

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego:

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

Temat:

**SIEĆ WODOCIĄGOWA
I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Kategoria obiektu budowlanego:

SIECI – XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna:

140705_5 – Kozienice

Obręb:

0013 - Kociołki

Numery działek ewidencyjnych:

117/2, 117/7, 117/12, 117/13, 142/1, 142/2;

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	08.2020	

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Zakres	Numer uprawnień	Specjalność	Data oprac.	Podpis
ewa olczuk	branża sanitarna	LUB/0072/PBS/16	instalacyjno- inżynieryjna	08.2020	
marek zieleński	branża sanitarna	1122/CH/94	instalacyjno- inżynieryjna	08.2020	

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. 2-18

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektanta + zaświadczenie LOIIB
3. Uprawnienia sprawdzającego + zaświadczenie LOIIB
4. Warunki techniczne ZWiK.5221.131.1.2020.ABS
5. Drogi gminne – warunki zabudowy przewodów
6. Warunki zabezpieczenia sieci gazowej gwA300
7. Opinia z narady koordynacyjnej + załącznik graficzny
8. Uzgodnienia z ZWiK

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

str. 19-24

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. 25-26

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. 27-34

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 przy skrzyżowaniu z przewodem gw300
15. Prace w pasie drogi gminnej
16. Roboty ziemne
17. Roboty montażowe
18. Próba szczelności przewodów
19. Odbiór techniczny
20. Inwentaryzacja powykonawcza
21. Uwagi końcowe

V. Geologia

str. 35-41

VI. Część wykonawcza

str. 42-47

Rys. S2 –Profile, węzły na sieci wodociągowej

Karty katalogowe

Zał. 1 – Zasuwa sieciowa

Zał. 2 – Hydrant naziemny

Zał. 3 - Studnia kanalizacyjna DN1000

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:

Nazwa obiektu budowlanego:

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

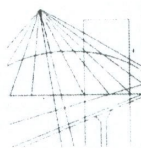
Temat:

***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 odwołanie 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

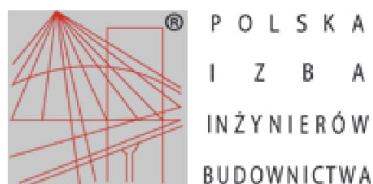
Przewodniczący

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-9KK-FUP-JXS *

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 2019-12-01 do 2020-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-25 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.

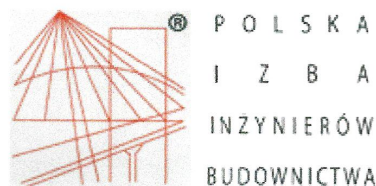
Od powyższej decyzji służy stronie prawo złożenia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Wojewoda

[Signature]

[Date]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-IFI-RQ2-34J *

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 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-27 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, 11.08.2020 r.

ZWIK.5221.131.1.2020.ABS

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

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

Sieć wodociągową i kanalizację sanitarną wraz z przyłączami 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 o średnicy wewnętrznej 90 mm;

Ciśnienie w sieci mierzona w odległości ok 20m. od miejsca włączenia waha się w przedziale od 4 atm. do 4,5 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 - nadziemny;
- e) skrzynki zasuwowe typ. B;
- f) armatura sieci wodociągowej z żeliwa sferoidalnego;
- 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) zblizenia 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;

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Materiał:

- a) przyłącza wodociągowe – rury PE o średnicy wynikającej z obliczeń lecz nie mniejsza niż DN 40;
- b) włączenie przyłącz - opaska samonawiertna z zaworem, przedłużką i skrzynką zasuwową typu B;
- c) trasę przyłącz oznaczyć taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową;
- d) armatura przyłącz wodociągowych z żeliwa sferoidalnego;
- e) głębokość posadowienia przyłącz 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 lub do granicy działki;

II. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Miejsce włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – istniejącą studnię rewizyjną betonową o rzędnych 122,12/119,88

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 przyłącz 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 przyłącza na terenie nie będącym własnością inwestora należy uzyskać zgodę właściciela;

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

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 lub do granicy działki;
- b) Rury kanalizacyjne układać ze spadkiem wznoszącym min 1,5 %;
- c) zbliżenia 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.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Robert Wojcieszek

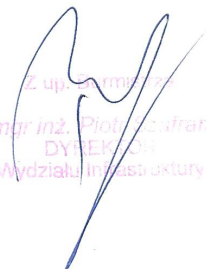
Otrzymują :
1. adresat;
2. Dział T-I;
3. a/a ZWiK;

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

Odpowiadając na pismo z dnia 27.07.2020 r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej w m. Kociołki (dz. Nr 117/2 i dz. Nr 142/1), Gmina Kozienice informuje, że wyraża zgodę na umieszczenie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej w m. Kociołki (dz. Nr 117/2 i dz. Nr 142/1) oraz na dysponowanie gruntem na cele budowlane zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma, z zachowaniem następujących warunków:

1. Przyłącze posadowić na głębokości nie mniejszej jak 1 m od nawierzchni drogi
2. Teren 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 i terminu prowadzenia robót.



Z upoważnienia
mgr inż. Piotr Scafran
DYREKTOR
Wydziału Infrastruktury

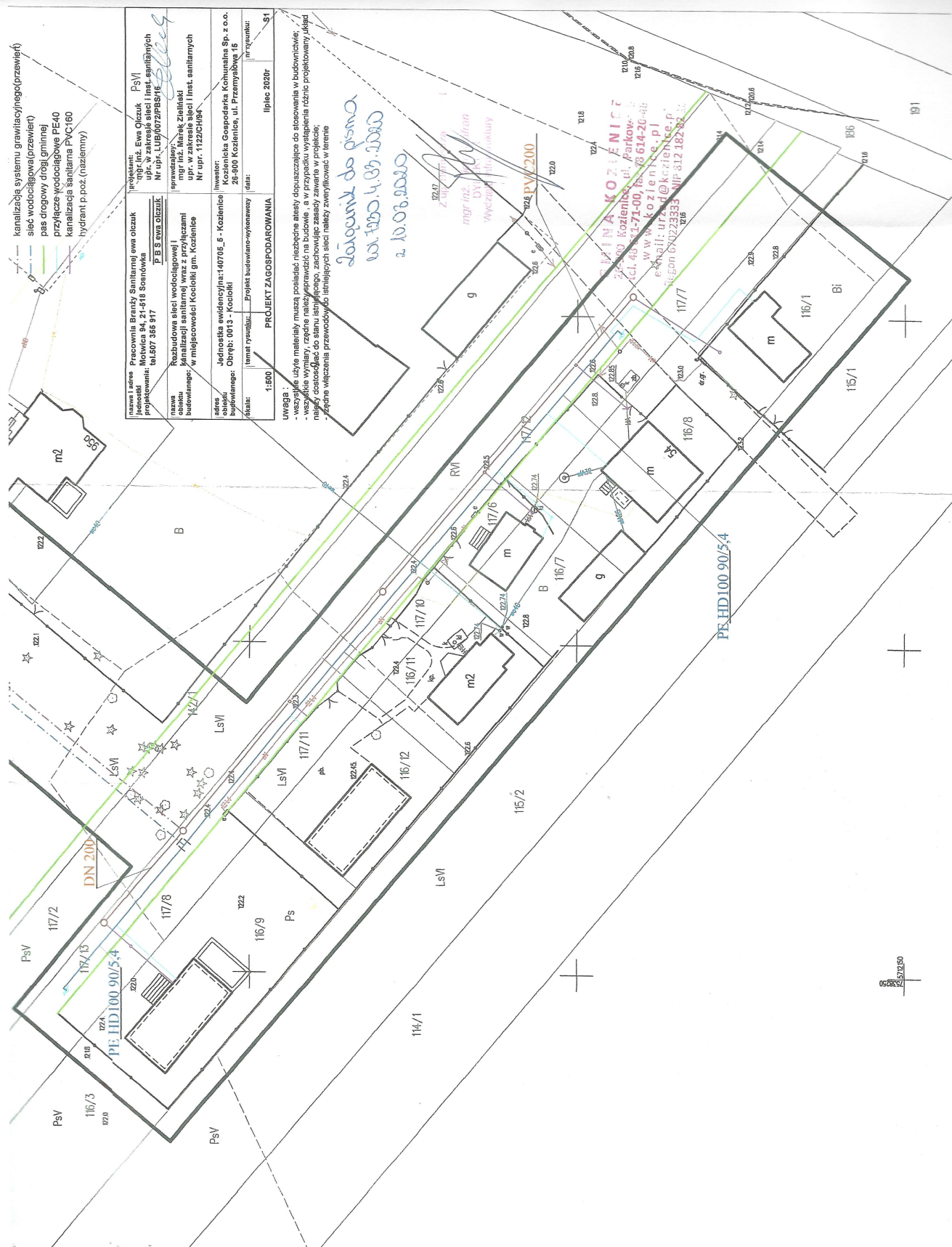
Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Pracownia Branży Sanitarnej P. Ewa Olczuk Motwica 94, 21-518 Sosnówka.
2. aa

