

DYREKCJA INWESTYCJI w KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

NAZWA INWESTYCJI	„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia”		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY		
INWESTOR	GMINA KIERNOZIA ul. Sobocka 1a 99-412 Kiernozia		
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Numery działek ewidencyjnych
	100505_2 Kiernozia	nr 0007 Kiernozia	299/6, 299/14, 527
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe			

<u>Funkcja</u>	<u>Imię i nazwisko</u>	<u>Uprawnienia do projektowania w specjalności</u>	<u>Data</u>	<u>Podpis</u>
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Maciej Dzikowski	upr. bud. po proj. bez ograniczeń w specj. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych LOD/1487/ POOS/10	28 czerwiec 2019r.	

Egz. Nr 4

Centrala: (24) 355 23 55
Fax: (24) 355 23 52

NIP: 775-23-71-323
REGON: 472940619

e-mail: biuro@dikutno.pl

SPIS TREŚCI - ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Str.
Oświadczenie projektanta branży sanitarnej	4
Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta branży sanitarnej	5
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1. Podstawa opracowania	8
2. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów	8
3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania	8
4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu	9
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego	9
6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	10
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	10
8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	10
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	11
10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	11
II. PROJEKT BUDOWLANY	12
OPIS TECHNICZNY	12
1. Podstawa opracowania	12
2. Zakres opracowania i lokalizacja	12
3. Warunki gruntowo-wodne	13
4. Odwodnienie wykopów	13
5. Roboty ziemne	13
6. Rozwiązania techniczne sieci kanalizacji sanitarnej	15
7. Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej	15
8. Wytyczne realizacji inwestycji	20
9. Odbiory sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej	21
10. Uwagi końcowe	22
III. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia Ze Względu Na Specyfikę Projektowanego Obiektu Budowlanego	23
IV. ZAŁĄCZNIKI	28
1. Tabela Nr 1 - Zestawienie węzłów sieci wodociągowej	
2. Tabela Nr 2 - Zestawienie odcinków sieci wodociągowej	
3. Tabela Nr 3 - Zestawienie węzłów kanalizacji sanitarnej	
4. Tabela Nr 4 - Zestawienie odcinków kanalizacji sanitarnej	
5. Warunki techniczne na wykonanie projektu z dnia 13.06.2019r. wydane przez UG w Kiernozi	
6. Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.63.2019 z dnia 21.08.2019r.	

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu
1. Profil podłużny sieci wodociągowej
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej
4. Studnia DN 425
5. Studnia betonowa DN 1000
6. Schematy węzłów wodociągowych

Rys. 1

Rys. 2

Rys. 3

Rys. 4

Rys. 5

Rys. 6

Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Jednolity tekst: Dz.U.17.1332 z późn. zmianami), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia”

zlokalizowaną w miejscowości:
na dz. o nr ew. gruntu:

Kiernozia, ul. Przytargowa, gm. Kiernozia
299/6, 299/14, 527
obręb 0007 Kiernozia

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został sporządzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: sanitarnej.

.....
(Podpis projektanta)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Jednolity tekst: Dz.U.17.1332z późn. zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. **

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131/1487/10

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Panu **Maciejowi Dzikowskiemu**

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zbigniew Cichoński

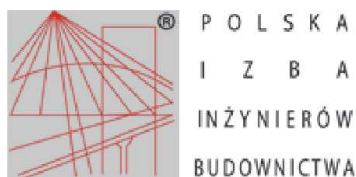
Jan Gałązka

Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-6GX-H45-34R *

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02
adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-20 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

Projektu budowlanego dla zamierzenia budowlanego pod nazwą: „Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia” zlokalizowanego w miejscowości Kiernozia, na działkach ewidencyjnych gruntu nr 299/6, 299/14, 527 (obręb nr 0007 Kiernozia).

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany sporządzony został w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego, pomiary własne;
- Warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy w Kiernozi;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych;
- Przepisy branżowe;
- Katalogi i normy branżowe.

2. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów

Opracowanie obejmuje odcinek sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia, gm. Kiernozia na działkach:

Obręb nr 0007 Kiernozia – dz. nr 299/6, 299/14, 527.

Włączenie odcinka projektowanej sieci kanalizacyjnej nastąpi do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PCV DN200 w ul. Przytargowej.

