

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat:

**Rozbudowa sieci kanalizacyjnej
wzdłuż drogi dz. nr ewid. 771 w m. Janików gm. Kozienice**

Nazwa obiektu budowlanego:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Kategoria obiektu budowlanego:

SIECI – XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna:

140705_5 – Kozienice

Obręb:

0008 - Janików

Numery działek ewidencyjnych:

375/3, 771;

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- inżynierska	08.2021	

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Zakres	Numer uprawnień	Specjalność	Data oprac.	Podpis
ewa olczuk	branża sanitarna	LUB/0072/PBS/16	instalacyjno- inżynierska	08.2021	
marek zieleński	branża sanitarna	1122/CH/94	instalacyjno- inżynierska	08.2021	

Spis zawartości opracowania:

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

Projekt zawiera kolejno ponumerowane strony.

egz.....

Spis zawartości opracowania

I. Część formalnoprawna

str. 2-16

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektanta + zaświadczenie LOIIB
3. Uprawnienia sprawdzającego + zaświadczenie LOIIB
4. Warunki techniczne ZWiK.5221.108.2.2021.ABS
5. Drogi gminne – decyzja lokalizacyjna
6. Protokół z narady koordynacyjnej + załącznik graficzny
7. Uzgodnienia z ZWiK

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

str. 17-22

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. 23-24

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. 25-30

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. Kanalizacja ciśnieniowa
12. Kanalizacja grawitacyjna
13. Materiały
14. Prace w pasie drogi
15. Roboty ziemne
16. Roboty montażowe
17. Próba szczelności przewodów
18. Odbiór techniczny
19. Inwentaryzacja powykonawcza
20. Uwagi końcowe

V. Geologia

str. 31-35

VI. Część wykonawcza

str. 36

Rys. S2 – Profil sieci kanalizacyjnej, schematy węzłów

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy:

Temat:

***Rozbudowa sieci kanalizacyjnej
wzdłuż drogi dz. nr ewid. 771 w m. Janików gm. Kozienice***

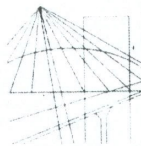
Nazwa obiektu budowlanego:

SIEĆ 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

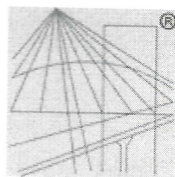
Przewodniczący

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





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XI5-AEI-HGP *

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 2020-12-01 do 2021-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-12 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
CHEŁMSKI

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.

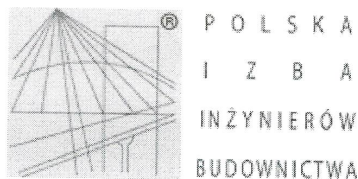
Od powyższej decyzji służy stronie prawo złożenia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Wojewoda

[Signature]

[Date]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-VSC-8JH-4YR *

Pan Marek Zieliński o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2632/01
adres zamieszkania Boczna 4, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-03 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.

Kozienice, 08.06.2021 r.

ZWIK.5221.108.2.2021.ABS

**Pracownia Branży Sanitarnej
ewa olczuk
Motwica 94
21-518 Sosnówka**

Dotyczy:

Warunków technicznych na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz przebudowę przepompowni ścieków P1 w miejscowości Janików, gm. Kozienice.

W nawiązaniu do przedstawionej koncepcji budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Janików, gm. Kozienice, Zakład Wodociągów i Kanalizacji informuje, iż akceptuje lokalizację trasy sieci kanalizacji sanitarnej przedstawioną w załączniku graficznym.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi.

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ

Zaprojektować sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – zgodnie z załącznikiem graficznym.

Miejsce włączenia – sieć kanalizacji sanitarnej PCV DN 200 do studni rewizyjnej DN 1200 betonowej o rzędnych 115,34/113,78. Przed studnią włączeniową wykonać odcinek sieci grawitacyjnej z systemową studnię rozprężną.

Materiał :

- sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – rury PE o parametrach dobranych do lokalizacji w terenie;
- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – rury PCV o parametrach dobranych do lokalizacji w terenie;
- projektowane studnie rewizyjne sieciowe – kręgi betonowe (DN 1000mm) z włazem żeliwnym (typ dobrany do obciążenia wynikającego z lokalizacji studni) ;

Lokalizacja :

- sieci – zgodnie z przedstawioną koncepcją;
- studni – zgodnie z przedstawioną koncepcją;
- zblizenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem dla których nie są zachowane wymagane minimalne odległości wynikające z normy należy wykonać w rurach ochronnych;
- na prowadzenie robót oraz zlokalizowanie sieci na terenie nie będącym własnością inwestora należy uzyskać zgodę właściciela;

W celu ustalenia parametrów technicznych dla wykonania przebudowy przepompowni ścieków P1 należy sporządzić bilans ścieków. W bilansie należy uwzględnić ilość ścieków:

- z terenu obecnie skanalizowanego;
- zakładu produkcyjnego Bakoma (w ilości 6200 m³/miesiąc);
- z terenu planowanego osiedla Janików wzdłuż dróg O4KDL, 02KDD, 03KDD oraz dróg wewnętrznych od 01KDW do 06KDW (ścieki dopływające do przepompowni P1);
- zakładu produkcyjnego masarni Janików (w ilości 3000 m³/miesiąc);

W przypadku stwierdzenia niewystarczającej przepustowości przepompowni dla przetłoczenia ścieków z bilansu, przepompownie należy przebudować przy zachowaniu obecnej lokalizacji.