Sprawę prowadzi:
Pani Adriana Kozłowska e-mail: adriana.kozlowska@kozienice.pl
Wydział Infrastruktury Urzędu Miejskiego w Kozienicach
tel. 48 611 71 75

Gmina Kozienice
ul. Parkowa 5. 26-900 Kozienice
T 48 611 71 00 \ F 48 614 20 48 \ E urzed@kozienice.pl
NIP: 812 18 28 216 \ REGON: 670223333 \ TERYT: 1407053

kozienice.pl



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie
ul. Równoległa 4 a, 02-235 Warszawa
tel. 22 667 39 00, faks 22 667 37 43

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Ul. Gazowa 11/13 26-600 Radom
tel. 22 444 31 26
henryk.jastrzebski@psgaz.pl

Pracownia Branży Sanitarnej
Ewa Olczuk
Motwica 94
21-518 Sosnowka

Wasz znak: KGK.K.1.2020
Nasz znak: PSGWA.ZMSZ.R.763.700(1).20

Radom, 31.07.2020

Dot.: Warunki zabezpieczenia sieci gazowej w związku z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w miejscowości Kociołki.

Szanowna Pani,

W odpowiedzi na Pani pismo KGK.K.1.2020 dotyczące wydania warunków zabezpieczenia sieci gazowej w związku z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w miejscowości Kociołki, informujemy:

- w obrębie projektu budowy znajduje się sieć gazowa w/c MOP 6,3 MPa DN200 stal wybudowana przed 12 grudnia 2001r.
- głębokość ułożenia gazociągu uzależniona jest od warunków terenowych i wynosi 1,0 – 1,2m.
- skrzyżowanie gazociągu z siecią wodociągową wykonać z zastosowaniem rury osłonowej z tworzywa sztucznego na przewodzie wodociągowym, na długości nie mniejszej niż 6 m w obie strony od osi gazociągu.
- zachować odległość pionową między najbliższymi powierzchniami zewnętrznymi gazociągu a rurą osłonową na kanalizacji sanitarnej nie mniejszą niż 0,2 m.
- należy zachować wszystkie wymagania z **Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 4 czerwca 2013 r. poz. 640)** dotyczące w/w gazociągów a w szczególności odległości, kąty przy zbliżeniach, skrzyżowania oraz przykrycie sieci gazowej znajdującej się w obrębie projektowanej inwestycji.

- 12 -

- prace budowlane wykonywane w bezpośredniej bliskości sieci gazowej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności, oraz zgodnie z zapisami **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401)**.
- o terminie rozpoczęcia prac należy bezwzględnie, pisemnie powiadomić z minimum tygodniowym wyprzedzeniem Sekcję Stacji i Sieci Gazowych. ul. Gazowa 11/13, 26-600 Radom.

Jednocześnie informujemy, że przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmiot realizujący zadanie będzie obciążony kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

Powyższe warunki techniczne tracą ważność po upływie dwóch lat od daty wystawienia.

Za wydanie warunków technicznych zostanie wystawiona faktura VAT i przesłana do zapłaty na adres: Pracownia Branży Sanitarnej Ewa Olczuk; Motwica 94; 21-518 Sosnówka; NIP: 9462397864.

W przypadku pytań lub wątpliwości proszę o kontakt:
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Radomiu
tel. 22 444 31 30
robert.szust@psgaz.pl

Spełnienie obowiązku informacyjnego.

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dn. 27 kwietnia 2016 r (RODO) informujemy, że Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce „o nas”.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Henryk Jastrzębski

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

PROTOKÓŁ
z narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w dniu 2020-08-26
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Koźlenicach, ul. Kochanowskiego 28

Wniosek nr: PODGiK.I.6630.79.2020
Data wpływu wniosku: 2020-08-19

Przedmiot narady: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

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

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

Lokalizacja obiektu: Kociołki, dz.: 117/2, 117/7, 117/12, 117/13, 142/1, 142/2
gm.: KOZIENICE-obszar wiejski

STAROSTWO POWIATOWE
w Koźlenicach
ul. Jana Kochanowskiego 28
6-900 Koźlenice
Za zgodność z oryginałem

Koźlenice dnia 26.08.2020 r.
z up. STAROSTY

mgr Monika Warok
INSPEKTOR

Forma przeprowadzenia narady koordynacyjnej: elektroniczna - za pomocą poczty e-mail

Przewodniczącą narady koordynacyjnej: Inspektor Monika Warok

Uczestnicy Narady Koordynacyjnej

Lp.	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko uczestnika narady - uwagi	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodnicząca narady koordynacyjnej	uwaga na odwołanie	Monika Warok	z up. STAROSTY mgr Monika Warok INSPEKTOR
2.	Gmina Koźlenice	bez uwag	nieobecność - brak odpowiedzi	-----
3.	KGK Sp. z o.o.	bez uwag	nieobecność - brak odpowiedzi	-----
4.	PSG Sp. z o.o. Gazownia w Pionkach	uwaga na odwołanie	Wiesław Karaś	uzgodniono za pomocą poczty e-mail
5.	PSG Sp. z o.o. Gazownia w Radomiu	uwaga na odwołanie	Przemysław Molendowski	uzgodniono za pomocą poczty e-mail
6.	PGE Dystrybucja S.A.	bez uwag	Daniel Maksym	uzgodniono za pomocą poczty e-mail
7.	Orange	bez uwag	nieobecność - brak odpowiedzi	-----
8.	WUOZ Delegatura w Radomiu	bez uwag	Witold Bujakowski	uzgodniono za [pomocą poczty e-mail
9.	Projektant	-----	-----	-----
10.				

Uwagi i zalecenia:

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

Ad.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.

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 2020 r. poz. 276 ze zm.)
- Zarządzenie Starosty Kozienickiego nr 7/2018 z dnia 29 stycznia 2018 r.

Ad. 4 PSG Sp. z o.o. Gazownia w Pionkach

Skrzyżowanie z gazociągami wysokiego ciśnienia (uzgodnienie przez Dział Stacji i Sieci Gazowych w Radomiu).

Ad. 5 PSG Sp. z o.o. Gazownia w Radomiu

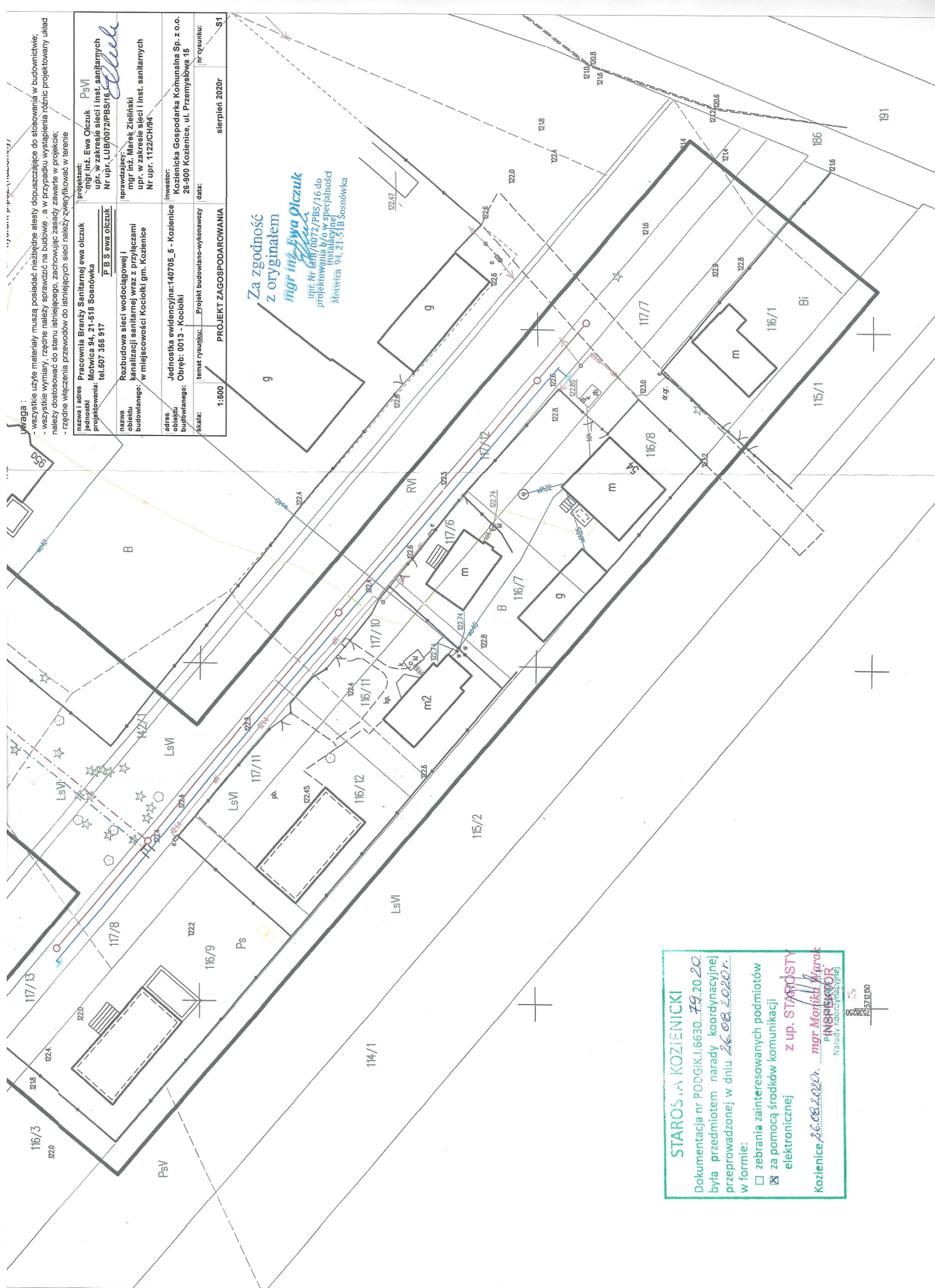
Budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kociołki gm. Kozienice wykonać zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr PSGWA.ZMSZ.R.763.700(1).20 z dnia 31.07.2020 r.

z up. STAROSTY
mgr Monika Warok
INSPEKTOR

STAROSTWO POWIATOWE
w Kozienicach
ul. Jana Kochanowskiego 28
26-900 Kozienice
Za zgodność z oryginałem

Kozienice, dnia 26.08.2020r.

z up. STAROSTY
mgr Monika Warok
INSPEKTOR



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;
- rzędna włączenia przewodów do istniejących sieci należy zczytywać w terenie

projektant: mgr inż. Ewa Olczuk upr. w zakresie sieci i inst. sanitarnych Nr upr. 1407/07/PBS/16	zawartość: projekt budowlano-wykonawczy
inwestor: Kozienicka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. 28-500 Kozienice, ul. Przemysłowa 15	data: sierpień 2020r.
nazwa i adres: Pracownia Branży Sanitarnej i w. olczuk Motwica 94, 21-518 Sosnowka tel. 507 355 917	skala: 1:500
nazwa i adres: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami budowlanymi w miejscowości Kozienice gm. Kozienice	temat rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
adres obiektu: Jednostka widencyjna 140705_5 - Kozienice Obręb: 0013 - Kozienice	nr rysunku: S1

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. Ewa Olczuk
upr. Nr 1407/07/PBS/16 do
projektowania i/o w specjalności
Motwica 94, 21-518 Sosnowka

STAROŚĆ KOZIENICKI
Dokumentacja nr PODGK.1.6630...**19.20.20.**
była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w dniu **16.08.2020r.**
w formie:
☐ zebrania zainteresowanych podmiotów
☒ za pomocą środków komunikacji
elektronicznej
z up. STAROŚĆ
Kozienice 16.08.2020r. mgr Monika Wąrota
Naczelny Architekt

Kozienice, 16.09.2020 r.

ZWIK.5221.131.2.2020.ABS

Pracownia branży sanitarnej
ewa oleczuk
Motwica 94
21-518 Sosnówka

Dotyczy :

uzgodnienia projektu budowlano-wykonawczego sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach projektu „Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kociołki”.

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 projektowanych sieci wodociągowej i 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. Materiały mające kontakt z wodą muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny;
3. 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 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51)
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.
6. Regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków uchwalony Uchwałą Rady Miejskiej w Kozienicach nr III/16/2018 z dnia 28 grudnia 2018 r.


PREZES ZARZĄDU*mgr inż. Robert Wojcieszek*

Otrzymują:

- 1/ adresat;
- 2/ Dział T-I;
- 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:

Nazwa obiektu budowlanego:

***Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
w miejscowości Kociołki 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 WODOCIĄGU:

- 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 terenie prywatnym oraz przeznaczonym pod drogę, będącym własnością gminy Kozienice.

Włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – teren zielony działki prywatnej.

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg wo90, eNN, sieć gazowa gwA300

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

Bezpośrednie zagrożenie stanowią będą sieci energetyczne, czynne drogi komunikacyjne oraz przewód sieci gazowej gwA300.

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.	Najechnięcie 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	przy zbliżeniu do przewodu gwA300

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 zblizeniu 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,

5) Prace w zblizeniu do przewodu gazowego gwA300

Roboty ziemne w rejonie zbliżenia do istniejącego przewodu gazu gwA300 należy traktować jako szczególnie niebezpieczne i wykonywać zgodnie z warunkami zabezpieczenia sieci gazowej

PSGWA.ZMSZ.R.763.700(1).20 z dn. 31.07.2020r.

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 składowania 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 wodociągowej i kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego;

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Realizacja zadania przebiegać będzie w terenie prywatnym oraz przeznaczonym pod drogę, będącym własnością gminy Kozienice.

Włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – teren zielony działki prywatnej.

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg wo90, eNN, sieć gazowa gwA300

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 lite PVC200x5,9 SN8	203,3 m
- rury PE 100RC 250/22,7 SDR11	40,0 m
- studnia kanalizacyjna DN1000	11 szt.

Sieć wodociągowa

- rury PE HD 100 90/5,4 SDR17	223,6 m
- rury PE 100RC 90/5,4 SDR17	38,7 m
- rury PE 100RC 140/12,7 SDR11(ochronna)	20,0 m
- hydrant p.poż. (naziemny)	2 kpl.
- zasuwka sekcyjna DN80	4 szt.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia zabudowy projektowanych liniowych obiektów budowlanych :

1) sieć wodociągowa	24,787 m ²
2) sieć kanalizacyjna	ok. 62,91 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

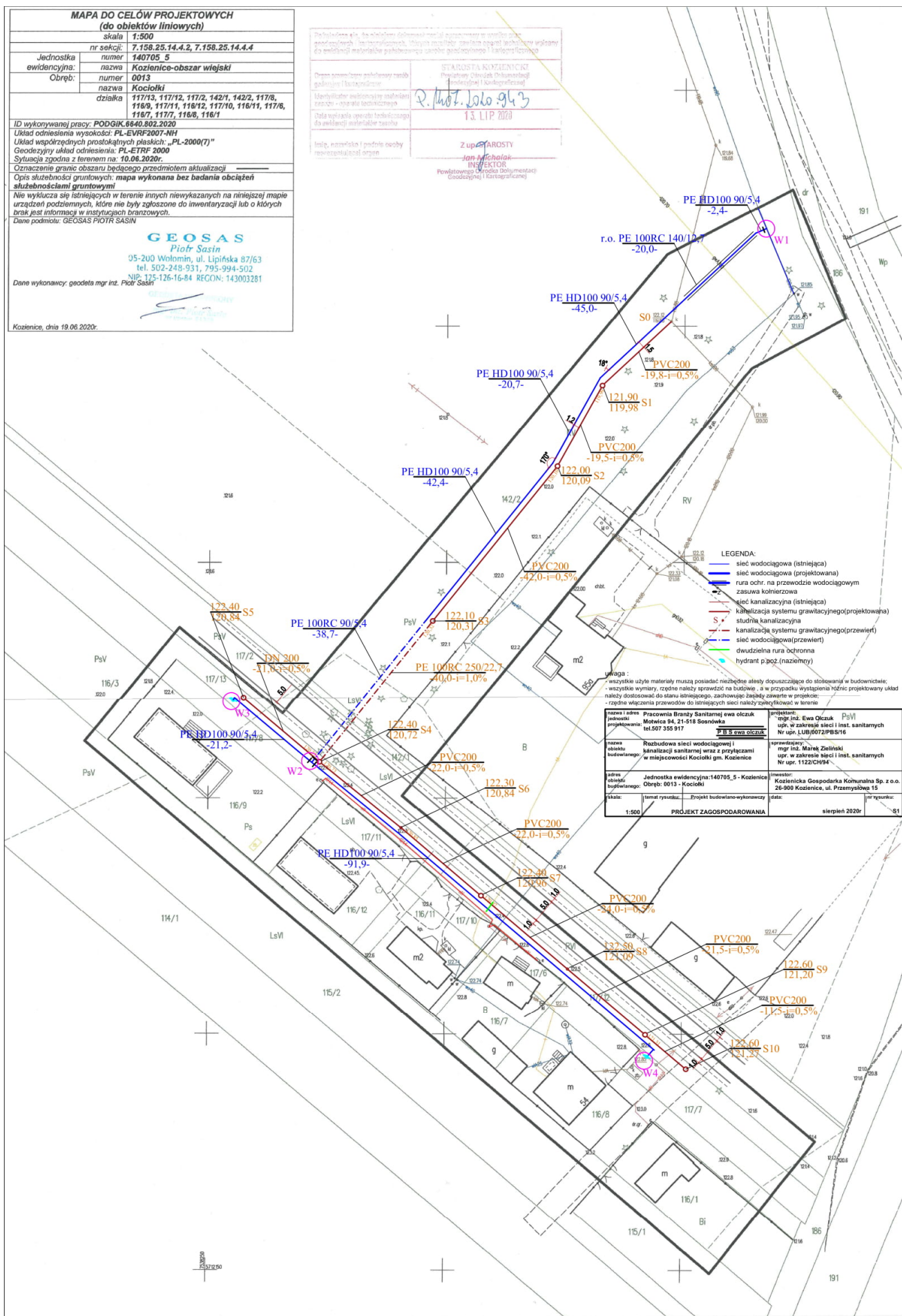
Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów „W sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” projektowane sieci nie kwalifikują się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

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;
- warunki techniczne wydane przez zarządcę sieci;
- mapa do celów projektowych;

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy:

- rozbudowy sieci wodociągowej od włączenia w sieć istniejącą w węźle W1 do wysokości wszystkich zabudowań zlokalizowanych wzdłuż dz. nr ewid. 117/12, 117/13;
- rozbudowy sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego dla w/w terenu.

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 p.poż. oraz socjalno-bytowe dla budynków mieszkalnych zlokalizowanych na dz. nr ewid. 116/1, 116/7, 116/8, 116/9, 116/11, 116/12;
- odprowadzenia ścieków z w/w terenu;

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 terenie prywatnym oraz przeznaczonym pod drogę, będącym własnością gminy Kozienice.

Włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – teren zielony działki prywatnej.

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg wo90, eNN, sieć gazowa gWA300

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 |
| • Krawężń 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 |
| • Krawężń jezdni | 1,2 m |

Inwestycję zaprojektowano zachowując powyższe wymogi związane z odległościami od wbudowanych urządzeń i obiektów.

Po wybudowaniu inwestycji 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 określam, 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 lite PVC200x5,9SN8 | 203,3 m |
| - rury PE 100RC 250/22,7 SDR11 | 40,0 m |
| - studnia kanalizacyjna DN1000 | 11 szt. |

Sieć wodociągowa

- | | |
|--|---------|
| - rury PE HD 100 90/5,4 SDR17 | 223,6 m |
| - rury PE 100RC 90/5,4 SDR17 | 38,7 m |
| - rury PE 100RC 140/12,7 SDR11(ochronna) | 20,0 m |
| - hydrant p.poż. (naziemny) | 2 kpl. |
| - zasuwka sekcyjna DN80 | 4 szt. |

9. Istniejące uzbrojenie podziemne

Inwestycja realizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci naziemnych/podziemnych – kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego ks200, wodociąg wo90, eNN, sieć gazowa gwA300.

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.

Należy zwrócić szczególną uwagę na wykonanie skrzyżowania projektowanych sieci z przewodem gwA300 na które wydane zostały odrębne warunki dot. zabezpieczenia sieci gazowej – warunki skrzyżowania PSGWA.ZMSZ.R.763.700(1).20.

10. Założenia projektowe

Objęty projektem teren posiada istniejącą sieć wodociągową i kanalizacyjną do której zgodnie z wydanymi warunkami przez KGK włączone zostaną projektowane elementy. Zabudowanie przewodów – wykop otwarty, prace w terenie leśnym – przewiert sterowany, skrzyżowanie z przewodem gazowym – przewiert z zastosowaniem rury ochronnej zgodnie z wytycznymi zarządcy gazociągu.

Ukształtowanie terenu pozwala na wykonanie kanalizacji systemu grawitacyjnego.

Włączenie do kanalizacji sanitarnej wymaga wymiany studni S0(122,12/119,88).

Hydrant w węźle W3, W4 – naziemne.

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wytrasowane zostały równolegle do planowanej drogi gminnej, w obrębie działki prywatnej (dz. nr ewid. 142/2) równolegle do istniejącego ogrodzenia.

Na wysokości każdej z wydzielonych działek wzdłuż drogi założono zabudowanie studni kanalizacyjnych DN1000 zwieńczonych stożkami z włazami kl. D400 od których wykonywane będą przyłącza kanalizacyjne (wg odrębnego opracowania).

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 90/5,4 SDR17, PE 100RC 90/5,4 SDR17.

Kolizja z siecią gazową gwA300 wykonana zostanie dodatkowo w rurze ochronnej PE 100RC 140/12,7 SDR11 zabudowanej bezwykopowo;

Przejście sieci w terenie zadrzewionym – przewiert sterowany;

Średnice przewodów przyjąć zgodnie z opisami przedstawionymi na profilach.

Na projektowanej sieci zaprojektowano hydrant naziemny Ø80 - 2szt.

Połączenia armatury w węzłach wykonać z kształtek żeliwnych kołnierзовych 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 połączeniu projektowanej sieci wodociągowej z istniejącą zaprojektowano węzeł wyposażony w zasuwę odcinającą, kołnierзовą z obudową i skrzynką uliczną typ B z wrzecionem.

Lokalizację zasuwę sekcijnej oznakować za pomocą tabliczki typowej umieszczonej na słupku betonowym lub innym trwałym elemencie zagospodarowania.

Hydrant oraz skrzynkę zasuwę obłożyć płytami betonowymi.

Zasuwę i hydrant ustawiać na blokach betonowych o wymiarach min. 0,5*0,5*0,1 m.

Wykonaną sieć wodociągowa w wykopie należy oznakować taśmą identyfikacyjną z wkładką metalowa koloru niebieskiego. Taśmę ułożyć nad rurą przyłącza na wysokości ok.20cm.

Planowana rozbudowa sieci wodociągowej wykonana z przewodu PE HD100 125/11,4 SDR11 – zgodnie z Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” dla jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2000 ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożarów 5l/s, przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2MPa – warunek spełniony.

12. Kanalizacja grawitacyjna

Odcinki 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 stanowić będą studzienki inspekcyjne betonowe DN1000, stożkowe, zwieńczone włazami w klasie D400. Lokalizacja studni rewizyjnych - zgodnie z projektem zagospodarowania.

Przejście sieci w terenie zadrzewionym pomiędzy studniami S3-S4 – przewiert sterowany;

13. Materiały

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

13.1. Sieć wodociągowa

WSZYSTKIE ZASTOSOWANE MATERIAŁY WINNY POSIADAĆ ATEST ZASTOSOWANIA DO WODY PITNEJ

Przewody

- sieć wodociągowa – rury PE HD100 90/5,4 SDR17, PE 100RC 90/5,4 SDR17 pokrywająca zapotrzebowanie wody na cele bytowo-gospodarcze oraz p.poż.
- kolizja z siecią gazową gWA300 wykonana dodatkowo w rurze ochronnej PE 100RC 140/12,7 SDR11 zabudowanej bezwykopowo;
- rury dwuwarstwowe;
- rury powinny posiadać certyfikat zgodności z PAS 1075 typ 3 wydany przez akredytowane instytucje DIN CERTCO lub TUV SUD;
- rury powinny posiadać atest higieniczny PZH (dla wody);
- 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;
- odporność rur na obciążenia punktowe (test PLT Dr Hessela), powolną propagację pęknięć (Notch Test) PN-EN ISO 13479 oraz test FNCT ISO 16770 powyżej 1 roku (8760 h);
- połączenie projektowanej sieci z istniejącą wykonać za pomocą połączenia kołnierzewego i zamontować zasuwę odcinającą żeliwną ze skrzynką uliczną typ B z wrzecionem.
- nad przewodem sieciowym na wys. 0,2m ułożyć taśmę lokalizacyjną;

Armatura

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

Zasuwa sieciowa

- ciśnienie nominalne PN16
- gładki przelot 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

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

Hydrant naziemny

- ciśnienie robocze max. 16 bar
- podwójne zamknięcie
- możliwość obracania korpusu z nasadami o 360°
- możliwość wymiany korpusu górnego bez zamykania zasuw odcinającej
- kolumna hydrantu z żeliwa sferoidalnego
- trzcina hydrantu ze stali nierdzewnej
- cokół hydrantu odporny na korozję
- nasady 2xB 75
- samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody
- kontrolowane miejsce łamania
- kolor czerwony

13.2. Sieć kanalizacyjna

Przewody

- sieć ks rury lite 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.

- zabudowanie odcinka przewodu pomiędzy studniami S3-S4 rura PE 100RC 250/22,7 SDR11, dwuwarstwowa;
- rury PE 100RC powinny posiadać certyfikat zgodności z PAS 1075 typ 3 wydany przez akredytowane instytucje DIN CERTCO lub TUV SUD;
- 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;
- odporność rur na obciążenia punktowe (test PLT Dr Hessela), powolną propagację pęknięć (Notch Test) PN-EN ISO 13479 oraz test FNCT ISO 16770 powyżej 1 roku (8760 h);

Studnie betonowe:

- kręgi betonowe DN1000;
- element denny monolit wysokości min. 530mm;
- zwieńczenie - studnie zwieńczyć zwężką i włazem 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;

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACYJNYCH

Lp	Oznaczenie	Rzędna terenu	Rzędna dna studni	Zagłębienie	Średnica / Material/Właz
1	2	3	4	5	6
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[mm]
1	S0	122,12	119,88	2,24	DN1000/beton/D400
2	S1	121,90	119,98	1,92	DN1000/beton/D400
3	S2	122,00	120,09	1,91	DN1000/beton/D400
4	S3	122,10	120,31	1,79	DN1000/beton/D400
5	S4	122,40	120,72	1,68	DN1000/beton/D400
6	S5	122,40	120,84	1,56	DN1000/beton/D400
7	S6	122,30	120,84	1,46	DN1000/beton/D400
8	S7	122,40	120,96	1,44	DN1000/beton/D400
9	S8	122,50	121,09	1,41	DN1000/beton/D400
10	S9	122,60	121,20	1,40	DN1000/beton/D400
11	S10	122,60	121,27	1,33	DN1000/beton/D400
RAZEM:				Ø1000 – do 2,0m – 10szt. Ø1000 – do 2,5m – 1szt.	

14. Prace przy skrzyżowaniu z przewodem gwA300

Projekt zakłada wykonanie sieci wodociągowej (na wysokości skrzyżowania z przewodem gwA300 na szerokości po 10,0m od osi przewodu gazociągu) poprzez zabudowanie rury ochronnej PE 100RC metodą bezwykopową a następnie wprowadzenie rury przewodowej.

Wprowadzenie rur PE 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 – 1,0m.

Podpory muszą być odporne na korozję i mieć zabezpieczenie przed unoszeniem się rury do góry w przypadku dostania się do rury przeciskowej wody gruntowej, lub wody z rury przewodowej. Końce rur przeciskowych po zmontowaniu rur przewodowych uszczelnić manszetą typu N.

Średnice przewodów zgodnie z projektem zagospodarowania.

15. Prace w pasie drogi

Całość prac w pasie drogi należy prowadzić na warunkach zarządcy drogi podanych w piśmie WI.7230.4.63.2020.

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

Dla prac w pasie drogowym po zabudowaniu sieci z uzbrojeniem należy wykop zagęścić do wskaźnika górna warstwa o gr. 20 cm $I_s = 1,00$, na głębokości od 20 do 150 cm $I_s = 0,98$.

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 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.

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 PE do kanalizacji 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 lub elektrooporowych. Przy zgrzewaniu doczołowym tworzy się wewnątrz wylewka tworzywa, na której będą się zbierać zanieczyszczenia – sposób niezalecany.

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.

Zasyпка 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 posadowić 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.

Skrzyżowanie z przewodami kablowymi każdorazowo należy zabezpieczyć poprzez montaż na nich dwudzielnej rury ochronnej. Lokalizacje rur ochronnych zgodnie z projektem zagospodarowania.

18. Próba szczelności przewodów

Wodociąg

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 mg Cl_2/dm^3 , przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny.

Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnieniu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg Cl_2/dm^3 .

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód 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 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 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) zbadaniu 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.

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

OPRACOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

OPINIA GEOTECHNICZNA

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

Zlecniodawca:

Pracownia Branży Sanitarnej Ewa Olczuk
Motwica 94
21-518 Sosnówka

Opracował:

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

Kozienice, sierpień 2020 r.

Opinię geotechniczną sporządzono na zlecenie Pracowni Branży Sanitarnej Ewa Olczuk. Opracowanie wykonano w związku z inwestycją „Rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kociołki gm. Kozienice”. Lokalizację prac 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) budowę drogi wraz z niewielkimi wykopami zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

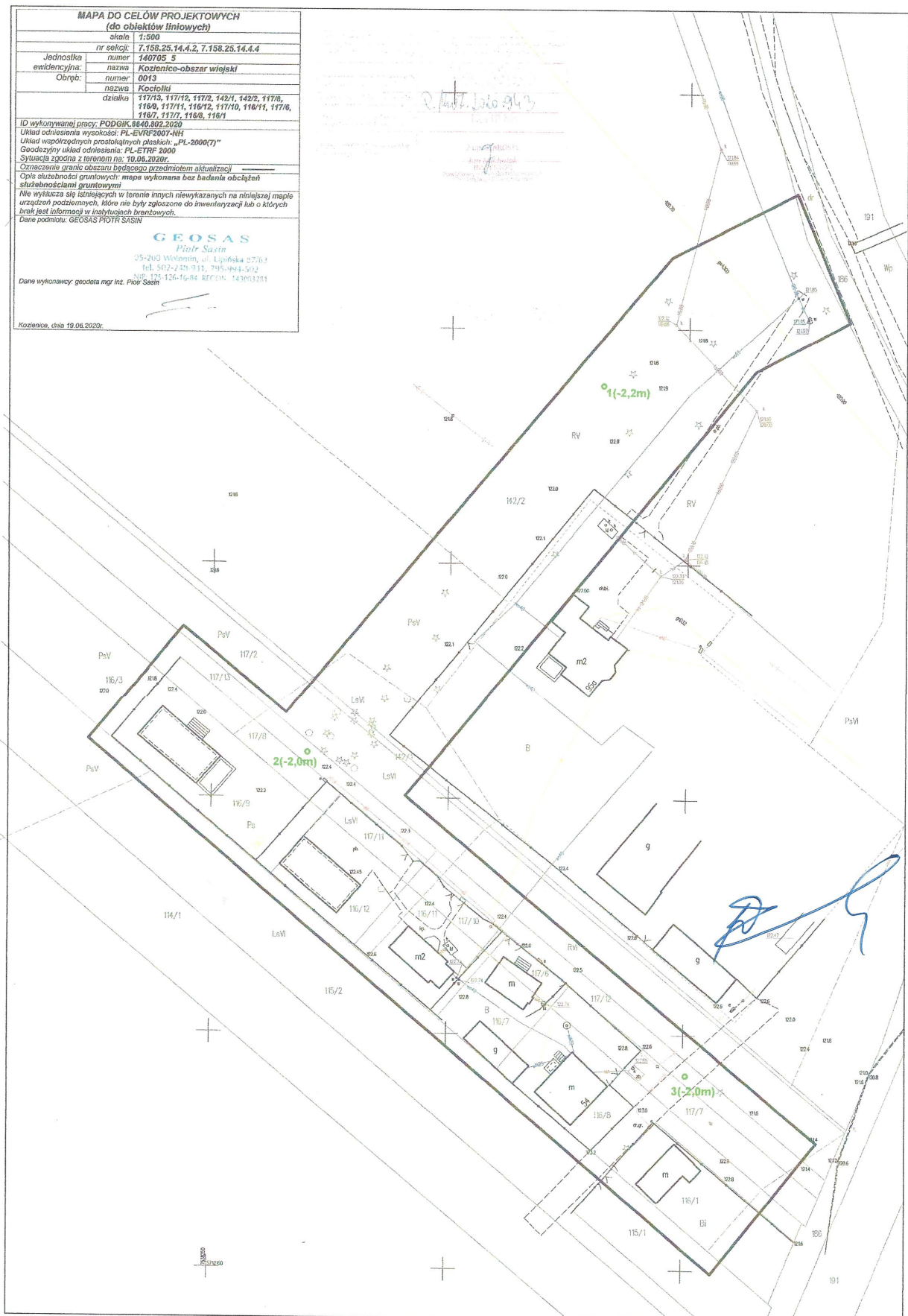
Ocena gruntów jako podłoża budowlanego została oparta na podstawie wyników wykonanych badań polowych tj. wierceniu badawczym (do głębokości 2,2 metra) określającym rodzaj i stan gruntów oraz poziomy wód gruntowych.

W oparciu o wykonane badania stwierdza się, że w profilu gruntowym występuje gleba/nasyp i piasek. Zwierciadło wody podziemnej nawiercono na głębokości do 1,4 – 1,8 m p.p.t.. Zwierciadło wody podziemnej może ulegać znacznym okresowym wahaniom w zależności od opadów atmosferycznych i poziomy w pobliskiej rzece Zagożdżonce.

Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi.

Załączniki:

1. Mapa otworów
2. Karta otworu geotechnicznego nr 1
3. Karta otworu geotechnicznego nr 2
4. Karta otworu geotechnicznego nr 3
3. Objaśnienia znaków i symboli



Karta otworu geotechnicznego nr 1

Inwestycja: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kozienice
 Zleceniodawca: Pracownia Branży Sanitarnej Ewa Olczuk
 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: 2,2 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 18.08.2020 r.

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	wilgot- ność	
10 cm	0,3	0,3	I	gleba					s	
20 cm										
30 cm										
40 cm				piasek	Q		zwier- ciadło wody pod- ziemnej na głę- bokości 1,4 m p.p.t.	szg	mw	
50 cm										
60 cm										
70 cm										
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										
									nw	

Karta otworu geotechnicznego nr 2

Inwestycja: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kozienice
 Zleceniodawca: Pracownia Branży Sanitarnej Ewa Olczuk
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 2
 Głębokość wiercenia: 2,2 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 18.08.2020 r.

skala	głębokość spągu (m)	miąższość (m)	nr warstwy geotechnicznej	opis litologiczno-geotechniczny gruntu	stratygrafia	profil graficzny	stosunki wodne	parametry geotechniczne		uwagi
								ID	wilgotność	
10 cm	0,3	0,3		gleba/nasyp					s	
20 cm										
30 cm										
40 cm				piasek	Q		zwierciadło wody podziemnej na głębokości 1,4 m p.p.t.	szg	mw	
50 cm										
60 cm										
70 cm										
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										

Karta otworu geotechnicznego nr 3

Inwestycja: Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kozienice
 Zlecniodawca: Pracownia Branzy Sanitarnej Ewa Olczuk
 Wykonawca: Wiktor Zembek VITO-TECH, ul. Familijna 17, 26-900 Aleksandrówka
 Miejsce badania: Wg zał. nr 1
 Lokalizacja: jak na załączniku nr 1 punkt 3
 Głębokość wiercenia: 2,2 m p.p.t.
 Rzędna terenu: wg załącznika
 Data badania: 18.08.2020 r.

skala	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	wilgot- ność	
10 cm	0,3	0,3		gleba/nasyp					s	
20 cm										
30 cm										
40 cm				piasek	Q		zwier- ciadło wody pod- ziemnej na głę- bokości 1,8 m p.p.t.	szg	mw	
50 cm										
60 cm										
70 cm										
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										

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
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	głina piaszczysta
G	głina
Gπ	głina pylasta
Gpz	głina piaszczysta zwięzła
Gz	głina zwięzła
Gπz	głina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
Iπ	ił 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 ($ID \geq 0,67$)

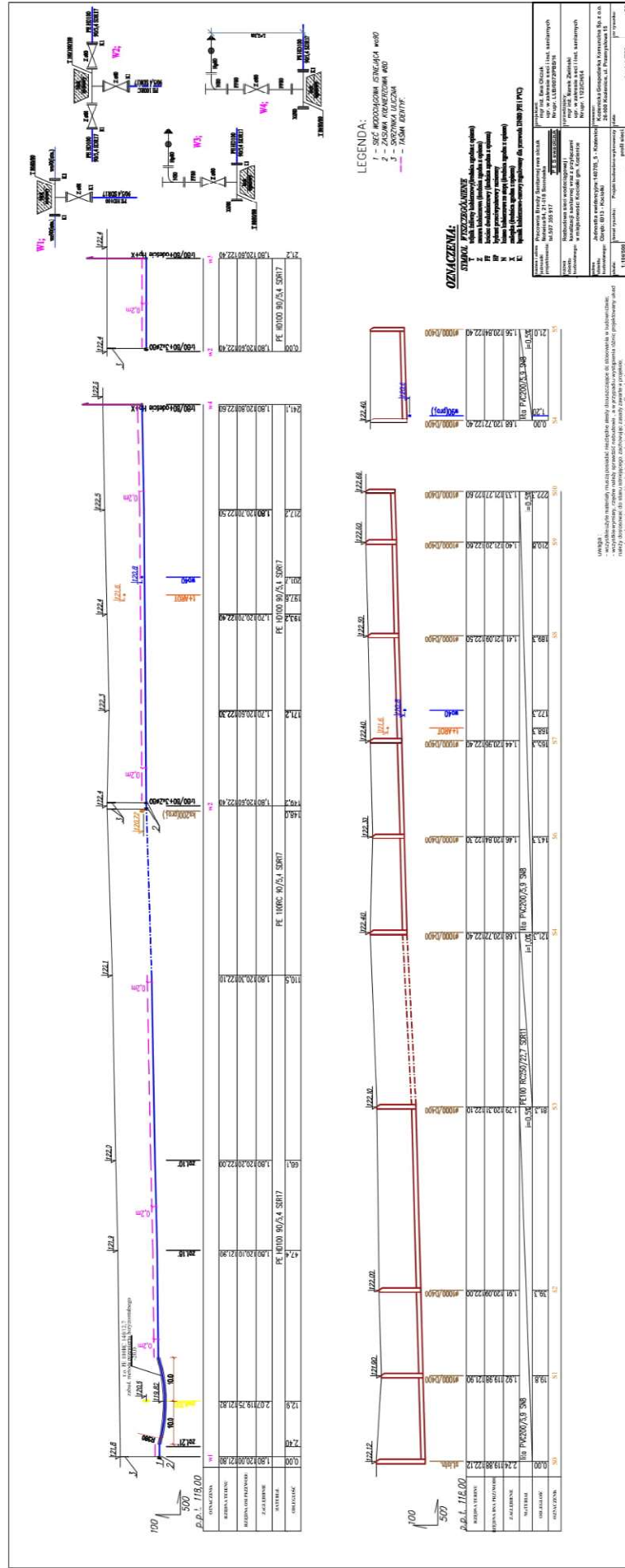
Stan gruntów spoistych	
pł	płynny ($IL > 1,00$)
mpl	miękkoplastyczny ($0,50 < IL \leq 1,00$)
pl	plastyczny ($0,25 < IL \leq 0,50$)
tpl	twardoplastyczny ($0,00 < IL \leq 0,25$)
pzw	półzwały ($IL \leq 0,00$)
zw	zwały ($IL < 0,00$)

Oznaczenie wody

▼ 1,2	zwierciadło swobodne wody gruntowej
▼ 3,0	ustalony poziom wody gruntowej
6,5	nawiercony poziom wody
1,3	sączenie wody gruntowej

Inne oznaczenia

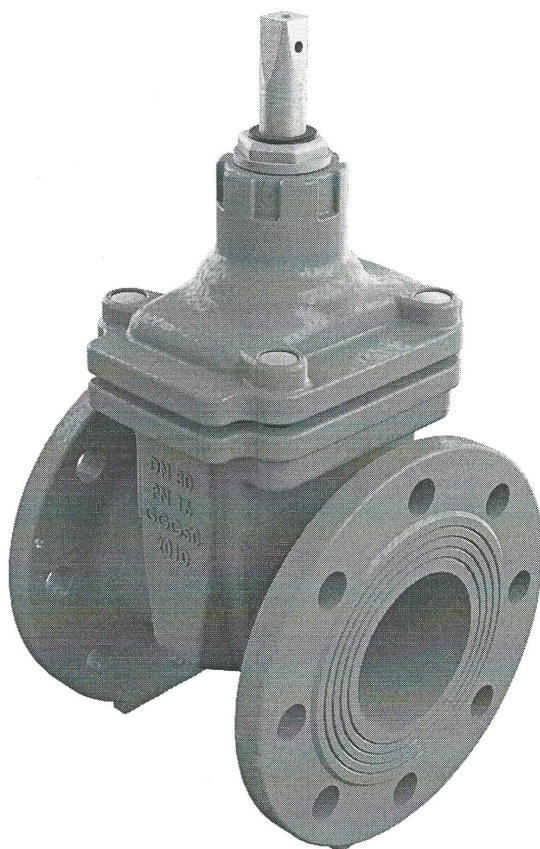
+	domieszki
/	pogranicze innego gruntu
//	przewarstwienia
()	dodatkowe informacje odnośnie składu gruntu
OB 1	numer otworu
27,0	rzędna otworu
IA	numer warstwy geotechnicznej



NR KAT. 101

ZASUWA
MIĘKKOUSZCZELNIONA
KOŁNIERZOWA F4

STR.
1/3



ZASTOSOWANIE

Instalacje wodociągowe i pozostałe
płyiny obojętne chemicznie.

CECHY KONSTRUKCYJNE

- zakres średnic DN40 - DN1000
- korpus - żeliwo sferoidalne EN GJS-500-7
- trzpień walcowany ze stali nierdzewnej
- wymienne uszczelnienie trzpienia pod ciśnieniem
- uszczelnienie trzpienia - o-ringi 3 + 1
- klin - żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM
- prosty przełot
- wymienna kostka klina - mosiądz
- śruby pokrywy - stal nierdzewna, zabezpieczone masą zalewową
- uszczelnienie przeciwpływowe zabezpieczające przed zanieczyszczeniami
- zabezpieczenie antykorozyjne - farba epoksydowa RAL5005, min. 250 µm
- klin - wyposażony w dwa przewodniki wykonane z tworzywa sztucznego, umożliwiające sprawne poruszanie w korpusie
- możliwość zastosowania napędu elektrycznego
- DN40-DN300: wkrętka mosiężna zabezpieczona przed wykręceniem

domex
— WATER

DANE TECHNICZNE/NORMY

- wykonanie wg PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2
- długość zabudowy szereg 14 wg PN-EN 558
- materiał wg PN-EN 1563
- uszczelnienie wg PN-EN 681-1
- przyłącze kołnierzowe wg PN-EN 1092-2
DN40- DN150 PN10/PN16
DN200 - DN1000 PN10 lub PN16
- zakres temperatur: -10°C / +70°C

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych zgodnych z normami i postępem technicznym

9
ver: 01|2019

www.domex-group.com

DOMEX Sp. z o.o.

58-200 Dzierżoniów
Pieszyska 11

NIP: 8821866503

REGON: 0000075395

Kapitał zakł.: 629100 zł

Sekretariat

T +48 74 62 62 800

domex@domex-group.com

Dział Sprzedaży

T +48 74 62 62 823-826

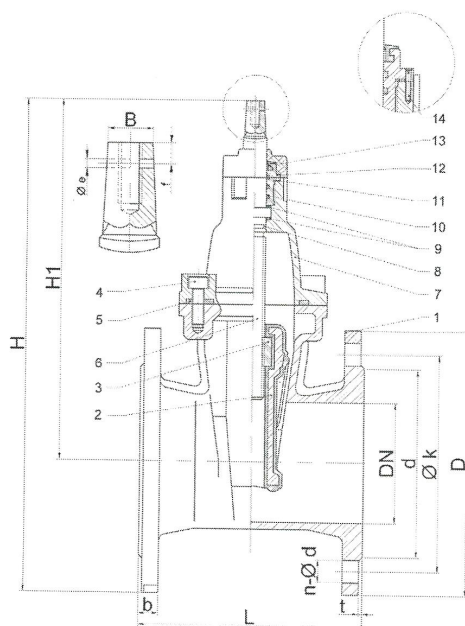
handlowy@domex-group.com

STR.
2/3

ZASUWA
MIĘKKOUSZCZELNIONA
KOŁNIERZOWA F4

NR KAT. 101

MATERIAŁY I WYMIARY
DN40-DN300



Poz.	Część	Materiał	Norma
1	Korpus	EN GJS-500-7	PN-EN 1563
2	Klin ogumowany	EN GJS-500-7+ EPDM	PN-EN 1563 : PN-EN 681-1
3	Nakrętka klina	CW612N	PN-EN 12164
4	Śruba	A2	PN-EN ISO 4762
5	Uszczelka pokryw	EPDM	PN-EN 681-1
6	Trzpień walcowany	1.4021	PN-EN 10088-1
7	Pokrywa zasuw	EN GJS-500-7	PN-EN 1563
8	Uszczelka O-Ring 16 x 3	EPDM	PN-EN 681-1
9	Podkładka	Tarnamid	
10	Uszczelka o-ring 21 x 3	EPDM	PN-EN 681-1
11	Uszczelka o-ring 35 x 4	EPDM	PN-EN 681-1
12	Tulejka dławika	CW612N	PN-EN 12164
13	Uszczelnienie przeciwpływowe	EPDM	PN-EN 681-1
14	Wkręt dociskowy bez łba M3	A2	DIN551

DN	PN	L [mm]	n-Ø d [mm]	D [mm]	Øk [mm]	d [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	H1 [mm]	B [mm]	Waga zasuw [kg]	Ilość obrotów	Moment otwarcia [Nm]	Øe [mm]	f [mm]
40	10/16	140	4-Ø 19	150	110	84	19,0	3	235	160	14	10,0	6,5	50	4,5	7,0
50	10/16	150	4-Ø 19	165	125	99	19,0	3	318	235	14	11,0	6,5	50	4,5	7,0
65	10/16	170	4-Ø 19	185	145	118	19,0	3	351	258	17	14,0	8,5	65	4,5	7,0
80	10/16	180	8-Ø 19	200	160	132	19,0	3	388	288	17	17,0	10,5	80	7,0	17,0
100	10/16	190	8-Ø 19	220	180	156	19,0	3	429	319	19	22,0	10,5	100	7,0	17,0
125	10/16	200	8-Ø 19	250	210	184	19,0	3	485	360	19	30,0	13,0	125	7,0	17,0
150	10/16	210	8-Ø 23	285	240	211	19,0	3	541	398	19	35,0	15,5	150	7,0	17,0
200	10	230	8-Ø 23	340	295	266	20,0	3	662	492	24	60,0	40,5	200	8,0	18,5
200	16	230	12-Ø 23	340	295	266	20,0	3	662	492	24	60,0	40,5	200	8,0	18,5
250	10	250	12-Ø 23	405	350	319	22,0	3	774	571	27	85,0	42,0	250	8,0	18,5
250	16	250	12-Ø 28	405	355	319	22,0	3	774	571	27	85,0	42,0	250	8,0	18,5
300	10	270	12-Ø 23	460	400	370	24,5	4	893	663	27	120,0	51,0	300	8,0	18,5
300	16	270	12-Ø 28	460	410	370	24,5	4	893	663	27	120,0	51,0	300	8,0	18,5

10
ver: 01/2019

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych zgodnych z normami i postępem technicznym

www.domex-group.com

DOMEX Sp. z o.o.

NIP: 8821866503

REGON: 0000075395

Sekretariat

T +48 74 62 62 800

Dział Sprzedaży

T +48 74 62 62 823-826

58-200 Dzierżoniów
Pieszycka 11

Kapitał zakł.: 629100 zł

domex@domex-group.com

handlowy@domex-group.com

NR KAT. **608**

HYDRANT NADZIEMNY ŻELIWY
ŁAMANY DN80 Z POJEDYNCZYM
LUB PODWÓJNYM ZAMKNIĘCIEM

STR.
1/2



ZASTOSOWANIE

Instalacje wodociągowe
i przeciwpożarowe.

CECHY KONSTRUKCYJNE

- korpus górny, korpus dolny - monolit wykonany z żeliwa sferoidalnego EN GJS-500-7
- trzpień toczony/walcowany ze stali nierdzewnej (2H13, AISI 420, 1.4021)
- zabezpieczenie w przypadku złamania
- uszczelnienie trzpienia - o-ring
- samoczynne odwodnienie w momencie całkowitego zamknięcia
- kształtownik - stal konstrukcyjna zabezpieczona antykorozyjnie, opcjonalnie - stal nierdzewna
- śruba specjalna A2 w miejscu łamania
- pojedyncze lub podwójne zamknięcie tłoczkowe
- tłoczek zamykający - żeliwo sferoidalne całkowicie zawulkanizowany EPDM
- kołnierz obrotowy - ułatwia montaż i umożliwia obracanie od 0° do 360°
- możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności wykopywania hydrantu
- zabezpieczenie antykorozyjne - farba poliesterowa RAL3000, 250 µm odporna na promienie UV
- opcjonalnie - tuleja mosiężna w miejscu pracy tłoczka

DANE TECHNICZNE/NORMY

- wykonanie, wymagania, metody badań, przeznaczenie wg PN-EN 14384, PN-EN 1074-6
- materiał wg PN-EN 1563
- przyłącze kołnierzowe PN16 wg PN-EN 1092-2
- nasada B75 wg PN-M-51038
- klucz sterujący wg PN-63/M-74085, DIN 3223

Domex
WATER

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych zgodnych z normami i postępem technicznym

131
ver: 01/2019

www.domex-group.com

DOMEX Sp. z o.o.
58-200 Dzierżoniów
Pieszycza 11

NIP: 8821866503
REGON: 0000075395
Kapitał zakł.: 629100 zł

Sekretariat
T +48 74 62 62 800
domex@domex-group.com

Dział Sprzedaży
T +48 74 62 62 823-826

handlowy@domex-group.com

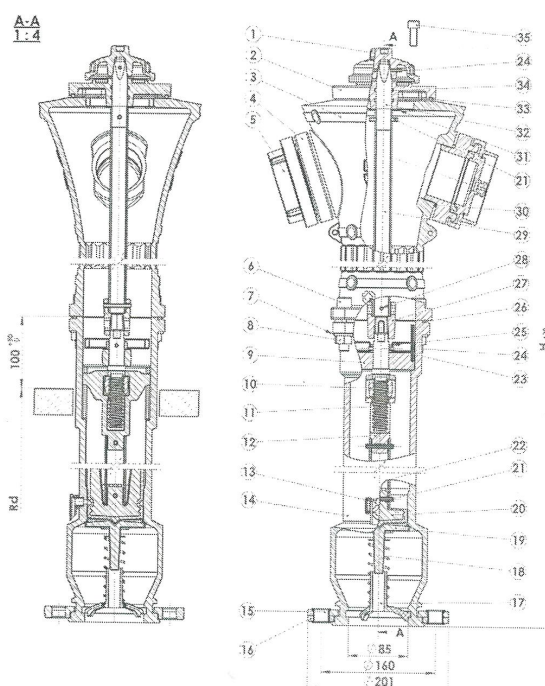


STR.
2/2

HYDRANT NADZIEMNY ŻELIWNY
ŁAMANY DN80 Z POJEDYNCZYM
LUB PODWÓJNYM ZAMKNIĘCIEM

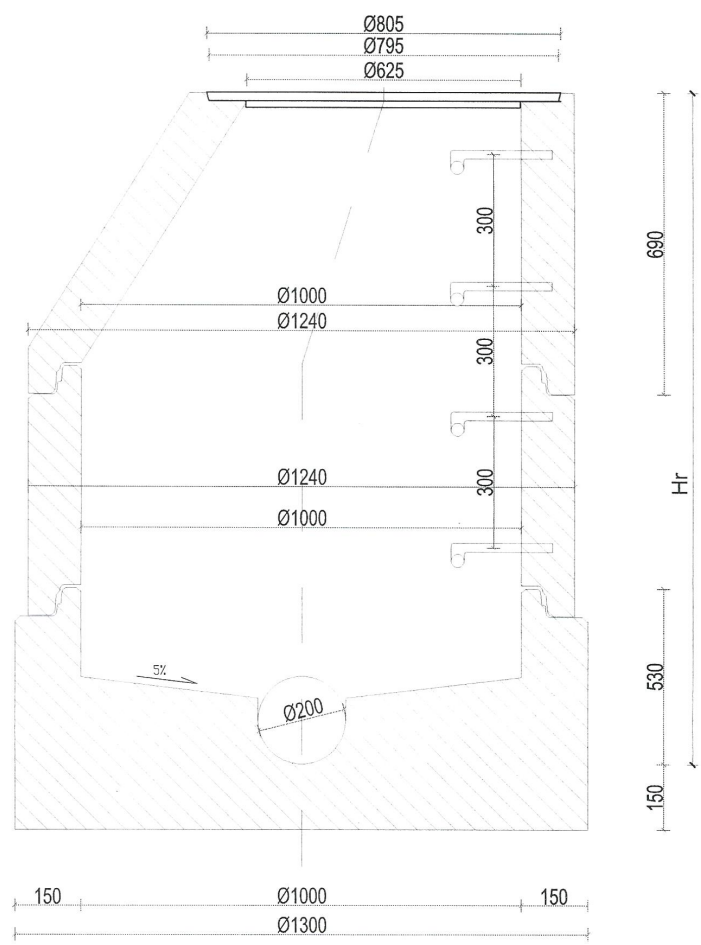
NR KAT. 608

MATERIAŁY I WYMIARY



DN	Wysokość H [mm]	Głębokość zabudowy Rd [mm]	Waga [kg]
80	2150	1250	62,6
80	2350	1500	63,7

Poz.	Część	Materiał	Norma
1	Pokrętko	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
2	Pokrywa	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
3	Kolumna górna	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
4	Nasada 75	Al-11 / Aluminium	PN-91/M-51038
5	Pokrywa 75	Al-11 / Aluminium	PN-91/M-51024
6	Śruba specjalna M16x60	A2	PN-EN ISO 4762
7	Podkładka M14	A2	PN-EN ISO 7089
8	Nakrętka M14	A2	PN-EN ISO 4032
9	Blocka DN80	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
10	Nakrętka Tr22x5	CW617N	PN-EN 12164
11	Śruba Tr22x5	1.4021	PN-EN 10088-1
12	Prowadnik	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
13	Konek odwadniająca	PE	PN-89/C-89286
14	Kolumna dolna	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
15	Tulejka	Miedź	PN-79/H-92710
16	Półpiersień	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
17	Prowadnik tłoczka	PE	PN-89/C-89286
18	Sprężyna prowadnika	Stal sprężynowa	PN-EN 10088-1
19	Tłoczek odcinający	EN GJS 500-7 + EPDM	PN-EN 1563 PN-EN 681-1
20	Tłoczek zamykający	EN GJS 500-7 + EPDM	PN-EN 1563 PN-EN 681-1
21	Kolek sprężysty Ø6x40	Stal sprężynowa	PN - EN ISO 8752
22	Kształtownik 30x30x2	S235JR / Zn5 lub A2	PN-EN 10219-2 PN-EN 10088-1
23	Kolek sprężysty Ø5x36	Stal sprężynowa	PN-EN ISO 8752
24	Kolek sprężysty Ø5x50	Stal sprężynowa	PN-EN ISO 8752
25	Tulejka dystansowa Ø30x4	1.4021	PN - EN 10219
26	O-ring Ø118x5	EPDM	PN-EN 681-1
27	Nasada	EN GJS 500-7	PN-EN 1563
28	Kolek sprężysty Ø5x40	Stal sprężynowa	PN-EN ISO 8752
29	Kształtownik 25x25x2	S235JR / Zn5 lub A2	PN-EN 10219-2 PN-EN 10088-1
30	O-ring Ø80x5	EPDM	PN-EN 681-1
31	Podkładka	1.4301	PN-EN 10088-1
32	Końcówka górna	1.4021	PN-EN 10088-1
33	Uszczelka specjalna	EPDM	PN-EN 681-1
34	O-ring Ø21x3	EPDM	PN-EN 681-1
35	Śruba M10x25	S235JR / Zn5	PN-EN ISO 4762



- S0 - Hr=2,24m;
- S1 - Hr=1,92m;
- S2 - Hr=1,91m;
- S3 - Hr=1,79m;
- S4 - Hr=1,68m;
- S5 - Hr=1,56m;
- S6 - Hr=1,46m;
- S7 - Hr=1,44m;
- S8 - Hr=1,41m;
- S9 - Hr=1,40m;
- S10 - Hr=1,33m;

