, 160/31, 160/52, 160/85, 283/1, 283/2

- w obrębie ewidencyjnym – 0003 Czymanowo,
- w jednostce ewidencyjnej – 221505_2 Gniewino.

12.0. Granice terenu inwestycji.

Projektem zagospodarowania terenu obejmuje działki wymienione w pkt.4.0.

Projektowane elementy sieci wodociągowej oznaczono w następujący sposób:

- projektowaną sieć wodociągową naniesiono kolorem niebieskim,
- projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej naniesiono kolorem brązowym.
- projektowaną przepompownię ścieków – symbol P,
- projektowane zasilanie energetyczne przepompowni – kolor czerwony,
- projektowany rurociąg tłoczny – linia przerywana kolor różowy.

13.0. Warunki gruntowo wodne.

Na trasie projektowanej inwestycji, w zakresie opracowania pod warstwą gruntów nasypowych występują piaski drobne i średnie. Warunki gruntowe – proste, kategoria geotechniczna – pierwsza.

14.0. Opis ogólny projektowanych sieci.

Projektowana sieć wodociągowa służyć będzie do zaopatrywania w wodę przyległych nieruchomości. Miejscem włączenia projektowanego przewodu do sieci istniejącej jest:

- istniejący wodociąg DN90mm – węzeł w1.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej służyć będzie do odprowadzenia ścieków z przyległych nieruchomości. Miejscem włączenia projektowanego kanału do sieci jest:

- studnia – S1 – projektowana wg odrębnego opracowania.

Przepompownia P

- | | |
|-----------------------|--|
| – średnica pompowni | – Ø 1200 mm |
| – rodzaj pomp | – np. PRO V06DA-216/EAD1X2-T0025-540-O lub równoważne |
| – nominalna moc pomp | – 2 x 2,5 kW |
| – ilość pomp | – 2 pompy, w tym 1 rezerwowa |
| – wykonanie zbiornika | – polimerobeton |

Przepompownię ścieków P pokazano na rys. 10.

Zastosowana przepompownia powinna być dostarczona jako kompletne urządzenie wyposażone w pompy, rurociągi technologiczne i pomosty w wykonaniu ze stali kwasoodpornej, armaturę odcinającą - zaporową, sygnalizację poziomu ścieków, tablicę oraz system wentylacji grawitacyjnej, wynikającej z przepisów BHP.

Posadowienie przepompowni przyjęto na płycie fundamentowej żelbetowej o wymiarach 2,0x2,0x0,5 dla zbiornika o średnicy 1,2m.

Sposób wykonania płyty fundamentowej do posadowienia przepompowni zawarty jest wg rys. 11.

Płyta fundamentowa pod przepompownię nie jest objęta dostawą przepompowni i powinna być wykonana na placu budowy. Projektowane pompownie rozwiązano jako bezskratkowe, wobec powyższego nie jest wymagana strefa ochrony sanitarnej.

Po złożeniu zamówienia na przepompownię, w ramach ich dostawy producent przepompowni dostarczy:

1. Dokumentację techniczno - ruchową pompowni ścieków.
2. Dokumentację techniczną tablicy sterowniczej wraz z układem monitoringu.

Szczegółową specyfikację doboru przepompowni przedstawiono w pkt.19.0.

15.5. Rurociąg tłoczny

Do odprowadzenia ścieków z pompowni zaprojektowano rurociąg tłoczny o następujących parametrach:

- z przepompowni P $d110mm$ PE, $L= 1027,0m$

Łączna długość projektowanych rurociągów tłocznych objętych zakresem opracowania **$\Sigma L = 1027,0m$** .

Przewody należy wykonać w technologii tworzywa sztucznego, rury PE 100 SDR 11 łączone przez zgrzewanie elektrooporowe.

Ułożenie przewodów tłocznych projektuje się na rzędnych wynikających z profilu podłużnego. Sposób ułożenia przewodów tłocznych przedstawiono w graficznej części opracowania.

Przewody tłoczne ułożyć należy na 10 cm podsypce wyrównawczej.

Włączenie projektowanego rurociągu do kanalizacji grawitacyjnej poprzedzone zostało studnią rozprężną. Sposób wykonania studni rozprężnej z rozwiązaniem sposobu rozprężania pompowanych ścieków przedstawiono na rys. nr 4.3. Miejscem włączenia projektowanego rurociągu tłoczego jest:

- dla przepompowni P – projektowana studnia rozprężna S3.

Załamanie trasy rurociągu tłoczego należy realizować za pomocą łuków pod kątem nie większym niż 45° .

Po ułożeniu, przed zasypaniem rurociągu tłoczego należy go poddać próbie szczelności, ciśnienie próby 0,4 MPa. W trakcie zasypywania na wysokości 0,5m nad przewodem ułożyć należy folię ostrzegawczą w o szerokości 0.2m z wkładką identyfikacyjną. Szczegółową lokalizację rurociągu tłoczego oraz układ wysokościowy przedstawiono w graficznej części opracowania.