Włączenie odcinka sieci wodociągowej nastąpi do istniejącej sieci wodociągowej DN225 w ul. Przytargowej.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

Przedmiotowy teren stanowią działki o numerze ewidencyjnym 299/4, 299/6, 527 (obręb nr 0007 Kiernozia). Teren zlokalizowany jest w miejscowości Kiernozia przy ul. Przytargowej.

Na terenie działek występuje infrastruktura podziemna: wodociąg z przyłączami, sieć

kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz kable energetyczne.

4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Trasę projektowanego odcinka sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem oraz właścicielami działek do których zlokalizowane będą odgałęzienia boczne sieci (do granicy działek).

Trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej przedstawiono na załączonym do opracowania projekcie zagospodarowania sporządzonym na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

Sieć kanalizacji sanitarnej:

Projektuje się kanalizację grawitacyjną z rur PVC - o długości:

- sieć kanalizacyjna - PCV DN 200, L = **116,05** m.
- odcinki boczne sieci - PCV DN 160, L = **24,26** m.

Sieć wodociągowa:

Projektuje się sieć wodociągową z rur PE – o długości:

- sieć wodociągowa - PE DN 110, L = **89,02** m.
- odcinki boczne sieci – PE DN 40, L = **25,57** m.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Nie dotyczy - inwestycja liniowa zlokalizowana całkowicie pod powierzchnią terenu.

6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działki na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja znajduje się na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Rady Gminy w Kiernozi Nr XXI/150/05 z dnia 29 kwietnia 2005r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego nr 212, poz. 2166 z dnia 8 lipca 2005r.

Teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Przedmiotowy teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz nie jest narażony na wpływ eksploatacji górniczej.

8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Zadanie projektowe obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w związku z powyższym na podstawie art. 71 i 73 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2018, poz. 2081) oraz zgodnie z § 2 oraz § 3, ust. 1, pkt. 68 i pkt. 79) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2016 poz. 71), dla planowanej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Teren objęty planowaną inwestycją nie znajduje się na obszarach form ochrony przyrody podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze zaliczanego do sieci Natura 2000.

Rozpatrywane działki nie są położona na terenie Parku Narodowego. Na terenie tym nie

ma rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych ani pomników przyrody.

Projektowana inwestycja nie powoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Inwestycja zapewni dostęp do wody pitnej oraz niezawodne odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych na oczyszczalnię ścieków z terenu objętego opracowaniem.

W fazie realizacji prace powinny być prowadzone w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystne przekształcenie terenu. Teren budowy i wykopy powinny być utrzymane w stanie bez wody stojącej. Wykorzystywany sprzęt do realizacji inwestycji winien być sprawny technicznie oraz spełniać normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń gazowych.

Miejsce prowadzenia prac zostanie uporządkowane po ich zakończeniu, a odpady powstałe w trakcie realizacji zostaną usunięte z terenu budowy.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Roboty prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie wymogów normowych oraz przepisów przeciwpożarowych i BHP oraz wg sporządzonego planu BiOZ. Wszelkie prace budowlane należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionych osób. Po wykonaniu robót należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek prowadzonej inwestycji. Projektowany odcinek sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej na całej długości jest zlokalizowana w pasie gminnej drogi dojazdowej. Taka lokalizacja nie powoduje żadnych ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Oddziaływanie obiektu zamyka się w granicach prowadzonej inwestycji tj. działek nr 299/4, 299/6, 527 - obręb nr 0007 Kiernozia stanowiących własność Inwestora.

Budowa sieci wodociągowej nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Projektant
branży sanitarnej

mgr inż. Maciej Dzikowski

upr. proj. w zakresie sieci i
instalacji sanitarnych nr ew.
LOD/1487/POOS/10

II. PROJEKT BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia, gmina Kiernozia.

1 Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem;
- b) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kiernozia – Uchwała Rady Gminy w Kiernozi Nr XXI/150/05 z dnia 29 kwietnia 2005r. opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego nr 212 z dnia 8 lipca 2005r;
- c) Warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy w Kiernozi;
- d) Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- e) Normy i przepisy branżowe;
- f) Uzgodnienia branżowe.

2 Zakres opracowania i lokalizacja

2.1 Lokalizacja

Opracowanie obejmuje zaprojektowanie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w Kiernozi, na dz. nr ew. 299/6, 299/14, 527.

Trasa projektowanego wodociągu oraz kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest w pasie ulicy publicznej - gminnej klasy D (droga dojazdowa).