DANE TECHNICZNE ISTNIEJĄCEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

1. Janików P1 zlokalizowana na działce nr 261/1, zgodnie z załącznikiem graficznym.
Charakterystyka przepompowni :
 - a) zbiornik stalowy średnicy wewnętrznej 1800 mm, głębokość 6,59 m, o rzędnych 115,08/108,49,
 - b) ogrodzenie terenu przepompowni o wymiarach 4,7 m x 4,2 m,
 - c) dopływ ścieków do przepompowni – rura stalowa DN 200 mm, 1,7 m do dna, 5 cm od obudowy przepompowni
 - d) urządzenie tłoczne – pompy zasilane firmy Metalchem typ MS5-74, wydajności 75,6 m³/h przy H=14,8 m, moc 7,5 kW, armatura wewnątrz przepompowni średnicy 100 mm., rurociągi tłoczne wewnątrz przepompowni PCV średnicy 110 mm.
 - e) rurociąg tłoczny z rur PCV DN 160 mm (rzędna wylotu tłoczego z przepompowni – 112,99, odległości liczone o przepompowni : 5,80 m – rzędna osi tłoczego 113,97, 17,27 m – łuk 15 stopni, 358,11 m – studnia rozprężna (rzędna wylotu tłoczego 119,75) – odprowadzenie ścieków w kierunku Kozienic,
 - f) zasilanie – moc umowna 12 kW, zabezpieczenie – 25A,
 - g) przepompownia przetłoczyła w ciągu roku około 65 620 m³ ścieków (średnio 5 460 m³/miesiąc),

Przed przystąpieniem do prac projektowych związanych z przebudową sieciowej przepompowni ścieków należy wykonać sprawdzenia rzędnej posadowienia, dopływu i odpływu ścieków.

Przebudowa powinna obejmować:

Zakres prac do wykonania związanych z przebudową sieciowej przepompowni ścieków :

1. renowacja zbiornika stalowego lub montaż nowego zbiornika monolitycznego z PE (wewnątrz stalowego) obliczonego i dobrane do ilości dopływających ścieków
 - a) wymiana rurociągów wewnątrz przepompowni (stal kwasoodporna),
 - b) wymiana armatury wewnątrz przepompowni (żeliwo sferoidalne),
 - c) wymiana pionu tłoczego zakończonego końcówką umożliwiającą płukanie wodą,
 - d) wymiana dwóch pomp (wirnik Vortex) połączonych z rurociągiem tłocznym na zawias,
 - e) wymiana drabinki i pomostu (stal kwasoodporna),
 - f) wymiana zamykanego wjazdu do przepompowni (stal kwasoodporna),
2. dobór pomp, armatury oraz wewnętrznego uzbrojenia przepompowni dla zakładanych ilości ścieków;
3. sprawdzenie możliwości zasilania poprzez istniejący układ ewentualnie do przebudowy;
4. wymiana szafy sterowniczej :
 - a) Sterowanie pracą przepompowni w układzie dwu pompowym naprzemiennym, zależnie od poziomu ścieków w zbiorniku,
 - b) Sterownik PLC z wyświetlaczem, modbus slave, oprogramowaniem i portem RS232.
 - c) Dla mocy pompy do 5,5 kW – rozruch bezpośredni, dla mocy pompy powyżej 5,5 kW rozruch gwiazda – trójkąt,
 - d) Sterowanie pracą przepompowni – sonda hydrostatyczna (w rurze osłonowej),
 - e) Zabezpieczenie przed poziomem minimalnym i maksymalnym – pływak.
 - f) Funkcja kontroli czujnika poziomu – w przypadku awarii następuje automatyczne przełączenie z czujnika hydrostatycznego na czujnik pływakowy.
 - g) Pomiar czasu pracy każdej pompy i ilości załączeń – funkcja realizowana przez sterownik PLC.
 - h) Kontrola napięcia zasilania i jego monitorowanie.
 - i) Złącze do podłączenia agregatu prądotwórczego.
 - j) Zabezpieczenie różnicowo – prądowe oddzielne dla każdej z pomp.
 - k) Zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe niezależne dla silnika każdej z pomp.
 - l) Zabezpieczenie przed zanikiem fazy.
 - m) Zabezpieczenie przed asymetrią zasilania.
 - n) Zabezpieczenie przed spadkiem napięcia w sieci.
 - o) Podtrzymanie zasilania obwodu sterowania i monitoringu.
 - p) Przelącznik sterowania automatycznego/0/ręcznego.
 - q) Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa stanu awarii.

- r) Obudowa w klasie szczelności IP 66, zamykana na klucz, odporna na promieniowanie UV,
- s) Gniazdo remontowe 230 V,
- t) Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe kl. C.
- u) Termostat plus grzałka 25W.
- v) Przełącznik sieć/0/agregat.
- w) Gniazdo do podłączenia agregatu prądotwórczego
- x) Wykonanie pomiarów : rezystancji izolacji obwodów, zabezpieczeń różnicowoprądowych,
- y) Czujniki otwarcia – drzwi szafy sterowniczej, włazu przepompowni,
- z) Otwory pod rurociągi i przejścia kablowe – wykonane jako szczelne,
- 5. Monitoring GSM-GPRS
 - a. Modem GSM-GPRS,
 - b. Włączenie szafy sterowniczej do istniejącego systemu monitoringu i wykonanie wizualizacji.
 - c. Wykonanie rozruchu elektrycznej szafy sterowniczej oraz monitoringu.
 - d. Wykonanie Dokumentacji Techniczno Ruchowej, Instrukcji Obsługi oraz szkolenie personelu.
- 6. Monitorowane sygnały: praca automatyczna pomp, praca ręczna pomp, czas pracy i ilość załączeń dla każdej pompy, awaria pomp, brak zasilania, poziom ścieków w zbiorniku, poziom minimalny i maksymalny ścieków, załączenie zdalne pomp, blokada pracy przepompowni ścieków niezależnie od poziomu ścieków przepompowni, otwarcie drzwi skrzynki sterowniczej, otwarcie włazu,
- 7. Wykonanie zabezpieczenia w przypadku wystąpienia awarii na sieciowej przepompowni ścieków P1 w Janikowie, należy wyłączyć pompy na przepompowni ścieków zlokalizowanej na terenie zakładu Bakoma. Po zadziałaniu pływaka suchobiegu na sieciowej przepompowni ścieków P1 w Janikowie, należy wysłać sygnał do automatycznej pracy pomp na przepompowni ścieków zlokalizowanej na terenie zakładu Bakoma.
- 8. Zagospodarowanie terenu :
 - a) montaż nowego ogrodzenia (panele ocynkowane z bramą i furtką)
 - b) utwardzenie terenu wewnątrz przepompowni (kostka brukowa),
 - c) wykonanie zjazdu do przepompowni P1 .
- 9. Zabezpieczenie istniejących sieci znajdujących się w pobliżu modernizowanej przepompowni,
- 10. Zapewnienie przepompowywania ścieków dopływających w czasie wyłączenia przepompowni z eksploatacji,**
- II. Dokumentację z załączonymi warunkami technicznymi oraz protokołem ZDKUPSUT przedłożyć do uzgodnienia w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Koźlenicach, ul. Rodzinna 1, 26-900 Koźlenice;
- III. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w archiwum ZWiK;
- IV. Ww. warunki techniczne ważne są dwa lata, od dnia ich określenia.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Robert Wojcieszek

- Otrzymują:
- 1. adresat;
 - 2. ZIOŚiO;
 - 3. a/a ZWiK;



WI.7230.3.116.2021

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 1a; 3; 3a; 4 i 5 Ustawy z dn. 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2020r. poz. 470 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dn. 27.07.2021r. KGK Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 15, 26-900 Kozienice o wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej nr 170857W w m. Janików (dz. Nr 771) sieci kanalizacyjnej.

Zezwalam

na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej nr 170857W w m. Janików (dz. Nr 771) sieci kanalizacyjnej zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszej decyzji z zachowaniem następujących warunków:

1. Sieć (wzdłuż drogi) zaprojektować przeciskiem lub przewiertem.
2. Przyłącze posadowić na głębokości nie mniejszej jak 1 m od poziomu nawierzchni drogi.
3. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
 - uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych
 - uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
4. Utrzymanie sieci, przyłącza i urządzeń, należy do posiadacza.
5. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia sieci, przyłącza i urządzeń koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
6. Odtworzenie nawierzchni jezdni w obrębie pasa drogowego naruszonych w wyniku robót wykonać:
 - warstwą ścieralną o grubości 4,0 cm
 - warstwą wiążącą o grubości 5,0 cm
 - warstwą z kruszywa łamanego o frakcji 0 – 63 mm o grubości 23 cm
 - warstwą podsypki piaskowej 15 cm
7. Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie gruntem na cele budowlane.

Na zasadzie art. 107 KPA w związku z uwzględnieniem w całości wniosku strony odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Radomiu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że nie przysługuje od niej odwołanie ani skarga do sądów administracyjnych.



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

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Branża Sanitarna Ewa Olczuk, Motwica 94, 21-518 Sosnówka.
2. a/a.

Sprawę prowadzi: - Anna Krynicka – tel. (048) 611-71-64

Opłata skarbową

Decyzja zwolniona z opłaty skarbowej- część III ust.44 pkt 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2018r. poz.1044 z późn. zm.)

Starosta Kozienicki
26-900 Kozienice
ul. Kochanowskiego 28

Znak sprawy: **PODGiK.I.6630.75.2021**

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w dniu **2021-08-04**

Wnioskodawca: Pracownia Branży Sanitarnej ewa olczuk
21-518 Sosnówka
Motwica 94

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

Lokalizacja obiektu: Janików, dz. nr: 771, 378/4, 375/3

Identyfikatory działek: 140705_5.0008.771, 140705_5.0008.378/4, 140705_5.0008.375/3

Opis przedmiotu narady:

- 1 sieć kanalizacji

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Przewodnicząca narady koordynacyjnej - Monika Warok, Inspektor Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KOZIENICACH	Mateusz Purchała 2021-07-30 10:50:18	brak uwag
	AGENCJA ROZWOJU MAZOWSZA S.A.	Paweł Przychodzień 2021-08-04 07:01:00	brak uwag
	NETIA S.A.	Zbigniew Kielech 2021-08-03 11:24:16	brak uwag
1	GMINA KOZIENICE		<p>Za zgodność z oryginałem <i>mgr inż. Ewa Olczuk</i> mgr inż. Ewa Olczuk upr. Nr EOB/0072/PBS/16 do projektowania b/o w specjalności instalacyjnej Motwica 94, 21-518 Sosnówka</p>

2	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO- KAMIENNA REJON ENERGETYCZNY KOZIENICE		
3	PSG SP. Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W WARSZAWIE GAZOWNIA W PIONKACH	Krzysztof Libiszewski 2021-07-28 10:18:43	Miejsce skrzyżowań projektowanych urządzeń uzbrojenia podziemnego z istniejącą siecią gazową wykonać wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 26-04-2013 r. Dz.U. poz. 640. Miejsca kolizji zabezpieczyć rurą ochronną. Roboty ziemne w strefie ochronnej gazociągu wykonać ręcznie. O przystąpieniu do prac budowlanych wykonawca zobowiązany jest powiadomić Gazownię w Pionkach ul. Słowackiego 17a z 14-dniowym wyprzedzeniem
4	KOZIENICKA GOSPODARKA KOMUNALNA SP. Z O.O.	Agnieszka Boryczka-Styś 2021-07-30 12:08:40	brak uwag
5	ORANGE POLSKA S.A.		
6	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW W WARSZAWIE DELEGATURA W RADOMIU	Witold Bujakowski 2021-08-03 11:18:45	brak uwag
7	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE ZARZĄD ZLEWNI W RADOMIU - NADZÓR WODNY KOZIENICE	Anna Gałązkiewicz 2021-07-30 10:38:14	brak uwag

Uwagi Przewodniczącego:

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych, punkty osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, zniszczeniem lub przesunięciem, jeżeli znajdują się w obszarze inwestycji. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie. Zniszczenie, uszkodzenie, przesunięcie tych punktów podlega karze grzywny. W przypadku ich uszkodzenia, zniszczenia lub zamiaru przeniesienia w procesie realizacji inwestycji, należy niezwłocznie powiadomić właściwy organ administracji oraz dokonać wznowienia i utrwalenia punktu osnowy na własny koszt. Czynność tą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego (art. 11 ust. 1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne).

Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu. 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.

mgr inż. Ewa Olczuk

upr. Nr 608/0072/PBS/16 do
projektowania b/o w specjalności
instalacyjnej
Motwica 94, 21-518 Sosnowka

**Za zgodność
z oryginałem**



Signed by /
Podpisano przez:
Monika Katarzyna
Warok

Kozienice, 16.08.2021 r.

ZWIK.5221.108.3.2021.ABS

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

Dotyczy :

uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż drogi dz. nr 771 w miejscowości Janików, gm. Kozienice.

UWAGI I ZALECENIA:

1. Na prowadzenie robót oraz zlokalizowanie sieci na terenie nie będącym własnością inwestora należy uzyskać pisemną zgodę właściciela;
2. Prace przy skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji sanitarnej wraz z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać pod nadzorem użytkownika sieci.

MATERIAŁY :

1. **Wszystkie** materiały użyte do budowy winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie;
2. Wykonawca **jest zobowiązany** do przedstawienia niezbędnych dokumentów potwierdzających właściwą jakość wbudowanych materiałów;

MONTAŻ I ODBIÓR TECHNICZNY :

1. Wykonawca po zakończeniu montażu - przed zasypaniem - zobowiązany jest do zgłoszenia sieci do odbioru częściowego przez ZWiK;
2. Płukania i próby szczelności sieci należy dokonać w obecności przedstawiciela ZWiK;
3. Wykonane prace zinwentaryzować;

Podstawa prawna :

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r. 1966).Wydane na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm.)



3. Polskie Normy i Normy Branżowe w zakresie instalacji sanitarnych.
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.


PREZES Zarządu*mgr inż. Robert Wojcieszek*

Otrzymują:

- 1/ adresat;
- 2/ Dział ZIOŚIO;
- 3/ a/a ZWiK.



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:

Temat:

***Rozbudowa sieci kanalizacyjnej
wzdłuż drogi dz. nr ewid. 771 w m. Janików gm. Kozienice***

Nazwa obiektu budowlanego:

SIEĆ 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,
 - roboty ziemne w zakresie wykonania odcinków ks ciśnieniowej,
 - wykonanie odwodnień (o ile zachodzi konieczność),
 - wykonanie przewiertów,
 - roboty montażowe j.w.,
 - zasypanie wykopów,
 - 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(jezdnia asfaltowa z poboczem trawiastym, zjazdami i chodnikiem z kostki betonowej) oraz w drodze gruntowej.

Włączenie do sieci kanalizacyjnej – istniejąca studnia kanalizacyjna w pasie drogowym drogi gminnej(jezdnia asfaltowa).

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg wo110, eN, teletechniczna 2t, przyłącza gazowe.

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

Bezpośrednie zagrożenie stanowią będą sieci energetyczne, gazociąg 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.	Pośliznięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najechnanie 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.	Przygnięcie	przy rozładunku, montażu elem. prefabrykow.
16.	Wybuch	praca w zbliżeniu do przewodów gazowych

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 wyгородzenia 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, niebezpieczeństwo wybuchu.

4) Roboty w zbliżeniu do przewodów gazowych

Roboty ziemne prowadzone w rejonie zbliżenia do istniejących przewodów gazu należy traktować jako szczególnie niebezpieczne, niebezpieczeństwo porażenia prądem.

5) 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 geologiczno – 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, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren 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.

Teren realizacji robót powinien być oznakowany :

Wykopy ziemne

-tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”

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

Miejsca wykonywania przewiertów

-tablicami informacyjnymi „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”

-zaporami drogowymi pomalowanymi w biało-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 czynnikiem 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 kanalizacyjnej systemu grawitacyjno-ciśnieniowego;

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej - jezdni asfaltowa z jednostronnym odwodnieniem liniowym, poboczem trawiastym, zjazdami i chodnikiem z kostki betonowej oraz w prywatnej, dojazdowej drodze gruntowej.

Włączenie do sieci kanalizacyjnej – istniejąca studnia kanalizacyjna Swł.(115,34/113,78)w pasie drogowym drogi gminnej(jezdnia asfaltowa).

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg woD160, eN, teletechniczna, przyłącza gazowe.

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

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

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

Sieć kanalizacyjna

- rury PVC200x5,9 SN8, lite	5,0 m
- st. rura ochronna 273/7,1	5,0 m
- rura PE 100RC 140/12,7 SDR11	175,7 m

w tym:

- zabudowana bezwykopowo	167,5 m
- w wykopie umocnionym	8,2 m
- systemowa studnia rozprężna DN625	1 szt.
- kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca	1 szt.
- zasuw kołnierzowa DN125	1 szt.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia zabudowy projektowanych liniowych obiektów budowlanych :

1) sieć kanalizacyjna	ok. 26,1 m ²
-----------------------	-------------------------

5. Zakres ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

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” projektowana sieć kanalizacyjna nie kwalifikuje 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;
- warunki techniczne wydane przez zarządcę sieci;
- mapa do celów projektowych;

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy sieci kanalizacyjnej wzdłuż drogi (dz. nr ewid. 771) w m. Janików pomiędzy dz. nr ewid. 352/1 a 375/3;

3. Cel i zakres opracowania

3.1. Cel opracowania

Celem opracowywanego projektu jest wykazanie możliwości rozbudowy infrastruktury technicznej która pozwoli na odbiór ścieków z terenu wzdłuż planowanej drogi oznaczonej zgodnie z MPZP symbolem 04KDL.

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

Projektowane przewody zostaną włączone w istniejące uzbrojenie terenu – istniejąca studnia kanalizacyjna Swł.(115,34/113,78)w pasie drogowym drogi gminnej(jezdnia asfaltowa).

3.2. Zakres opracowania

Opracowanie zakresem swoim obejmuje wytrasowanie sieci kanalizacji sanitarnej, 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 odwodnieniem liniowym, poboczem trawiastym, zjazdami i chodnikiem z kostki betonowej oraz w prywatnej, dojazdowej drodze gruntowej, stabilizowanej tłuczniem.

Włączenie do sieci kanalizacyjnej – istniejąca studnia kanalizacyjna, betonowa DN1200 - Swł.(115,34/113,78)w pasie drogowym drogi gminnej(jezdnia asfaltowa).

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg woD160, eN, teletechniczna, przyłącza gazowe.

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 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.

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 SN8, lite	5,0 m
- st. rura ochronna 273/7,1	5,0 m
- rura PE 100RC 140/12,7 SDR11	175,7 m
w tym:	
- zabudowana bezwykopowo	167,5 m
- w wykopie umocnionym	8,2 m
- systemowa studnia rozprężna DN625	1 szt.
- kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca	1 szt.
- zasuwa kołnierzowa DN125	1 szt.

9. Istniejące uzbrojenie podziemne

Realizacja zadania przebiegać będzie w pasie drogowym drogi gminnej - jezdni asfaltowa z odwodnieniem liniowym, poboczem trawiastym, zjazdami i chodnikiem z kostki betonowej oraz w prywatnej, dojazdowej drodze gruntowej stabilizowanej tłuczniami.

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg woD160, eN, teletechniczna, przyłącza gazowe.

Szczegóły uzbrojenia podziemnego przedstawione zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym 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 oraz sprawdzenie rzeczywistych rzędnych uzbrojenia w miejscu włączenia.

10. Założenia projektowe

Objęty projektem teren posiada istniejącą sieć kanalizacyjną w układzie grawitacyjnym do której zgodnie z wydanymi warunkami przez KGK włączone zostanie projektowane uzbrojenie.

Włączenie do kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą studnię kanalizacyjną, betonową DN1200 zlokalizowaną w jezdni asfaltowej.

Wykonanie planowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej założono w układzie grawitacyjno-ciśnieniowym.

Sieć kanalizacji sanitarnej (odcinek ciśnieniowy A-SR) zasadniczo wytrasowana została równolegle do granicy drogi (dz. nr ewid. 771).

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej pomiędzy studnią Swł. a SR należy zabudować w wykopie umocnionym w rurze ochronnej – stalowej ew. PE lub PVC.

Zabudowanie kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej – założono wykonanie przewiertem sterowanym z wykopami punktowymi.

Kolizja z hydrantem na sieci wodociągowej – założono wykonanie sieci w rurze ochronnej pod stopą hydrantu bez konieczności jego demontażu, dopuszcza się wykonanie przewiertu sterowanego bez rury ochronnej po wcześniejszym uzgodnieniu warunków przejścia z zarządcą sieci.

**ZE WZGLĘDU NA NIEWIELKĄ PRZESTRZEŃ W POBOCZU DROGI GMINNEJ
DLA WYKONANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI
NALEŻY PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT WYKONAĆ ODKRYWKI W CELU ZWERYFIKOWANIA
LOKALIZACJI I RZĘDNYCH UZBROJENIA ISTNIEJACEGO.**

Kanalizacja

Ukształtowanie terenu wymusza wykonanie kanalizacji w układzie grawitacyjno-ciśnieniowym.

Włączenia projektowanej sieci kanalizacyjnej do studni Swł. wykonać nad jej dno – zgodnie z projektem zagospodarowania na rzędnej 114,05.

Ze względów eksploatacyjnych na sieci ciśnieniowej w węźle Kn-o założono montaż kolumny napowietrzająco-odpowietrzającej z obustronnymi zasuwami nożowymi (gotowy element stanowiący całość gotowy do zamontowania na budowie);

Zejsście z pasa drogowego w drogę będącą własnością prywatna wyposażone zostanie w zasuwę odcinającą.

11. Kanalizacja ciśnieniowa

Ułożenie przewodu dostosować do średnicy tak, aby minimalne przykrycie rurociągu wynosiło 1,4 m.

Nad wykonaną siecią kanalizacyjną (na odcinku gdzie prace prowadzone będą w wykopie otwartym) na wysokości 20cm. nad przewodem należy umieścić taśmę lokalizacyjną koloru zielonego/błękitnego.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej stanowi zasuwę sekcyjną oraz kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca zwieńczona włazem w klasie D400 montowanym na stożku odcinającym.

12. Kanalizacja grawitacyjna

Odcinek sieci grawitacyjnej wykonać z rur litych 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 grawitacyjnej stanowić będzie systemowa studnia rozprężna DN625 zwieńczona włazem w klasie D400 montowanym na stożku odcinającym.

Lokalizacja studni rozprężnej i uzbrojenia - zgodnie z projektem zagospodarowania.

Budowę kanałów PVC prowadzić z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych.

13. Materiały

***WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY WINNY BYĆ DOPUSZCZONE
DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE ORAZ POSIADAĆ ATESTY I APROBATY***

13.1. Kanalizacja grawitacyjna

Przewody

- lite PVC 200/5,9 SN8 z systemową uszczelką gumową z dodatkowym pierścieniem stabilizującym typu DIN-Lock (dla systemu Kaczmarek) lub równoważną układane ze spadkiem zgodnym z częścią graficzną.

Studnia rozprężna (SR)

- studnię rozprężną należy zamontować na końcu rurociągu ciśnieniowego.
- studnia systemowa 625 z kolistym dnem;
- wysokość całkowita 1200mm;
- zwieńczenie w klasie D400 na stożku odcinającym;

13.2. Kanalizacja ciśnieniowa

Przewody

- rury PE100 RC 140/12,7 SDR11;
- rura dwuwarstwowa molekularnie połączona warstwa zewnętrzna z warstwą wewnętrzną;
- rury przeznaczone do zabudowy bezwykopowej, dopuszczenia poparte certyfikatem;
- rury zgodnie z normą PN-EN 12201 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej Polietylen (PE) Część 2: Rury;
- Aprobata Techniczna ITB potwierdzająca przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość montażu bez obsypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąskowykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów, wydana na podstawie badań wyrobu;
- nad przewodem sieciowym w wykopie otwartym na wys. 0,2m ułożyć taśmę lokalizacyjną;

Zasuwa kanalizacyjna

- do bezpośredniej zabudowy w ziemi, kołnierзова;
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego;
- wrzeczono – stal nierdzewna
- dopuszczona do kontaktu ze ściekami;

Kolumna odpowietrzająco-płuczająca

Kolumna powinna stanowić element gotowy do montażu, posiadać dopuszczenie do stosowania w kanalizacji i być odporna na działanie ścieków. W celu odpowietrzania/płukania przewodu kanalizacyjnego przewidziano montaż kolumny odpowietrzająco-płuczających. Zasadniczym elementem kolumny jest szybkozłączce z gniazdem umożliwiającym przezbrajanie urządzenia w zależności od funkcji którą ma pełnić na rurociągu tłocznym.

Szybkozłączce służy do zainstalowania:

1. zaworu odpowietrzająco – napowietrzającego,
2. stojaka hydrantowego o funkcji płuczająco - spustowej,
3. zaślepki serwisowej,

Wszystkie elementy kolumny i osprzętu powinny być wykonane z materiałów nierdzewnych bądź zabezpieczone antykorozyjnie.

Dane techniczne/elementy kolumny:

1) kolumna osłonowa - zakres regulacyjny długości do 1700mm

Przyłącze	Stal nierdzewna
Trójnik	Żeliwo sferoidalne
Obudowa regulowana / Pokrywa	Tworzywo sztuczne

2) zawór napowietrzająco-odpowietrzający

Przyłącze	Stal nierdzewna
Zawór kulowy / Zasuwa nożowa	Stal nierdzewna

3) stojak hydrantowy

Przyłącze / obręcz naprowadzająca	Stal nierdzewna
Uchwyt / przyłącze hydrantowe	Stal nierdzewna
Zawór kulowy czepalny	Stal nierdzewna

14. Prace w pasie drogi

14.1. Jezdnia asfaltowa i chodnik

Pas drogowy dz. nr ewid. 771 to jezdnia asfaltowa z odwodnieniem liniowym, poboczem trawiastym, zjazdami i chodnikiem z kostki betonowej.

Całość prac w pasie drogi należy prowadzić zgodnie z wydaną decyzją lokalizacyjną.

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

Po wykonaniu prac związanych z robotami ziemnymi i montażowymi pas drogowy drogi gminnej należy przywrócić do stanu pierwotnego i odbudować zniszczoną nawierzchnię na zasadach ustalonych z zarządcą drogi.

Całość prac związanych z odtworzeniem jezdni należy prowadzić zgodnie z instrukcją stanowiącą Zał. Nr 1 do Zarządzenia Nr 149/2012 Burmistrza Gminy Kozienice z dnia 24.02.2012r – rozdział II „Odtworzenie warstwy konstrukcyjnej jezdni pkt.1 oraz 2”.

Dla prac w pasie jezdni asfaltowej po zabudowaniu sieci z uzbrojeniem należy wykop zagęścić do wskaźnika: górna warstwa o gr. 120 cm $I_s = 1,00$, na głębokości poniżej 120 cm $I_s = 0,97$ (Zgodnie z pkt 2.11.4 normy PN-02205:1998).

W przypadku konieczności rozebrania fragmentu chodnika/zjazdu z kostki betonowej należy odbudować go kostką oraz obrzeżami z demontażu a całość prac związanych z odtworzeniem chodnika z kostki betonowej należy prowadzić zgodnie z instrukcją stanowiącą Zał. Nr 1 do Zarządzenia Nr 149/2012 Burmistrza Gminy Kozienice z dnia 24.02.2012r – rozdział III „Odtworzenie warstwy konstrukcyjnej chodnika pkt. 1 oraz 2”.

Po wykonaniu prac w pasie drogi gminnej należy uzyskać ich akceptację i odbiór od zarządcy drogi.

14.2. Droga gruntowa, pobocze trawiaste

W drodze gruntowej po zamontowaniu przewodów i armatury pas w którym prowadzone były roboty ziemne należy wykop zagęścić do wskaźnika: górna warstwa o gr. 120 cm $I_s = 1,00$, na głębokości poniżej 120 cm $I_s = 0,97$ (Zgodnie z pkt 2.11.4 normy PN-02205:1998).

15. 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 sieci zaleca się wykonywać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych z umocnieniem ścian wypraskami stalowymi lub płytami PW-261 i PW-131 produkcji „REMB” Solec Kujawski.

Odcinki oznaczone na projekcie zagospodarowania jako wykonywane metodą bezwykopową należy wykonać rurami PE100RC SDR 11 przystosowanymi do tego typu prac, metoda wykonania zależy od sprzętu do przewiertu jakim dysponuje wykonawca robót.

16. Roboty montażowe

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

Rury do kanalizacji ciśnieniowej PE 100-RC, w celu uniknięcia ew. pomyłek powinny być odmiennie barwione niż rury wodociągowe (kolor czarny, zielony – w zależności od średnicy). Norma PN-EN-1671 zaleca wykonanie system połączeń zapewniających gładką, wewnętrzną powierzchnię ułatwiającą przepływ. Stąd zalecane połączenie rur za pomocą złączek zaciskowych/elektrooporowych. Przy zgrzewaniu doczołowym tworzy się wewnątrz wylewka tworzywa, na której będą się zbierać zanieczyszczenia – sposób nie zalecany.

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 rozprężne, kolumny napowietrzająco-odpowietrzające należy montować w wykopie z dnem płaskim pozbawionym ostrych i twardych elementów. Dno należy pokryć 0,10 m warstwą piasku. Studnię należy posadzić na piasku, wypoziomować i ustabilizować. Właz studzienki winien być widoczny na powierzchni gruntu. Boki studzienki należy obsypać gruntem rodzimym. Przy pracach montażowych należy uwzględnić osiadanie terenu.

Kolumna odpowietrzająco-płuczająca zaleca się instalację kolumny w trakcie budowy rurociągów tłocznych.

Przed rozpoczęciem montażu kolumny należy zamknąć zasuwę znajdującą się po jej obu stronach oraz wypiąć jej wewnętrzny osprzęt, zmierzyć głębokość wykopu w celu ustalenia montażowej wysokości kolumny. Kolumnę należy wstawić do wykopu i zamontować pionowo na poziomym odcinku rurociągu.

Na obsypkę/materiał wypełniający należy stosować piaski bez dużych kamieni i innych zanieczyszczeń stałych i ostrych, które mogą powodować uszkodzenia kolumny. Nie wolno stosować gliny ani materiałów podobnych. Wypełnić przestrzeń między kolumną a rurą osłonową materiałem wypełniającym(suchym betonem).

Materiał wypełniający układać warstwami grubości 30 cm zagęszczonymi do 90% objętości aż do uzyskania wysokości 20cm do pokrywy kolumny. Po wpięciu osprzętu kolumny można otworzyć zasuwę.

Właz studni rozprężnej należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych i niesionego piasku. Podczas wykonywania robót ziemnych i montażowych należy teren wokół studni wyprofilować tak aby uniemożliwić napływ wód opadowych do jej wnętrza.

Skrzyżowanie z przewodami kablowymi każdorazowo należy zabezpieczyć poprzez montaż na nich dwudzielnej rury ochronnej.

Lokalizacje rur ochronnych zgodnie z projektem zagospodarowania.

17. Próba szczelności przewodów

Przewody poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej oraz PN-EN 1671 dla kanalizacji ciśnieniowej. W badaniu należy zastosować próbę gdzie medium testującym jest woda.

18. 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 spisywania 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 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.

19. 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.

20. 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.

Skrzyżowanie z przewodami kablowymi każdorazowo należy zabezpieczyć poprzez montaż na nich dwudzielnej rury ochronnej.

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

OPINIA GEOTECHNICZNA

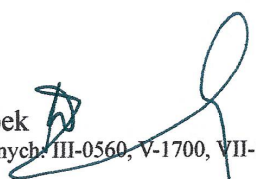
dla potrzeb inwestycji rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w m. Janików

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, czerwiec 2021 r.

Opinię geotechniczną sporządzono na zlecenie Kozienskiej Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Opracowanie wykonano w związku z inwestycją polegającą na rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej w m. Janików. Lokalizację przedstawiono na załączniku nr 1.

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

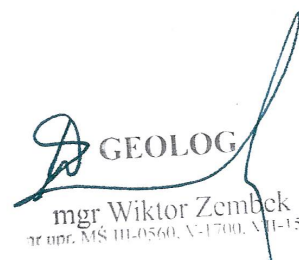
Ocena gruntów jako podłoża budowlanego została oparta na podstawie wyników wykonanych badań polowych tj. wierceniu badawczym (do głębokości 2,0 metra) określających rodzaj i stan gruntów oraz poziomy wód gruntowych.

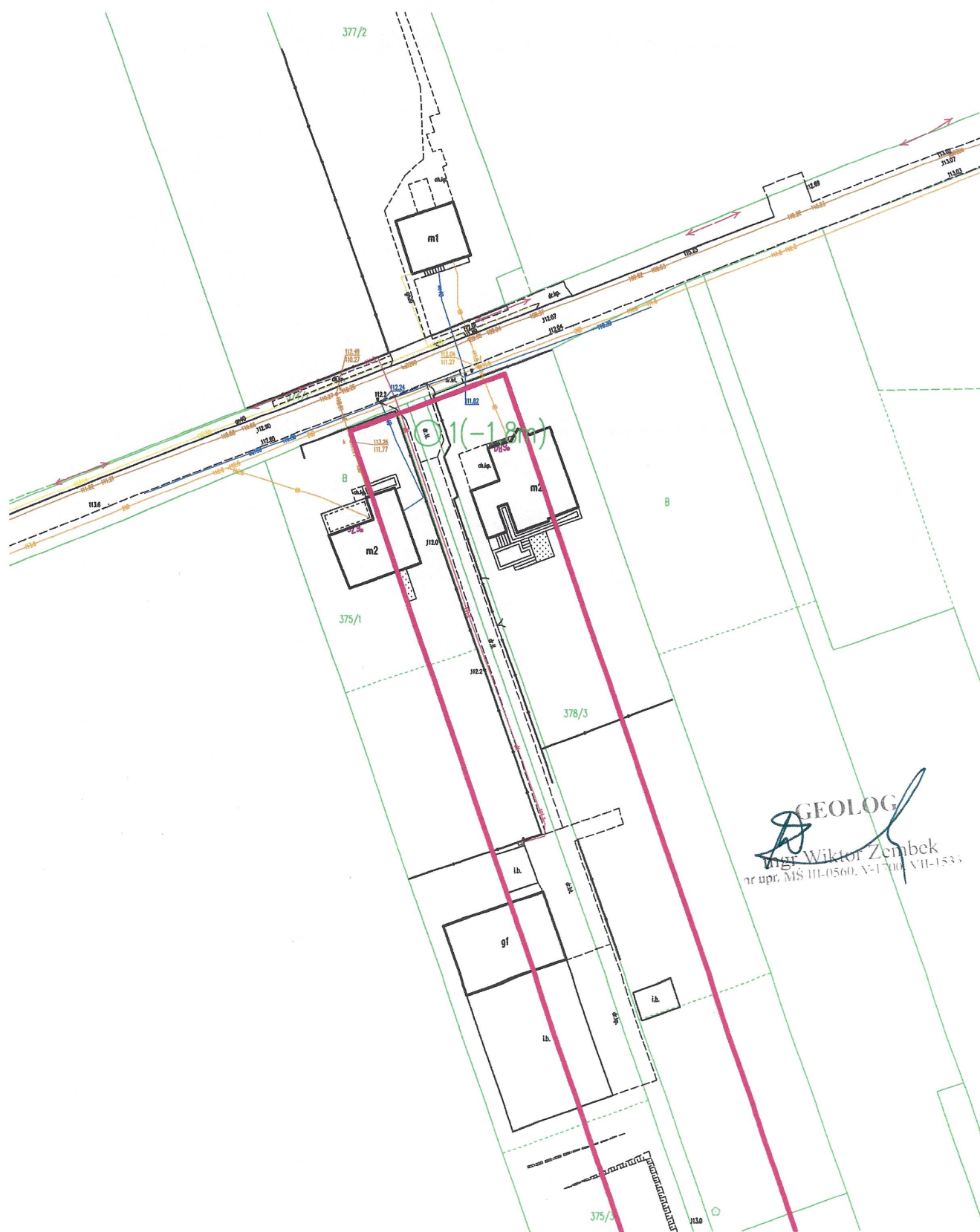
W oparciu o wykonane badania stwierdza się, że w profilu gruntowym występuje nasyp iłaz pył piaszczysty. Szczegółowo określono profil otworu geotechnicznego w załączniku 2. Zwierciadła wody podziemnej nie nawiercono.

Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi.

Załączniki:

1. mapa otworów geotechnicznych
2. karta otworu geotechnicznego nr 1
3. objaśnienia znaków i symboli

 **GEOLOG**
mgr Wiktor Zembek
nr dop. MŚ III-0560, A-1700, A-11-1533



Karta otworu geotechnicznego nr 1

Inwestycja: Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Janików
 Inwestor: Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o.
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 1
 Głębokość wiercenia: 2 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 30.06.2021r.

skała	głębo- kość spągu (m)	miąż- szość (m)	nr war- stwy geo- tech- nicznej	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	0,6	0,6	-	nasyp						
20 cm										
30 cm										
40 cm										
50 cm										
60 cm										
70 cm			I	pył piaszczysty	Q		brak zwier- ciadła wody pod- ziemnej	tpl	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										

GEOLOG

 mgr Wiktor Zembek
 NIP: 141-0560, N-1700, VII-153





OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

Grunty rodzime (mineralne)	
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
P π	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Π p	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
G π	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
G π z	glina pylasta zwięzła
Ip	il piaszczysty
I	il
I π	il pylasty
Grunty rodzime (organiczne)	
H	grunt próchniczny
Nm	namuł
Nmp	namuł piaszczysty
Nmg	namuł gliniasty
T	torf
Grunty antropogeniczne	
NB	nasyp budowlany
NN	nasyp niekontrolowany

Stan gruntów sypkich	
In	luźny ($ID < 0,33$)
szg	średniozagęszczony ($0,33 < ID \leq 0,67$)
zg	zagęszczony ($ID \geq 0,67$)

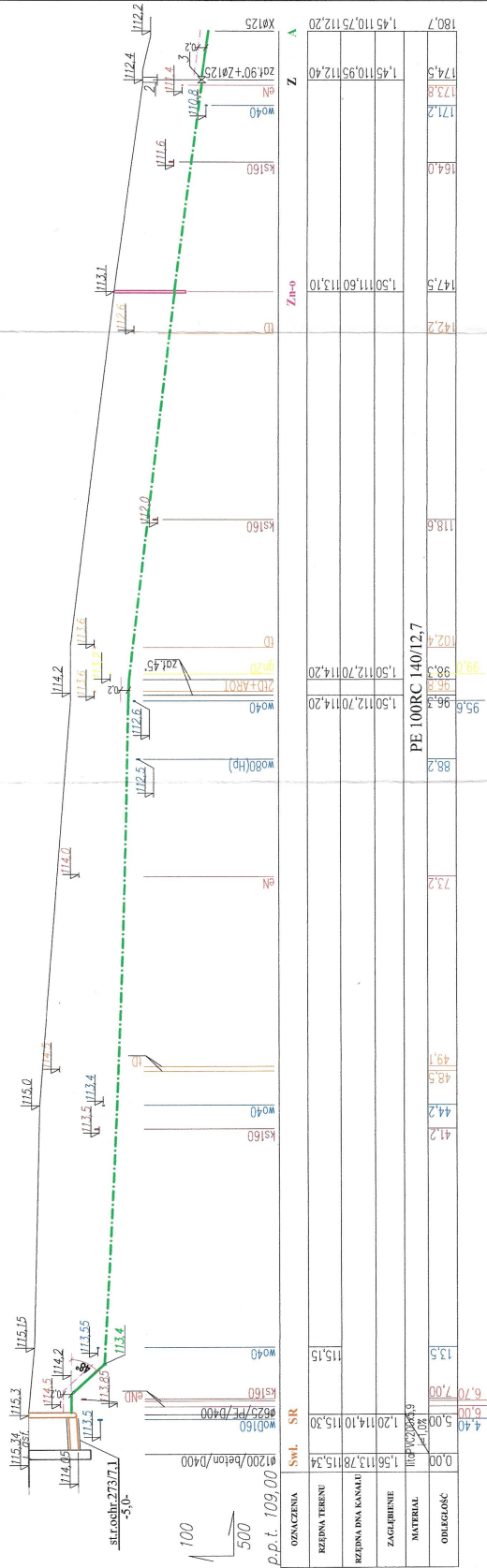
Stan gruntów spoistych	
pł	płynny ($IL > 1,00$)
mpl	miękkoplastyczny ($0,50 < IL \leq 1,00$)
pl	plastyczny ($0,25 < IL \leq 0,50$)
tpl	twardoplastyczny ($0,00 < IL \leq 0,25$)
pzw	półzwały ($IL \leq 0,00$)
zw	zwały ($IL < 0,00$)

Oznaczenie wody

 1,8	zwierciadło swobodne wody gruntowej
 3,0	ustalony poziom wody gruntowej
 6,5	nawiercony poziom wody
 0,4	sączenie wody gruntowej

Inne oznaczenia

+	domieszki
/	pogranicze innego gruntu
//	przewarstwienia
()	dodatkowe informacje odnośnie składu gruntu
OB 1	numer otworu
27.0	rzędna otworu
IA	numer warstwy geotechnicznej



A: PE 100RC 140/12.7 KI

PE 100RC 140/12.7 2000 KI KI

OZNACZENIA:

- SYMBOL WYSZCZEGÓLNIENIE
- Z - zasawa kolektorowa (średnica zgodna z opisem)
 - KI - łącznik kolektorowo-rurowy regulowany dla przewodów DN110 (PE; PVC)
 - X - tuleja zastępczy (średnica zgodna z opisem)

LEGENDA:

- 2 - SKRZYŻYWNIA ULICZNA
- 3 - ZASAWA KORNIERZOWA DN125
- - TASMA DENTYF.

uwaga:
- wszystkie materiały muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- wszelkie wymiary, trasowanie należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie;
- rzędnice włączenia przewodów do istniejących sieci należy zwerifikować w terenie

nazwa i adres inwestora	Pracownia Branży Sanitarnej ewa obczuk	projektant	mgr inż. Ewa Olczuk
adres inwestycji	ul. Krzywobłot 4-5/18 Sianówka	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
projektowanie	tel. 507 545 817	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
nazwa i adres wykonawcy	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
adres budowlanego	gm. Kozienice	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
nazwa obiektu	Jednostka wydzielająca 140705_5 - Kozienice	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
opis obiektu	Obręb: 0008 - Janików	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
skala:	1:100/500	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
temat rysunku:	Projekt budowlano-wykonawczy	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
opis rysunku:	profil sieci kanalizacyjnej	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
opis rysunku:	schemat	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk
opis rysunku:	opis	opracowanie	mgr inż. Ewa Olczuk

sierpień 2021r