15.6. Zasilanie energetyczne przepompowni ścieków

Przepompownia wykonana będzie jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca wykonanego z polimerobetonu. Wewnątrz przepompowni zainstalowane będą dwie pompy z silnikami 3 fazowymi o mocy 2,5kW. Jedna pompa stanowi czynną rezerwę. Sterowanie pracą pomp samoczynne za pomocą czujników poziomu zainstalowanych w zbiorniku przepompowni. Zestawy pompowe dostarczane są fabrycznie z szafami sterowniczymi i kablami zasilającymi i sterowniczymi. Rozdzielnica zasilająco-sterująca „RP” zostanie zamontowana w pobliżu zbiornika. Szafy sterownicze dla przepompowni w wykonaniu antywłamaniowym (zamek patentowy) z sygnalizacją awarii świetlną i dźwiękową.

16.0. Odwodnienie wykopów.

Na poziomie posadowienia przewodów i kanałów woda gruntowa nie występuje.

17.0. Wytyczne realizacji.

17.1. Przygotowanie terenu.

W ramach robót przygotowawczych należy dokonać szczegółowego wytyczenia trasy projektowanych elementów sieci.

Dla zapewnienia dojazdu do posesji wykonać należy czasowe kładki.

Wobec powyższego miejsce prowadzenia robót powinno być wydzielone, zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Przed rozpoczęciem realizacji wykonawca robót zobowiązany jest wystąpić do zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na czas budowy.

17.2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni.

Przejsie pod nawierzchniami utwardzonymi oraz w pasie drogi powiatowej (odcinki wskazane na profilach podłużnych) zaprojektowano metodą bezwykopową. Przejsia poprzeczne pod drogami wykonać przeciskiem w rurze stalowej zgodnie z rys. 9.

17.3. Wykopy.

Wykopy wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne. W miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić należy ręcznie.

Do szalowania wykopów używać wyprasek zakładanych poziomo lub szalunków skrzyniowych.

Urobek z wykopów poza pasem drogi krajowej na odkład obok wykopu. Urobek z wykopów w pasie drogowym należy dowieźć w miejsce stałego składowania. Na odcinkach prowadzonych metodą bezwykopową w miejscu lokalizowanych studni kanalizacyjnych wykonać wykopy punktowe pod komory startowe i końcowe przewiertu, a po zakończeniu prac posadowić studnie kanalizacyjne.

17.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Istniejące uzbrojenie podziemne, krzyżujące się z projektowanymi przewodami należy zabezpieczyć.

17.5. Uwagi Końcowe.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy każdorazowo sprawdzić czy nie zostały wykonane sieci w okresie od wykonania mapy do momentu przystąpienia do realizacji.

Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

Zakres przełączenia i ewentualnych likwidacji instalacji stanowiących własność osób trzecich Wykonawca powinien uzgodnić z właścicielami poszczególnych nieruchomości.

Z uwagi na ciągłość prac inwestycyjnych innych gestorów sieci Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien uzgodnić i sprawdzić rodzaj i stan wykonanego (istniejącego) uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

17.6. Roboty montażowe

Montaż projektowanych przewodów wodociągowych prowadzić należy ręcznie.

Po zakończeniu robót montażowych przewody wodociągowe poddać należy próbie ciśnieniowej. Próbę ciśnienia prowadzić wg ustaleń zawartych w PN-B-10725:1997 pt. „Przewody zewnętrzne, wymagania i badania”.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

17.7. Zasyпка wykopów.

Po wykonaniu przewody do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem

OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej – Opalino, ul. Energetyków
INWESTOR: Gniewińskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.

przepuszczalnym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami 10 cm z zagęszczeniem każdej z warstw.

Do dalszej zasypki stosować grunt przepuszczalny dowieziony i rodzimy. Prowadzenie zasypki dla wykopów wykonanych mechanicznie - mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15cm z ich zagęszczeniem. Stopień zagęszczenia zasypki zgodnie z Dz. U. Nr 43 z 1999r. powinien wynosić min. $I = 0,98$ i winien być potwierdzony przez uprawnioną osobę.

Umieszczenie urządzeń pod jezdnią nie może zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi.

Zasypkę studni należy prowadzić ręcznie warstwami, gruntem przepuszczalnym pozbawionym kamieni, gruzu i innych części stałych, z ubijaniem poszczególnych warstw.

Z zasypki wykopów należy eliminować grunty spoiste oraz grunty organiczne.

Przyjęto zasypkę gruntem przepuszczalnym rodzimym i dowiezionym w następujących proporcjach:

70 % grunt rodzimy – 30 % grunt dowieziony.

17.8. Odbudowa nawierzchni utwardzonej.

Nie występuje.

17.9. Uporządkowanie terenu.

Po zakończeniu robót ziemnych teren budowy należy uporządkować, poprzez przywrócenie do stanu pierwotnego.

17.10. Inwentaryzacja geodezyjna

Należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych przewodów.

Inwentaryzacja winna obejmować usytuowanie w terenie i rzędne.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji.

18.0. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowane elementy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko oraz nie naruszają istniejącego drzewostanu.

branża sanitarna

mgr inż. Mariusz Burakowski

*uprawnienia budowlane nr BŁ/194/01
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń*