

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

**Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
w miejscowości Janików gm. Kozienice**

Temat:

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna:

140705_5 - Kozienice

Obręb:

0008 - Janików

Numery działek ewidencyjnych: **284/4, 592/53, 593/52, 748, 781/1, 911/10, 911/11, 911/12, 912/1, 912/2;**

Inwestor:

Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15
26-900 Kozienice

Projektant:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data oprac.	Podpis
ewa olczuk	LUB/0072/PBS/16	instalacyjno-inżynieryjna	01.08.2019	

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Zakres	Numer uprawnień	Specjalność	Data oprac.	Podpis
ewa olczuk	branża sanitarna	LUB/0072/PBS/16	instalacyjno-inżynieryjna	09.08.2019	
marek zieleński	branża sanitarna	1122/CH/94	instalacyjno-inżynieryjna	09.08.2019	

Spis zawartości opracowania:

- I. Część formalnoprawna*
- II. Informacja BIOZ*
- III. Projekt zagospodarowania*
- IV. Opis techniczny*
- V. Geologia*
- VI. Część wykonawcza*

Spis zawartości opracowania

I. Część formalnoprawna

str. 2-20

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektanta + zaświadczenie LOIIB
3. Uprawnienia sprawdzającego + zaświadczenie LOIIB
4. Warunki techniczne ZWiK.5221.47.5.2018-2019.ABS
5. Warunki techniczne - drogi gminne WI.7230.4.75.2018
6. Warunki techniczne - drogi gminne WI.7230.4.111.2018
7. Warunki techniczne - drogi gminne WI.7230.4.66.2019
8. Opinia z narady koordynacyjnej + załącznik graficzny
9. Uzgodnienia z ZWiK

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

str. 21-26

I. Strona tytułowa

II. Część opisowa

- II.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji
- II.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- II.3. Wskazanie elementów zagosp. działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezp. i zdrowia ludzi
- II.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
- II.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- II.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

III. Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków w pracy

III. Projekt zagospodarowania

str. 27-28

A.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
5. Zakres ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego
6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
7. Zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

B.CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. S1 – Projekt zagospodarowania

IV. Opis techniczny

str. 29-36

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Cel i zakres opracowania
4. Lokalizacja inwestycji
5. Warunki geotechniczne
6. Odwodnienie wykopów
7. Obszar oddziaływania obiektu
8. Charakterystyka inwestycji
9. Istniejące uzbrojenie podziemne
10. Założenia projektowe
11. Sieć wodociągowa
12. Kanalizacja grawitacyjna
13. Materiały
14. Prace w pasie drogi gminnej
15. przewiert, przeciski
16. Roboty ziemne
17. Roboty montażowe
18. Próba szczelności przewodów
19. Odbiór techniczny
20. Inwentaryzacja powykonawcza
21. Uwagi końcowe

V. Geologia

str. 37-41

VI. Część wykonawcza

str. 42-44

Rys. S2 – Profil sieci wodociągowej, schemat węzłów

Rys. S3 – Profil sieci kanalizacyjnej

Załącz. 1 – Zestawienie studni na sieci kanalizacyjnej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy:

*Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
w miejscowości Janików gm. Kozienice*

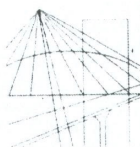
Temat:

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIIB.OKK.7131/211/2010

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm./ oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. poz. 1278 /, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Ewa Teresa OLCZUK

magister inżynier

urodzona dnia 16 lipca 1981 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0072/PBS/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

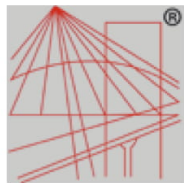
Otrzymują:

1. Pani Ewa Teresa OLCZUK
ul. Krańcowa 76/16
20-356 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a





o numerze weryfikacyjnym:

LUB-8VH-B4J-BUR *

Pani Ewa Teresa Olczuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0274/16

adres zamieszkania ul. Krańcowa 76/16, 20-356 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-12-01 do 2019-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-15 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

WOJEWODA
CHERMSKI

Nr 1122/CH/94

Chełm, dnia 1994 - 05 - 13

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. (Dz.U.Nr 8, poz. 46) ze zmianami rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20 grudnia 1988 r. (Dz.U.Nr 42, poz. 334) oraz z 18 lipca 1991 roku (Dz.U. nr 69) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stwierdza się, że:

Pan Marek Zieliński - mgr inż. inżynierii środowiska

urodzony dnia 01 stycznia 1957 r. we Włodawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

Pan Marek Zieliński jest upoważniony do :

do sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe oraz projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych.

Od powyższej decyzji służy stronie prawo złożenia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Wojewoda

[Signature]

Kozienice, 11.07.2019 r.

ZWiK.5221.47.5.2018-2019.ABS

**Pracownia branży sanitarnej
ewa olczuk
Motwica 94
21-518 sosnówka**

W nawiązaniu do przedstawionej koncepcji rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w m. Janików, Zakład Wodociągów i Kanalizacji informuje, iż akceptuje lokalizację trasy odcinków sieci i przyłącz przedstawionych na załączniku graficznym.

Sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi.

I. SIEĆ WODOCIĄGOWA :

Projektowany odcinek sieci wodociągowej winny zabezpieczyć podłączenie działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanego wodociągu oraz na cele p.poż;

Miejsce włączenia projektowanej sieci wodociągowej - istniejąca sieć wodociągowa PCV DN 160 zlokalizowana po drugiej stronie ulicy;

Ciśnienie w sieci mierzone w odległości około 60 m. od miejsca włączenia waha się w przedziale od 3,2 atm. do 3,6 atm.

Materiał:

- a) sieć wodociągowa – rury PE, o średnicy wynikającej z obliczeń zapotrzebowania wody dla celów socjalno-bytowych oraz na cele p.poż;
- b) na włączeniu projektowanej sieci wodociągowej zaprojektować zasuwę odcinającą kołnierzone miękkouszczelnione;
- c) lokalizację trasy sieci wodociągowej oznaczyć taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową;
- d) hydrant - nadziemy;
- e) skrzynki zasuwowe typ. B;
- f) armatura sieci wodociągowej z żeliwa sferoidalnego;
- a) przejście pod drogą wykonać zgodnie z zaleceniem zarządcy dróg;
- g) głębokość posadowienia sieci min 0,4 m. poniżej strefy przemarzania;

Lokalizacja:

- a) sieci –zgodnie z przedstawioną koncepcją lokalizacyjną;
- b) hydrantu – zgodnie z koncepcją;
- c) zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem dla których nie są zachowane wymagane odległości należy wykonać w rurach ochronnych;
- d) na prowadzenie robót oraz zlokalizowanie sieci na terenie nie będącym własnością inwestora należy uzyskać zgodę właściciela;

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO DZIAŁKI NR 594/53

Materiał:

- a) przyłącza wodociągowe – rury PE o średnicy wynikającej z obliczeń lecz nie mniejsza niż DN 40;
- b) włączenie przyłącza -opaska samonawiertna z zaworem, przedłużką i skrzynką zasuwową typu B;
- c) trasę przyłącza oznaczyć taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową;
- d) armatura przyłącza wodociągowego z żeliwa sferoidalnego;
- e) głębokość posadowienia przyłącza min 0,4 m. poniżej strefy przemarzania;

Lokalizacja :

- a) przyłącza wodociągowe – najkrótszą trasą w terenie nie utwardzonym przy zachowaniu odcinka prostego z wejściem do budynku;

II. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Miejsce włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej– sieć kanalizacji sanitarnej PVC DN 200 zlokalizowanej pomiędzy studnią rewizyjną o rz. 121,67/110,75, a e przepompownią ścieków;

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Materiał :

- a) sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – rury PVC o parametrach dobranych do lokalizacji w terenie;
- b) studnie rewizyjne sieciowe – kręgi betonowe (DN 1000mm) z włazem żeliwnym (typ dobrany do obciążenia wynikającego z lokalizacji studni) ;
- c) włączenia przyłączy do zaprojektowanych studni poprzez kinetę dopływową;

Lokalizacja :

- d) sieci – zgodnie z przedstawioną koncepcją;
- e) studni – zgodnie z przedstawioną koncepcją;
- f) głębokość posadowienia sieci min. 0,4m poniżej strefy przemarzania;
- g) w przypadku nie spełnienia powyższych wymagań sieć zabezpieczyć przed zamarznięciem;
- h) zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem dla których nie są zachowane wymagane minimalne odległości wynikające z normy należy wykonać w rurach ochronnych;
- i) na prowadzenie robót oraz zlokalizowanie sieci i przyłączy na terenie nie będącym własnością inwestora należy uzyskać zgodę właściciela;

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ DO DZIAŁKI NR 594/53

Materiał:

- a) przyłącze kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – rury PVC typ „S” z gumową uszczelką;
- b) studnie rewizyjne na przyłączy – z PVC lub PE z włazem żeliwnym (typ dobrany dla obciążenia wynikającego z lokalizacji studni);
- c) głębokość posadowienia przyłącza min. 0,4m. poniżej strefy przemarzania;
- d) w przypadku nie spełnienia powyższych wymagań przyłącze należy zabezpieczyć przed zamarznięciem;
- e) w przypadku skanalizowania piwnic lub innych pomieszczeń w budynku położonych poniżej poziomu, z którego krótkotrwale nie jest możliwy grawitacyjny spływ ścieków, może być wykonane pod warunkiem zainstalowania w miejscach łatwo dostępnych urządzeń przeciwwzalewowych, o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie zamknięcie ręczne lub samoczynne;

Lokalizacja:

- a) studnie rewizyjne na przyłączy grawitacyjnym - na połączeniu wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z przyłączem oraz zmianie kierunku; Rury kanalizacyjne układać ze spadkiem wznoszącym min 1,5 %,
- b) zblizenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem dla których nie są zachowane wymagane minimalne odległości wynikające z normy należy wykonać w rurach ochronnych;

III. Dokumentacja winna być zgodna z Regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków uchwalony Uchwałą nr III/16/2018 z dnia 28 grudnia 2018r.

IV. Dokumentację z załączonymi warunkami technicznymi oraz protokołem ZDKUPSUT przedłożyć do uzgodnienia w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Kozienicach, ul. Rodzinna 1, 26-900 Kozienice;

V. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w archiwum ZWiK;

VI. Ww. warunki techniczne ważne są dwa lata, od dnia ich określenia.


Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
Zakład Wodociągów i Kanalizacji
marcin Mironow

Otrzymują:

- 1. adresat;
- 2. Dział T-I;
- 3. a/a ZWiK.



GMINA KOZIENICE
26-900 Kozienice, ul. Parkowa 5

Telefon: 0486117100, Fax: 0486142048, NIP: 812-18-28-216, Regon: 670223333, Teryt: 1407055



GMINA
FAIR PLAY

Kozienice, dn. 02.08.2018r.

WI.7230.4.75.2018



Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15
26-900 Kozienice

Odpowiadając na pismo z dnia 25.07.2018r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w drodze zarządzanej przez gminę w m. Janików (dz. nr 748), Gmina Kozienice informuje, że wyraża zgodę na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w drodze w m. Janików (dz. nr 748) oraz na dysponowanie gruntem na cele budowlane zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma, z zachowaniem następujących warunków:

1. Wykonanie sieci zaprojektować przeciskiem lub przewiertem.
2. Sieci posadzić na głębokości nie mniejszej jak 1 m od nawierzchni istniejącej drogi.
3. Pas drogowy po robotach należy przywrócić do stanu poprzedniego.
4. Utrzymanie sieci i urządzeń, należy do posiadacza.
5. Jeżeli budowa, rozbudowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia sieci w tym urządzeń z nimi związanymi, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Przed przystąpieniem do prac prosimy o zgłoszenie się w celu ustalenia warunków prowadzenia robót.

Z up. Burmistrza
mgr inż. Piotr Szafran
DYREKTOR
Wydział Infrastruktury

Otrzymują:

1. Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. o.o. ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice.
2. a/a.

Sprawę prowadzi: *Milena Wrona* – tel. (048) 611-71-75

nazwa i adres jednostki projektowania:	Pracownia Branży Sanitarnej ewa olczuk Motwica 94, 21-518 Sosnowka tel.507 355 917 P B S ewa olczuk	projektant: mgr inż. Ewa Olczuk upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr upr. LUB/0072/PBS/15
nazwa obiektu budowlanego:	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowości Janików	sprawdzający: mgr inż. Marek Zieliński upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr upr. 1122/CH/94
adres obiektu budowlanego:	Jednostka ewidencyjna: 140705_5 - Kozienice Obręb: 0008 - Janików	inwestor: Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. 26-900 Kozienice, ul. Przemysłowa 15
skala:	temat rysunku: Projekt budowlano-wykonawczy 1:1 000 dr. gminne	data: 270/13 lipiec 2018r

uwaga :

- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie
- wszystkie wymiary, rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie;

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. EWA OLCZUK

upr. Nr LUB/0072/PBS/16 do projektowania b/o w specjalności instalacyjnej
Motwica 94, 21-518 Sosnowka

GMINA KOZIENICE
26-900 Kozienice, ul. Parkowa 5

tel. 43 611-71-00, 43 48 617 20-48
www.kozienice.pl

e-mail: urzad@kozienice.pl
Regon 670239333, NIP 622 82 16

Zatwierdził do pisma
11.7.2018, 4.35.2018
2.02.08.2018

Z up. burmistrza
mgr inż. Piotr Szafran
DYREKTOR
Wydział Infrastruktury

LEGENDA:

- SIEĆ KS (GRAWITACYJNA)
- SIEĆ WODOCIĄGOWA WYKOP OTWARTY
- Hp — HYDRANT P.POŻ.Ø80
- Z — ZASUWA SEKCYJNA
- PAS DROGI GMINNEJ



GMINA KOZIENICE
26-900 Kozienice, ul. Parkowa 5

Telefon: 0486117100, Fax: 0486142048, NIP: 812-18-28-216, Regon: 670223333, Teryt: 1407055



GMINA
FAIR PLAY

Kozienice, dn. 08.11.2018 r.

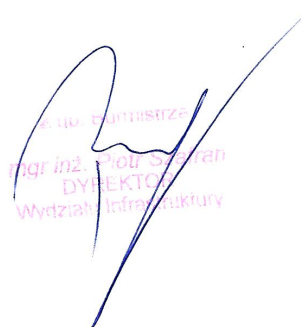
WI.7230.4.111.2018

Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15,
26-900 Kozienice

Odpowiadając na pismo z dnia 18.10.2018 r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w drodze w m. Janików (dz. Nr 284/4, dz. Nr 781/1 i dz. Nr 911/1), Gmina Kozienice informuje, że wyraża zgodę na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w drodze w m. Janików (dz. Nr 284/4, dz. Nr 781/1 i dz. Nr 911/1) oraz na dysponowanie gruntem na cele budowlane zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma, z zachowaniem następujących warunków:

1. Sieci posadowić na głębokości nie mniejszej jak 1 m od nawierzchni istniejącej drogi.
2. Pas drogowy po robotach należy przywrócić do stanu poprzedniego.
3. Utrzymanie sieci i urządzeń, należy do posiadacza.
4. Jeżeli budowa, rozbudowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia sieci w tym urządzeń z nimi związanych, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

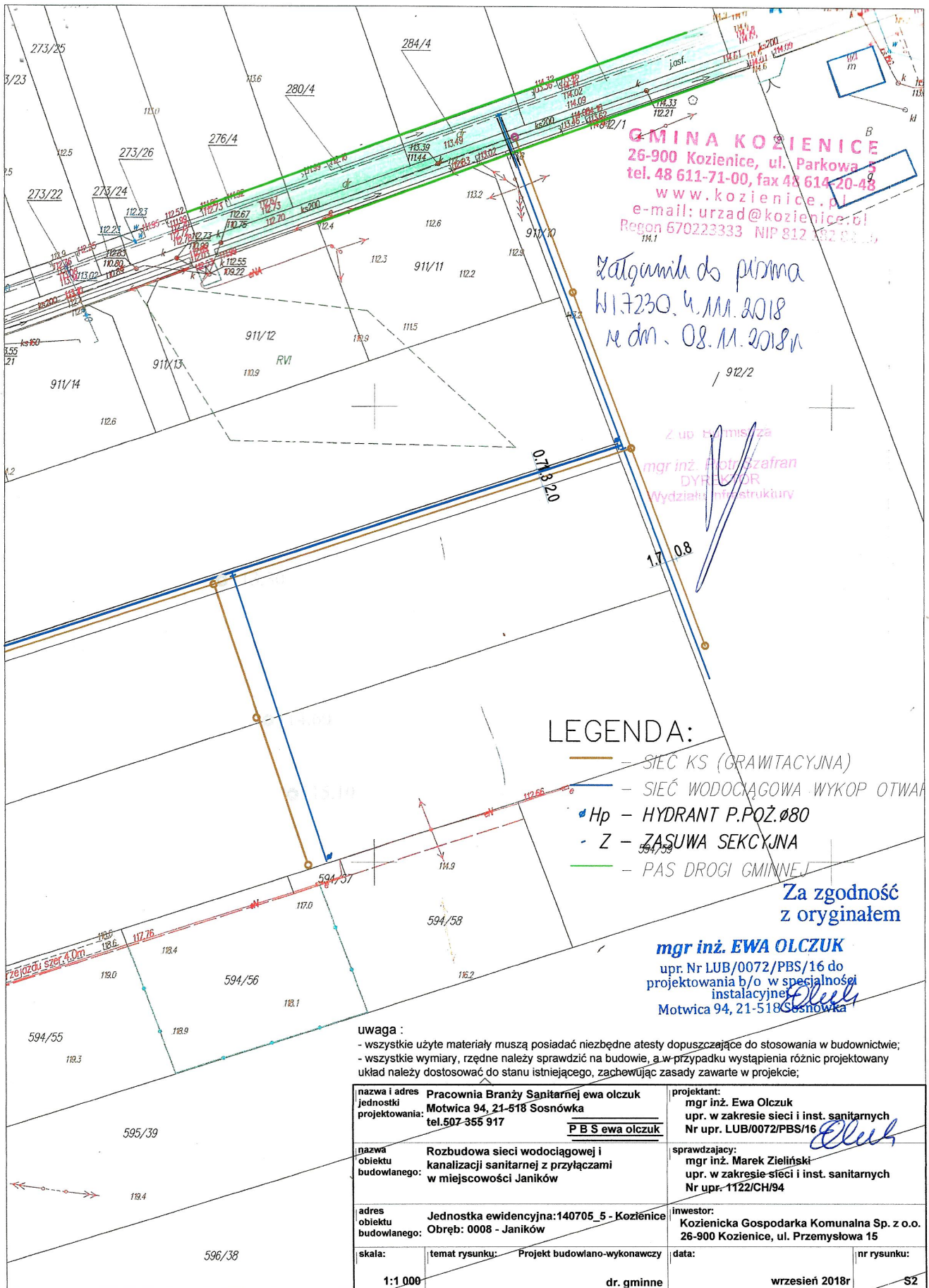
Przed przystąpieniem do prac prosimy o zgłoszenie się w celu ustalenia warunków prowadzenia robót.


mgr inż. Piotr S. ...
DYREKTOR
Wydział Inżynieryjny

Otrzymują:

1. Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. o.o. ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice.
2. A/A.

Sprawę prowadzi: *Milena Wrona* – tel. (048) 611-71-45





**Kozienicka Gospodarka
Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15
26-900 Kozienice**

Odpowiadając na pismo z dnia 24.06.2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w działce w m. Janików (dz. Nr 911/10), Gmina Kozienice informuje, że wyraża zgodę na umieszczenie sieci wody i kanalizacji sanitarnej w działce w m. Janików (dz. Nr 911/10) oraz na dysponowanie gruntem na cele budowlane zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma, z zachowaniem następujących warunków:

1. Sieci posadowić na głębokości nie mniejszej jak 1 m od nawierzchni istniejącego gruntu.
2. Grunt po robotach należy przywrócić do stanu poprzedniego.
3. Utrzymanie sieci i urządzeń, należy do posiadacza.
4. Jeżeli budowa, rozbudowa, przebudowa lub remont drogi będzie wymagał przełożenia sieci w tym urządzeń z nimi związanymi, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Przed przystąpieniem do prac prosimy o zgłoszenie się w celu ustalenia warunków prowadzenia robót.

Z up. Burmistrza
mgr inż. Piotr Szafran
DYREKTOR
Wydziału Infrastruktury

Otrzymują:

1. Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice.
2. aa

Sprawę prowadzi:
Pani Milena Mikos e-mail: milena.wrona@kozienice.pl
Wydział Infrastruktury Urzędu Miejskiego w Kozienicach
tel. 48 611 71 75

- 14 -

Przebieg do pisma 1147230.4.66.2019 z dn. 27.06.2019

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH DO OBIEKTOW LINIOWYCH

Skala:	1:500
Nr sekcji:	7.158.26.01.1.1, 7.158.26.01.1.2, 7.158.26.01.1.3, 7.158.26.01.1.4, 140705_5
Jednostka ewidencyjna:	numer: 140705_5
nazwa: Kozienice - obszar wiejski	
Obręb:	numer: 0008
nazwa: Janików	
Działka:	593/52, 592/53, 912/2, 911/10, 591/54, 781/1, 748

ID zgłoszenia: PODGIK.6640.284.2019

Układ odniesienia wysokości: PL-KRON 86 MH
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000(7)
Geodezyjny układ odniesienia: PL-ETRF 2000
Sytuacja z planu z terenem na: 28.02.2019 r.

Opis służebności gruntowych: mapa wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi

Oznaczenie obszaru będącego przedmiotem aktualizacji:

Nie wykazuje się istniejących w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w Instytutach branżowych.

Dane podmiotu: GEOSAS PIOTR SASIN

GEOSAS PIOTR SASIN
ul. Lipińska 87/63, 05-200 Wołomin
NIP 1251261684, REGON 143003281
Tel. 502248931, 795994502

Dane wykonawcy: geodeza mgr inż. Piotr Sasin

GEODEZA UPRAWNIOWY

mgr inż. Piotr Sasin
nr upraw. 21309

Kozienice dnia 28.02.2019 r.

LEGENDA:

- grunty przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Janików pod drogi publiczne (Uchwała nr XL/467/09 Rady Miejskiej w Kozienicach z dnia 17.12.2009 r.)

uwaga:
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- wszystkie wymiary, rzędnice należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie;

nazwa i adres jednostki projektowania: Pracownia Branży Sanitarnej ewa olczuk Motwica 94, 21-518 Sosnowka tel. 507 355 917	projektant: mgr inż. Ewa Olczuk upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr upr. LUB/0072/PBS/46
nazwa obiektu budowlanego: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowości Janików	sprawdza: mgr inż. Marek Zieliński upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr upr. 1122CH/94
adres obiektu budowlanego: Jednostka ewidencyjna: 140705_5 - Kozienice Obręb: 0008 - Janików 1/22	inwestor: Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. 26-900 Kozienice, ul. Przemysłowa 15
skala: 1:500	temat rysunku: Projekt budowlano-wykonawczy
	nr rysunku: S1
	data: czerwiec 2019r.
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

GMINA KOZIENICE
26-900 Kozienice, ul. Parkowa
tel. 48 611-71-00, fax 48 614-20-40
www.kozienice.pl
e-mail: urzad@kozienice.pl
Regon 670223333 NIP 812-182-111

mgr inż. Piotr Szalran
DYREKTOR
Wydziału Infrastruktury

STAROSTA KOZIENICE
Pawłewy Centrum Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

12 MAR 2019

Z up. STAROSTY

mgr inż. Piotr Sasin

mgr inż. Piotr Sasin

STAROSTA KOZIENICKI

—ODPIS—

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w dniu 2019-07-31
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kozienicach, ul. Kochanowskiego 28

Wniosek nr: PODGiK.I.6630.43.2019
Data wpływu wniosku: 2019-07-29

Za zgodność z oryginałem

Przedmiot narady: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

Kozienice dnia 31.07.2019r.

Wnioskodawca: Pracownia Branży Sanitarnej ewa olczuk
Adres: 21-518 Sosnówka, ul. Motwica 94

Z up. STAROSTY

Inwestor: KOZIENICKA GOSPODARKA KOMUNALNOSP. Z O.O.
Adres: 26-900 KOZIENICE, ul. PRZEMYSŁOWA 15

mgr Monika Warok
INSPEKTOR

Lokalizacja obiektu: Janików, dz. nr: 593/52, 592/53, 912/2, 912/1, 284/4, 911/10, 911/11, 911/12,
748; gm.: KOZIENICE-obszar wiejski

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: zebranie zainteresowanych podmiotów

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: Inspektor Monika Warok

Uczestnicy Narady Koordynacyjnej

Lp.	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko uczestnika narady - uwagi	Imię i Nazwisko z up.	STANOWISKO
1.	Przewodnicząca narady koordynacyjnej	uwaga na odwrócie	Monika Warok	mgr Monika Warok INSPEKTOR
2.	ZDP Kozienice <i>miedotyczy</i>	bez uwag uwaga na odwrócie		
3.	KGK Kozienice	bez uwag uwaga na odwrócie	Agnieszka Bych-Łuk	
4.	PSG Sp. z o.o. Gazownia w Pionkach	bez uwag uwaga na odwrócie		KIEROWNIK Gazownia w Pionkach Wiesław Karaś
5.	PGE Dystrybucja S.A.	bez uwag uwaga na odwrócie	<i>mieobecnosc</i>	
6.	Orange S.A.	bez uwag uwaga na odwrócie	<i>mieobecnosc</i>	
7.	KBTO	bez uwag uwaga na odwrócie	Przedmiotowa Pz	
8.	WUOZ Delegatura w Radomiu	bez uwag uwaga na odwrócie	Witold Bujakowski	<i>wiadomość o uzgodnieniu na e-mail (bez uwag)</i>
9.	Gmina Kozienice	bez uwag uwaga na odwrócie	<i>mieobecnosc</i>	
10.	Projektant	bez uwag uwaga na odwrócie	<i>mieobecnosc</i>	

Uwagi i zalecenia:

Na posiedzeniu narady koordynacyjnej po dokonaniu wglądu do dokumentacji projektowej **uzgodniono sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu przy zachowaniu uwag i zaleceń.**

1. Przewodnicząca narady koordynacyjnej

W trakcie budowy inwestor zobowiązany jest do:

- a) zapewnienia wytyczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania robót geodezyjnych.
- b) wykonania robót wg projektu w zakresie lokalizacji przedstawionej na mapie do celów projektowych i zatwierdzonej na naradzie koordynacyjnej,
- c) po zakończeniu inwestycji zapewnić wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenia związanej z tym dokumentacji.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtworzone na koszt Inwestora.

(Rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dn. 15 kwietnia 1999r. Dz. U. Nr 45, poz. 454 ze zmianami).

Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień.

Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z adnotacją zawierającą informacje, iż dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 ze zm.)
- Zarządzenie Starosty Kozienickiego nr 7/2018 z dnia 29 stycznia 2018 r.

z up. STAROSTY

mgr Monika Warok
INSPEKTOR

Za zgodność z oryginałem

.....dnia

z up. STAROSTY

mgr Monika Warok
INSPEKTOR

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

sporządzona na podstawie art. 21 a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dnia 23 czerwca 2003 r.

I. STRONA TYTUŁOWA

I.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

„Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej
wraz z przyłączami
w miejscowości Janików gm. Kozienice”

Temat:

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

I.2. Inwestor:

Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15
26-900 Kozienice

I.3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Zakres realizacji robót związanych z zadaniem obejmuje:

DLA KANALIZACJI

- geodezyjne wytyczenie obiektu,
 - roboty ziemne w zakresie wykonania odcinków ks grawitacyjnej oraz studni,
 - wykonanie odwodnień (o ile zachodzi konieczność),
 - wykonanie przewiertów (jeśli zachodzi taka konieczność),
 - roboty montażowe j.w.,
 - zasypanie wykopów,
 - doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego,
- Kolejność realizacji jw.

DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ:

- geodezyjne wytyczenie obiektu,
 - wykonanie wykopów pod przewody wodociągowe, wykopy punktowe,
 - wykonanie odwodnień (o ile zachodzi konieczność),
 - wykonanie przewiertów (o ile zachodzi konieczność),
 - ułożenie przewodów wodociągowych wraz z armaturą,
 - wykonanie próby szczelności,
 - zasypanie wykopów,
 - płukanie,
 - doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.
- Kolejność realizacji jw.

Po zakończeniu budowy należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

Ponadto wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych wykonać powinien zagospodarowanie terenu budowy co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych – wys. ogrodzenia powinna wynosić, min. 1,5 m,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- zapewnienie ochrony p.poż.,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych - zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Wszystkie roboty winny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

II.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej – jezdni asfaltowa z poboczem trawiastym i rowem przydrożnym, po terenie przeznaczonym docelowo pod drogę (zgodnie z MPZP) oraz po działkach prywatnych, niezabudowanych.

Włączenie do sieci wodociągowej - pobocze trawiaste jezdni asfaltowej, kanalizacyjnej – terem pompowni.

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych.

II.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Bezpośrednie zagrożenie stanowią będą sieci energetyczne oraz czynne drogi komunikacyjne. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym 15 - 30 KV,
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym 30 - 110 KV,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

II.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Lp	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	Wpadnięcie do wykopu	w okresie wykonywania wykopów dla kanałów i rurociągów
2.	Zasypanie ziemią w wykopie	wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych
3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	przez cały rok
4.	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najeżdżanie przez środki transportu drogowego	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10.	Porażenie prądem	przez cały okres budowy, szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi.
11.	Hałas	w okresie wykonywania wykopów, pracy sprężarki
12.	Upadek z wysokości	w okresie wykonywania i zasyпки wykopów, montażu elem. prefabrykowanych, montażu, demontażu rusztowań, szalunków, istniejących obiektów.
13.	Spadające przedmioty	j.w
14.	Wibracje	w czasie robót zagęszczarką
15.	Przygniecenie	przy rozładunku, montażu elem. prefabrykow.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie przez pojazdy mechaniczne przy pracach w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami/lub brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Ponadto podczas prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wystąpienia następujących zagrożeń w czasie wykonywania poszczególnych robót:

1) Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu ; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

2) Roboty montażowe

Roboty montażowe prefabrykowanych elementów mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

3) Roboty w zbliżeniu do przewodów eNN

Roboty ziemne prowadzone w rejonie zbliżenia do istniejących kabli/słupów energetycznych należy traktować jako szczególnie niebezpieczne.

4) Prace w pasie czynnych linii komunikacyjnych

Potrącenie przez pojazdy mechaniczne,

II.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót należy sprawdzić czy pracownicy posiadają ważne badania lekarskie oraz przeszkolić w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- bhp;
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy.

Roboty ziemne powinny być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna – inżynierska.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu max. 20,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

II.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Bezpośredni nadzór BHP na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), oraz ustępy a także powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunienia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Terren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Terren realizacji robót powinien być oznakowany :

Wykopy ziemne

-tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”

-taśmami ostrzegawczymi białą-czerwonymi zamontowanymi nad wykopami, sygnalizującymi. niebezpieczeństwo

Miejsca wykonywania przewiertów

-tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”

-zaporami drogowymi pomalowanymi w białą-czerwone pasy,

-znakami drogowymi, zwężenie jezdni prawo lub lewostronne

Prace przy których użyty będzie dźwig

-oznakowanie wyznaczonej strefy niebezpiecznej dla osób postronnych tablicami informacyjnymi

„UWAGA - STREFA PRACY ŻURAWIA”

III. PRZYCZYNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW W PRACY :

A) NIEWŁAŚCIWA OGÓLNA ORGANIZACJA PRACY

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

B) NIEWŁAŚCIWA ORGANIZACJA STANOWISKA PRACY:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy :

C) NIEWŁAŚCIWY STAN CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

D) NIEWŁAŚCIWE WYKONANIE CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

E) WADY MATERIALOWE CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

F) NIEWŁAŚCIWA EKSPLOATACJA CZYNNIKA MATERIALNEGO:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

OPRACOWAŁ:

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

A.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

W zakres całego zamierzenia inwestycyjnego wchodzi:

- projekt rozbudowy sieci wodociągowej;
- projekt rozbudowy sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego;;

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej – jezdnia asfaltowa z poboczem trawiastym i rowem odwadniającym, droga gminna nieurządzona oraz teren działek prywatnych.

Teren, w którym zaplanowano inwestycję posiada następujące uzbrojenie techniczne (w zakresie terenu objętego projektem): sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna systemu grawitacyjnego oraz ciśnieniowego, sieć eNN słupowa i podziemna, sieć dróg. Szczegóły uzbrojenia podziemnego przedstawione zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym oraz profilach dołączonych do projektu.

Zmian istniejących obiektów nie przewiduje się.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zadanie objęte projektem składać się będzie z n/w elementów:

Sieć kanalizacyjna

- | | |
|--------------------------------|---------|
| - rury PVC200x5,9 | 616,0 m |
| - studnia kanalizacyjna DN1000 | 20 szt. |
| - studnia kanalizacyjna fi425 | 2 szt. |

Sieć wodociągowa

- | | |
|---------------------------------|---------|
| - rury PE HD 100 125/11,4 SDR11 | 441,2 m |
| - rury PE HD 100 110/10 SDR11 | 130,0 m |
| - st. rura ochronna 219/5 | 9,5 m |
| - hydrant p.poż. (naziemny) | 6 kpl. |
| - zasuwa sekcyjna DN150 | 1 szt. |
| - zasuwa sekcyjna DN100 | 6 szt. |

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia zabudowy projektowanych liniowych obiektów budowlanych :

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1) sieć kanalizacyjna | ok. 146,09 m2 |
| 2) sieć wodociągowa | 70,343 m2 |

5. Zakres ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej – jezdnia asfaltowa z poboczem trawiastym i rowem odwadniającym, droga gminna nieurządzona oraz teren działek prywatnych.

O takim wyborze lokalizacji przesądził fakt, że na terenie objętym projektem na etapie prac w terenie **nie stwierdzono występowania miejsc lęgowych ptaków.**

Teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Wykonanie kanalizacji sanitarnej wpłynie na poprawę warunków higieniczno-sanitarnych terenu, zmniejszając jednocześnie degradację środowiska.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Analizowany teren zamierzenia inwestycyjnego zlokalizowany jest poza granicami terenu górniczego.

7. Zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” projektowane sieci nie kwalifikują się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Szczelnie wykonane kanały sanitarne nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska. Skrzyżowania z uzbrojeniem terenu będą wykonane z zachowaniem odpowiednich odległości, zgodnie z obowiązującymi normami.

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:



IV. OPIS TECHNICZNY

Użyte nazwy własne w projekcie należy czytać jako „lub równoważne”. Całość należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi a ewentualne wątpliwości należy konsultować i wyjaśniać z KGK Sp. z o.o.

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna w terenie objętym tematem projektu;
- uzgodnienie przebiegu przewodów z właścicielami gruntów;
- wytyczne projektowania i wykonawstwa kanałów z rur PE i PVC opracowane przez producentów rur;
- aktualne normy i normatywy branżowe.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy:

- rozbudowy sieci wodociągowej wzdłuż dróg oznaczonych w MPZP symbolem 20KDW, 21KDW oraz 13 KDD.
- rozbudowy sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego wzdłuż drogi oznaczonej w MPZP symbolem 20KDW, 21KDW oraz 13 KDD.

3. Cel i zakres opracowania

3.1. Cel opracowania

Celem opracowywanego projektu jest wykazanie możliwości rozbudowy infrastruktury technicznej która pozwoli na:

- doprowadzenie wody na cele socjalno-bytowe oraz na zabezpieczenie terenu objętego projektem na cele p.poż.;
- odprowadzenia ścieków z działek budowlanych oznaczonych w MPZP symbolem 35MN do systemu ks istniejącej zlokalizowanej wzdłuż drogi gminnej oznaczonej symbolem 12KDD, Lokalizacja włączenia kanalizacji do systemu istniejącego to teren pompowni sieciowej na dz. nr ewid. 911/12;

Lokalizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej a także rozwiązania techniczne zostały ustalone z właścicielami gruntu oraz Zamawiającym.

Projektowane przewody zostaną włączone w istniejące uzbrojenie terenu.

3.2. Zakres opracowania

Opracowanie zakresem swoim obejmuje wytrasowanie sieci wod-kan, dobór średnic oraz uzbrojenia a także uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji stanowiących podstawę do wystąpienia o wydanie pozwolenia na budowę/ew. zgłoszenia.

4. Lokalizacja inwestycji

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej – jezdni asfaltowa z poboczem trawiastym i rowem przydrożnym, po terenie przeznaczonym docelowo pod drogę (zgodnie z MPZP) oraz po działkach prywatnych, niezabudowanych.

Włączenie do sieci wodociągowej – pobocze trawiaste jezdni asfaltowej.

Włączenie do sieci kanalizacyjnej – teren pompowni sieciowej, istniejący przewód ks200 na którym zostanie zabudowana studnia kanalizacyjna S0.

Teren, w którym zaplanowano inwestycję posiada następujące uzbrojenie techniczne (w zakresie terenu objętego projektem): sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna systemu grawitacyjnego oraz ciśnieniowego, sieć eNN słupowa i podziemna, sieć dróg.

Trasy przewodów nie kolidują z istniejącym drzewostanem, i zostały zaprojektowane tak aby zniszczenia istniejącej zieleni były minimalne.

5. Warunki geotechniczne

Przedmiotowa budowla ze względu na głębokość prowadzonych robót ziemnych (różnica poziomów przekracza 1,2 m) została zaliczona zgodnie z Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” **do drugiej kategorii geotechnicznej**. W związku z powyższym zlecone zostały badanie geologiczne uprawnionemu geologowi. Wyniki badań geologicznych stanowią integralną część opracowania.

6. Odwodnienie wykopów

Biorąc pod uwagę wyniki badań geologicznych, projekt zasadniczo nie przewiduje odwodnienia wykopów.

W przypadku niewielkich napływów wód stosować odwodnienie powierzchniowe. Wykop osuszyć przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych z dna wykopu. Zasilenie agregatów pompowych odwadniających w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego lub przy pomocy tymczasowych linii napowietrznych, poza zasięgiem >100 m stosować agregaty spalinowe. Sposób rozwiązania będzie zależał od sprzętu odwodnieniowego jakim będzie dysponował wykonawca robót. Projekt zasilenia elektrycznego nie wchodzi w zakres opracowania.

7. Obszar oddziaływania obiektu

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 1c i art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane określono obszar oddziaływania Inwestycji zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych– Wymagania techniczne Cobri Instal Zeszyt 3, Wymagania techniczne Cobrti Instal Zeszyt 9 oraz USTAWY z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Odległość skrajni przewodów sieci wodociągowej od obiektów budowlanych i zieleni w metrach:

- Budynki 1,5 m
- Ogrodzenia 1,0 m
- Drzewa 2,0 m
- Kanalizacja ciśnieniowa 0,6 m
- Drogi 0,6 m
- Krawędź jezdni 0,8 m

Odległość skrajni przewodów sieci kanalizacji grawitacyjnej od obiektów budowlanych i zieleni w metrach:

- Budynki 4,0 m
- Ogrodzenia 1,5 m
- Drzewa 2,0 m
- Wodociąg (DN ≤ 300) 1,2 m
- Drogi 0,8 m
- Krawędź jezdni 1,2 m

Inwestycję zaprojektowano po działkach prywatnych właścicieli, w pasie drogi gminnej zachowując powyższe wymogi związane z odległościami od wbudowanych urządzeń i obiektów. Po wybudowaniu sieci powyższe ograniczenia pozostaną i będą oddziaływać na perspektywiczne zagospodarowanie działki.

Niniejsza Inwestycja:

- Nie powodują zaciemnienia działek zabudowanych przewodami ani działek sąsiednich;
- Nie ogranicza dostępu do drogi publicznej;
- Nie zaburzają naturalnych stosunków gruntowo-wodnych;
- Nie powodują przekraczania dopuszczalnych norm hałasu;

Mając powyższe na uwadze określám, że oddziaływanie obiektu budowlanego –zamyka się w obrębie działek, na których projektowana jest Inwestycja.

Wykonanie kanalizacji sanitarnej wpłynie na poprawę warunków higieniczno-sanitarnych terenu, zmniejszając jednocześnie degradację środowiska.

8. Charakterystyka inwestycji

Zadanie objęte projektem składać się będzie z n/w elementów:

Sieć kanalizacyjna

- rury PVC200x5,9 616,0 m
- studnia kanalizacyjna DN1000 20 szt.
- studnia kanalizacyjna fi425 2 szt.

Sieć wodociągowa

- rury PE HD 100 125/11,4 SDR11 441,2 m
- rury PE HD 100 110/10 SDR11 130,0 m
- st. rura ochronna 219/5 9,5 m
- hydrant p.poż. (naziemny) 6 kpl.
- zasuwa sekcyjna DN150 1 szt.
- zasuwa sekcyjna DN100 6 szt.

9. Istniejące uzbrojenie podziemne

Teren, w którym zaplanowano inwestycję posiada następujące uzbrojenie techniczne: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna systemu ciśnieniowego oraz grawitacyjnego, droga gminna, linia eNN słupowa oraz ziemna;

Szczegóły uzbrojenia podziemnego przedstawione zostały na planie sytuacyjno-wysokościowych oraz profilach dołączonych do projektu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić lokalizację istniejącego uzbrojenia przez jego ręczne odkopanie lub zlecenie jego wyznaczenia dla poszczególnych właścicieli sieci.

10. Założenia projektowe

Objęty projektem teren posiada istniejącą sieć wodociągową i kanalizacyjną do której zgodnie z wydanymi warunkami przez KGK włączone zostaną projektowane elementy.

Teren oznaczony w MPZT symbolem 36MN przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową z wydzielonymi drogami wewnętrznymi.

Zakłada się rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej:

Ukształtowanie terenu pozwala na wykonanie kanalizacji systemu grawitacyjnego. Biorąc pod uwagę, że teren inwestycji na chwilę obecną w większości wykorzystywany jest rolniczo w celu zmniejszenia możliwości wpływu niesionego piasku i ziemi z wodami opadowymi oraz roztopowymi do systemu kanalizacji włączy studni należy wynieść w stosunku do rzędnych terenu zgodnie z profilem rys. S3 i dodatkowo obsypać tłuczniami w promieniu 0,3m od wjazdu. Grubość warstwy tłucznia po zagęszczeniu 0,2m, Studnie dla których zalecane jest obsypanie tłuczniami – zgodnie z rys. S3.

Średnice przewodów podane zostały w części graficznej opracowania - profile.

11. Sieć wodociągowa

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY WINNY POSIADAĆ ATEST ZASTOSOWANIA DO WODY PITNEJ

Sieć wodociągowa – rury PE HD100 125/11,4 SDR11, PE HD 100 110/10 SDR11.

Średnice przewodów przyjąć zgodnie z opisami przedstawionymi na profilach.

Na projektowanej sieci zaprojektowano hydranty pożarowe nadziemne Ø80 - 6szt.

Połączenia armatury w węzłach wykonać z kształtek żeliwnych kołnierzowych zabezpieczonych antykorozyjnie. Armatura powinna posiadać zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni w postaci wewnętrznego i zewnętrznego pokrycia żywicą epoksydową, zapewniającą min. grubość warstwy 250 mikronów, zgodnie z zaleceniami jakości i odbioru GSK-Ral.

Schematy węzłów przedstawiono w części graficznej

W połączeniach projektowanej sieci wodociągowej z istniejącą zaprojektowano węzły wyposażone w zasuwę odcinającą. Zasuwę odcinającą - żeliwną, kołnierzową z obudową i skrzynką uliczną typ B z wrzecionem.

Lokalizację zasuw sekcijnej oznakować za pomocą tabliczki typowej umieszczonej na słupku betonowym.

Hydrant obłożyć płytami betonowymi o wymiarach 1,0*1,0*0,12 m, natomiast skrzynkę hydrantową zasuwę obłożyć płytami betonowymi o wymiarach 0,3*0,3*0,1 m. Zasuwę i hydrant ustawiać na blokach betonowych o wymiarach min. 0,5*0,5*0,1 m.

Wykonaną sieć wodociągową należy oznakować taśmą identyfikacyjną z wkładką metalową koloru niebieskiego. Taśmę ułożyć nad rurą przyłącza na wysokości ok.20cm.

12. Kanalizacja grawitacyjna

Odcinki sieci grawitacyjnej wykonać z rur PVC 200/5,9 SN8(przeznaczone do zabudowy w terenie obciążonym ruchem kołowym) z systemową uszczelką gumową z dodatkowym pierścieniem stabilizującym typu DIN-Lock(dla systemu Kaczmarek) lub równoważną.

Uzbrojenie sieci stanowić będą studzienki inspekcyjne betonowe DN1000, stożkowe, zwieńczone włączkami w klasie D400 oraz z tworzywa fi425 zwieńczone włączkami w klasie D400 na stożku odciążającym.

Szczegółowe zestawienie studni stanowi załącznik nr 1.

W wykopie otwartym budowę kanału prowadzić odcinkami co 2 m. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne - rura wymaga podbicia na całej długości.

Lokalizacja studni rewizyjnych - zgodnie z projektem zagospodarowania.

13. Materiały

13.1. Sieć wodociągowa

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY WINNY POSIADAĆ ATEST ZASTOSOWANIA DO WODY PITNEJ

- sieć wodociągowa – rury PE HD100 125/11,4 SDR11, PE HD 100 110/10 SDR11 pokrywająca zapotrzebowanie wody na cele bytowo-gospodarcze oraz p.poż.
- połączenie projektowanej sieci z istniejącą wykonać za pomocą połączenia kołnierзовego i zamontować zasuwę odcinającą żeliwną ze skrzynką uliczną typ B z wrzecionem.
- nad przewodem sieciowym na wys. 0,2m ułożyć taśmę lokalizacyjną;

Armatura

Cechy techniczne armatury:

- materiał: żeliwo sferoidalne
- zabezpieczenie antykorozyjne: wewnątrz i zewnątrz żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej
- grubość warstwy zabezpieczającej 250 μm

Zasuwa sieciowa, krótka

Cechy techniczne zasuw kołnierżowej:

- ciśnienie nominalne PN16
- gładki przełot bez gniazda
- miętko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min EN-GJS-400 wg EN 1563
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem
- zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające min. grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V

Skrzynka uliczna do zasuw/opaski

Cechy techniczne skrzynki ulicznej:

- skrzynka uliczna teleskopowa do zasuw
- materiał: żeliwo szare, bitumizowane
- wrzeciono ze stali nierdzewnej,

Hydrant

Cechy techniczne hydrantów naziemnych:

- ciśnienie robocze max. 16 bar
- głowica hydrantu wykonana ze stopu aluminium pokrytego warstwą zabezpieczającą przed promieniami UV
- kolumna z grubościenną rurą ze stali nierdzewnej, oszlifowana
- zespół uruchamiający ze stali nierdzewnej
- cokół hydrantu ze stali nierdzewnej
- wydajność hydrantu Q (m³/h) przy spadku ciśnienia o 1 bar dla jednej pracującej nasady jest większa niż 110 m³/h, a dla dwóch większa niż 140 m³/h
- samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody
- kontrolowane miejsce łamania

13.2. Sieć kanalizacyjna

- sieć kanalizacyjna PVC200/5,8 SN8 z systemową uszczelką gumową z dodatkowym pierścieniem stabilizującym typu DIN-Lock(dla systemu Kaczmarek) lub równoważną układane ze spadkiem zgodnym z częścią graficzną.

Studnie betonowe:

- kręgi betonowe DN1000;
- element denny monolit wysokości min. 500mm;
- zwieńczenie - studnie zwieńczyć zwężką i wjazdem żeliwnym w klasie D400;
- studnie należy zabudować jako kompletne,

Wymagania stawiane elementom betonowym (wg PN-EN 1917:2004) w aspekcie wytrzymałości konstrukcji studzienki to:

- wytrzymałość betonu na ściskanie nie mniejsza niż 40 MPa (beton klasy nie niższej niż C35/45);
- nasiąkliwość < 6% ;
- współczynnik w/c < 0,45;
- wytrzymałość na zgniatanie komory roboczej i elementów trzonu studzienki (kręgów) nie mniejsza niż 50 kN/m;
- wytrzymałość na pionowe obciążenie elementów przykrywających (zwężki, płyty przykrywowe) nie mniejsza niż 300 kN (30 t);

- elastomerowa uszczelka umieszczona między pionowymi płaszczyznami złączy - wymaganie normy PN-EN 1917:2004 w tym zakresie to brak przecieku na złączu i/lub elemencie przy ciśnieniu wewn. ≥ 50 kPa (5 m słupa wody) przez minimum 15 min;
- mrozoodporność w wodzie F150;

Studnie tworzywowe 425

- kineta (przelotowa, z jednym dopływem, z dwoma dopływami);
 - rura karbowana trzonowa o długościach 1,25m (tylko DN315), 2m, 3m, 6m;
 - rura teleskopowa;
 - wkładka in-situ;
 - zwieńczenie - właz w klasie D400 montowany na stożku odciążającym;
- Lokalizacja studni rewizyjnej - zgodnie z projektem zagospodarowania.

14. Prace w pasie drogi gminnej

Droga gminna - dz. nr ewid. 284/4 oraz 781/1 - to jezdnia asfaltowa z poboczem trawiastym i rowem przydrożnym.

Dz. nr ewid. 748, 911/10 - to droga gruntowa, nieurządzona.

Wykonanie przejścia poprzecznego projektowanej sieci wodociągowej pod jezdnią asfaltową wymaga zabudowania stalowej rury ochronnej na szerokości jezdni asfaltowej oraz rowu przydrożnego – lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania.

Prace w drodze gruntowej wykonać w wykopie umocnionym.

Całość prac w pasie drogi gminnej należy prowadzić zgodnie z wytycznymi wydanymi przez zarządcę sieci.

15. Przewierty, przeciski

Przejście poprzeczne pod drogą wykonać metodą bezwykopową, w rurze ochronnej stalowej.

Technologię i oprzyrządowanie należy dobrać tak, aby uniknąć ubytku gruntów i zminimalizować osiadanie lub unoszenie się gruntu.

Przyjęta przez Wykonawcę technologia przejścia bezwykopowego uwzględniać musi dostępność miejsca na wykonanie komory startowej i końcowej, których parametry zależne są od wyboru metody przejścia i sprzętu do wierceń poziomych. Wielkość komór musi być dostosowana do warunków lokalnych i nie powodować konfliktów ani zagrożenia np. utrudnień w ruchu.

Wykonanie odcinka sieci wodociągowej w pasie jezdni asfaltowej zaplanowano w stalowej rurze ochronnej.

Końce rury przeciskowej po zmontowaniu w niej rury przewodowej należy uszczelnić.

Wprowadzenie rur PVC do rury osłonowej należy dokonywać na płozach typu L bez elementów metalowych (płozą wykonaną z PE HD z nylonowym zamkiem). Odległość pomiędzy płozami dla rur PE – 0,6m.

Podpory muszą być odporne na korozję i mieć zabezpieczenie przed unoszeniem się rury do góry w przypadku dostania się do rury przeciskowej wody gruntowej, ścieków z rury przewodowej.

Końce rury przeciskowej po zmontowaniu rury przewodowej należy uszczelnić manszetą typu N(materiał uszczelniający NBR) .

Dla wodociągu:

- rura przewodowa - PE HD 100 125/11,46 SDR11 - st. rura ochronna 219/5.

16. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736:1999 /Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania/ w powiązaniu z PN-B-02481:1998.

Ze względu na zakres prac zaleca się wykopy liniowe wykonywać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych z umocnieniem ścian wypraskami stalowymi lub płytami PW-261 i PW-131 produkcji REMB” Solec Kujawski.

17. Roboty montażowe

Roboty montażowe należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót cz. II - Roboty budowlano montażowe”.

Rury wodociągowe PE w celu uniknięcia ewentualnych pomyłek powinny być odmiennie barwione niż rury ks (kolor niebieski). Łączenie przez zgrzewanie lub kształtki.

Rury PVC do kanalizacji w budowie przewodów kanalizacyjnych stosować wyłącznie rury i kształtki nieuszkodzone. Z uwagi na właściwości fizyczno-mechaniczne rur, układkę przewodów należy prowadzić w temperaturze otoczenia powyżej $+5^{\circ}\text{C}$ na wyrównanym podłożu.

Budowę kanału prowadzić z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami co 2 m. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne - rura wymaga podbicia na całej długości.

Zasypka wykopu i zagęszczenie gruntu

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu,
- warstwy do powierzchni terenu.

Warstwę ochronną rury kanałowej wykonać z piasku drobno-średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę starannie ubić po obu stronach przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu, wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać $1/3$ średnicy rury.

Stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości ca 10 cm od rury.

Studnie rewizyjne należy montować w wykopie z dnem płaskim pozbawionym ostrych i twardych elementów. Dno należy pokryć 0,10 m warstwą piasku. Studzienkę należy posadzić na piasku, wypoziomować i ustabilizować. Pokrywa studzienki winna być widoczna na powierzchni gruntu. Boki studzienki należy obsypać gruntem rodzimym pozbawionym ostrych części i twardych elementów. Przy pracach montażowych należy uwzględnić osiadanie terenu.

Biorąc pod uwagę, że teren inwestycji na chwilę obecną w większości wykorzystywany jest rolniczo w celu zmniejszenia możliwości wpływania niesionego piasku i ziemi z wodami opadowymi oraz roztopowymi do systemu kanalizacji włączy studni należy wynieść w stosunku do rzędnych terenu i dodatkowo obsypać tłucznem w promieniu 0,3m od wjazdu. Grubość warstwy tłucznia po zagęszczeniu 0,2m,

18. Próba szczelności przewodów

Sieć wodociągowa

Po wykonaniu sieć należy przepłukać wodą z wodociągu, przy szybkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Po przepłukaniu sieć poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie nie mniejsze niż 1,0 MPa.

Przewody z rur PE po ich przepłukaniu czystą wodą nie wymagają zasadniczo dezynfekcji. W szczególnych przypadkach, na wyraźne żądanie Inwestora lub użytkownika dokonuje się dezynfekcji przewodu. Dezynfekcję sieci należy przeprowadzić w wypadku negatywnego wyniku próby PSSE przy użyciu związków chloru, tzn. podchlorynu sodu lub wapnia, zawierającego co najmniej $50\text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$, przy czasie kontaktu wynoszącym 24h.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić $10\text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewodów należy ponownie przepłukać wodą z wodociągu. Pobrać próby do badań laboratoryjnych – przeprowadzić analizę bakteriologiczną.

Woda może być dostarczana odbiorcom po pozytywnym wyniku potwierdzonym przez PSSE.

Kanalizacja sanitarna

Przewody grawitacyjne poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej. W badaniu należy zastosować próbę gdzie medium testującym jest woda.

19. Odbiór techniczny

Odbioru dokonać komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika.

Teren po budowie powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust.1. p.2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu przewodów zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę,
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy i sąsiadującej nieruchomości.

Po dokonaniu odbioru sporządzić protokół, podpisany przez wszystkich członków komisji.

Wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami

technicznymi dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwieńczeń studzienek kanalizacyjnych jest przedłożony podczas spisывania protokołu odbioru technicznego - częściowego, który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypywania odebranego odcinka przewodu.

Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art.22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym - częściowym przewodu, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.

Odbiór techniczny częściowy dla sieci wodociągowej

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na :

- a) zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną,
- b) zbadaniu zabezpieczeń przed korozją,
- c) zbadaniu usytuowania bloków oporowych,
- d) zbadanie podłoża naturalnego przez sprawdzenie nienaruszania gruntu,
- e) zbadaniu materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni,
- f) zbadaniu szczelności przewodu.

Odbioru dokonać komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika.

Odbiór techniczny końcowy dla sieci wodociągowej

Odbiór końcowy obejmuje rurociągi i zamontowane urządzenia po ich całkowitym zakończeniu i przed przekazaniem do eksploatacji.

Badania przy odbiorze technicznym końcowym, polegają na:

- a) zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,
- b) zbadaniu zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopów,
- c) zbadaniu rozstawu i działania armatury,
- d) zbadaniu protokołów odbiorów prób szczelności,

Po dokonaniu odbioru sporządzić protokół, podpisany przez wszystkich członków komisji.

Odbiór techniczny częściowy dla kanalizacji sanitarnej

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na :

- a) zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną,
- b) zbadanie podłoża naturalnego przez sprawdzenie nienaruszania gruntu,
- c) zbadaniu materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni,
- d) zbadaniu szczelności przewodu.

Odbioru dokonać komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika.

Odbiór techniczny końcowy dla kanalizacji sanitarnej

Odbiór końcowy obejmuje rurociągi i zamontowane urządzenia po ich całkowitym zakończeniu i przed przekazaniem do eksploatacji.

Badania przy odbiorze technicznym końcowym, polegają na:

- a) zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,
- b) zbadaniu zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopów,
- c) zbadaniu protokołów odbiorów prób szczelności,

Po dokonaniu odbioru sporządzić protokół, podpisany przez wszystkich członków komisji.

20. Inwentaryzacja powykonawcza

Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane 9 (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wykonaną inwestycję należy zainwentaryzować geodezyjnie.

21. Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. I i II”, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz aktualnymi normami.

Materiały i elementy prefabrykowane winny posiadać atest i odpowiadać normom. Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami sztuki budowlanej pod kierownictwem osoby posiadającej stosowne uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności sanitarnej.

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

OPINIA GEOTECHNICZNA

**dla potrzeb inwestycji polegającej na rozbudowie sieci wodociągowej i kanalizacji
sanitarnej z przyłączami w m. Janików**

Inwestor:

Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 15
26-900 Kozienice

Opracował:

Wiktor Zembek

nr upr. geologicznych: III-0560, V-1700, VII-1533



Kozienice, październik 2018r.

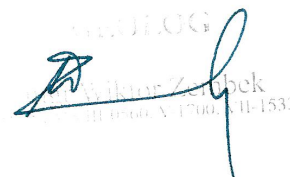
Opinię geotechniczną sporządzono dla inwestycji polegającej na rozbudowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Janików. Lokalizację przedstawiono na załączniku nr 1.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 nr 0, poz. 463) obiekt budowlany jakim jest sieć kanalizacyjna i wodociągowa zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Ocena gruntów jako podłoża budowlanego została oparta na podstawie wyników wykonanych badań polowych tj. wierceniu badawczym (do głębokości 2,0 metrów) określającym rodzaj i stan gruntów oraz poziomy wód gruntowych.

W oparciu o wykonane badania stwierdza się, że w profilu gruntowym występują utwory nośne jakim są piaski pylaste i różnoziarniste (średnio zagęszczone). Szczegółowo profile otworów geotechnicznych przedstawiono w załączniku 2-3.

W związku z czym stwierdza się iż w podłożu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.


Wiktor Zetchek
ul. Długa 1700, 11-1533

Załączniki:

1. mapa otworu geotechnicznego
2. karta otworu geotechnicznego
3. karta otworu geotechnicznego



Karta otworu geotechnicznego (wg zał. nr 1)

Inwestycja: Rozudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Janików

Inwestor: KGK Sp. z o.o.

Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka

Miejsce badania: Wg załącznik nr 1 pynkt nr 1

Głębokość wiercenia: 2,0 m p.p.t.

Rzędna terenu: wg zał. nr 1

Data badania: 6.10.2018r.

skała	głębo- kość spągu w m	miąż- szość w m	nr war- stwy geo- tech- nicz- nej	opis litolo- giczno-geo- techniczny gruntu	stra- ty- gra- fia	profil graficzny	sto- sunki wodne	parametry geo- techniczne		uwagi
								ID / IL	wilgot- ność	
10 cm	0,4	0,4	-	gleba				-	mw	
20 cm										
30 cm										
40 cm										
50 cm	0,9	0,5		piaski pylaste				szg	mw	
60 cm										
70 cm										
80 cm										
90 cm				piaski różnoziar- niste	Q		brak zwier- ciadła wody pod- ziemnej	szg	mw	
100 cm										
110 cm										
120 cm										
130 cm										
140 cm										
150 cm										
160 cm										
170 cm										
180 cm										
190 cm										
200 cm										
210 cm										
220 cm										

GEOL. 

Karta otworu geotechnicznego nr 2 (wg zał. nr 1)

Inwestycja: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Janików

Inwestor: KGK Sp. z o.o.

Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka

Miejsce badania: Wg załącznik nr 1 punkt nr 2

Głębokość wiercenia: 2,0 m p.p.t.

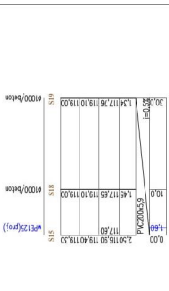
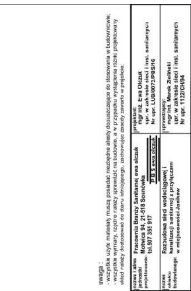
Rzędna terenu: wg zał. nr 1

Data badania: 6.10.2018r.

skała	głębokość spągu w m	miąższość w m	nr warstwy geotechnicznej	opis litologiczno-geotechniczny gruntu	stratygrafia	profil graficzny	stosunki wodne	parametry geotechniczne		uwagi
								ID / IL	wilgotność	
10 cm	0,3	0,3	-	gleba				-	mw	
20 cm										
30 cm										
40 cm	0,6	0,3		piaski pylaste	Q			szg	mw	
50 cm										
60 cm										
70 cm				piaski różnoziarniste	Q		brak zwierciadła wody podziemnej	szg	mw	
80 cm										
90 cm										
100 cm										
110 cm										
120 cm										
130 cm										
140 cm										
150 cm										
160 cm										
170 cm										
180 cm										
190 cm										
200 cm										
210 cm										
220 cm										

GEOL
mgr inż. WITOL
mgr inż. GUTKOWSKI

[illegible]

[illegible]

Zał. 1**Zestawienie studni na sieci kanalizacyjnej**

Lp	Oznaczenie	Rzędna terenu	Rzędna dna studni	Rzędna wjazdu studni	Wysokość studni	Średnica/Material/ Typ wjazdu	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	7
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[mm]	[-]
1	S0	112,50	110,64	112,50	1,86	DN425/tworzywo/D400	st. na przewodzie istn.
2	S1	112,40	110,76	112,50	1,74	DN1000/beton/D400	-
3	S2	113,00	110,93	113,10	2,17	DN425/tworzywo/D400	-
4	S3	113,20	110,99	113,30	2,31	DN1000/beton/D400	-
5	S4	113,20	111,21	113,30	2,09	DN1000/beton/D400	-
6	S5	112,70	111,36	112,80	1,44	DN1000/beton/D400	-
7	S6	112,50	111,48	112,60	1,12	DN1000/beton/D400	-
8	S7	113,10	111,70	113,20	1,50	DN1000/beton/D400	-
9	S8	112,30	111,55	112,65	1,10	DN1000/beton/D400	-
10	S9	112,90	111,77	113,00	1,23	DN1000/beton/D400	-
1	S10	115,00	112,24	115,10	2,86	DN1000/beton/D400	st. kaskadowa
2	S11	115,40	113,30	115,50	2,20	DN1000/beton/D400	-
3	S12	116,50	114,70	116,60	1,90	DN1000/beton/D400	-
4	S13	114,00	112,64	114,10	1,46	DN1000/beton/D400	-
5	S14	118,00	116,00	118,10	2,10	DN1000/beton/D400	-
6	S15	119,30	116,90	119,40	2,50	DN1000/beton/D400	st. kaskadowa,
7	S16	119,30	117,62	119,50	1,88	DN1000/beton/D400	-
8	S17	119,40	117,90	119,50	1,60	DN1000/beton/D400	-
9	S18	119,00	117,65	119,10	1,45	DN1000/beton/D400	-
20	S19	119,00	117,76	119,10	1,34	DN1000/beton/D400	-
1	S20	120,00	118,00	120,10	2,10	DN1000/beton/D400	-
2	S21	121,00	119,00	121,10	2,10	DN1000/beton/D400	-
RAZEM:					Ø1000 – do 1,5m – 8szt. Ø1000 – do 2,0m – 4szt. Ø1000 – do 2,5m – 7szt. Ø1000 – do 3,0m – 1szt. Ø425 – do 2,0m – 1szt. Ø425 – do 2,5m – 1szt.		