2.2 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące długości sieci kanalizacji sanitarnej z rur z PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki łączonych na uszczelkę gumową o klasie sztywności klasy S, SN8 (SDR34) - o długości:

- sieć kanalizacyjna - PCV DN 200, L = 116,05 m.
- odcinki boczne sieci - PCV DN 160, L = 24,26 m.

Sieć wodociągowa z rur PE 100, SDR 17, PN10 o średnicy ϕ 110 i 40 – o długości:

- sieć wodociągowa - PE DN 110, L = 89,02 m.
- odcinki boczne sieci – PE DN 40, L = 25,57 m.

Grunty na których zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

stanowią własność Gminy Kiernozia.

3 Warunki gruntowo-wodne

3.1 Warunki geotechniczne oraz hydrogeologiczne.

Przedmiotem opracowania jest odcinek sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, które zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) – proste warunki gruntowe.

Całość robót ziemnych przewidziano do wykonania w szalunkach pograżalnych o szerokości 1,1 m i głębokości dostosowanej do potrzeb. Szalunki muszą mieć dopuszczenie do stosowania dla głębokości projektowanych.

4 Odwodnienie wykopów

Ze względu na możliwość wystąpienia poziomu wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia rurociągów zachodzi potrzeba pompowania wody. W tym przypadku należy przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać obniżenia statycznego lustra wody gruntowej do poziomu – 0,5 m poniżej poziomu dna kanału. Przewiduje się odwodnienie za pomocą igłofiltrów w miejscach występowania gruntów piaszczystych. Na odcinkach rurociągów układanych poniżej poziomu wody gruntowej w gruntach piaszczystych należy wykonać odwodnienie za pomocą igłofiltrów PE40 oraz wspomagającą drenaż w dnie wykopu w obsypce żwirowej d: 2-10mm o grubości 20 cm ze studzienkami zbiorczymi fi 500.

Przewiduje się zastosowanie agregatu próżniowego o wydajności ok. 80 m³/h w zestawie z igłofiltrami wplukanymi w obsypce piaskowej do głębokości 4,5 m. p.p.t.

Na odcinkach gdzie występują gliny odwodnienie należy wykonać za pomocą drenażu ułożonego 0,3 m poniżej dna wykopu. Drenaż ułożyć na całej szerokości dna wykopu z obsypką żwirową o granulacji 2-10 mm. Drenaż sprowadzić na odcinkach co 50 m do studzienki z której woda zostanie odpompowana za pomocą pompy. Przewiduje się zastosowanie pompy odwadniającej o wydajności ok. 20 m³/h. Przewiduje się odwadnianie i montaż kanału w odcinkach gruntu nawodnionego nie dłuższych niż 100 m.

5 Roboty ziemne

5.1 Wykopy i ich zabezpieczenie

Projektowane odcinki sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zlokalizowane zostały w pasie dojazdowej drogi gminnej (ulica Przytargowa) o nawierzchni gruntowej oraz na częściowo utwardzonej tłuczniem.

Dla wykonania projektowanych sieci należy wykonać wykopy o ścianach pionowych, z pełnym umocnieniem szalunkami skrzynkowymi.

Szerokość wykopów dla DN 200 - 1,1 m.

Ze względu na rodzaj gruntu rodzimego nie dopuszcza się innego rodzaju zabezpieczenia ścian wykopów.

Ziemię z wykopów należy wywieźć na teren wskazany przez Inwestora, a gruz na wysypisko śmieci.

W terenach zielonych i gruntach ornych należy zdjąć warstwę humusu na szerokości 1.3 m. Grunt z wykopów składować na odkład.

5.2 Zасыpywanie wykopów i odtworzenie nawierzchni

– Zасыpanie wykopów

Po wykonaniu rurociągów wykopy należy w pierwszej kolejności wypełnić obsypką piaskowo-żwirową o granulacji do 20 mm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia min. 0,98.

Następnie przystąpić do wypełniania wykopu zasypką piaskowo-żwirową o granulacji do 20 mm, z zagęszczaniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia min. 1,00. Przed wykonaniem odtworzenia nawierzchni gruntowych należy wykonać badania stopnia zagęszczenia gruntu, po których można przystąpić do wykonania nawierzchni.

Podczas zасыpywania wykopu, w miejscach lokalizacji istniejącego uzbrojenia, grunt pod uzbrojeniem należy dodatkowo ustabilizować za pomocą mieszanki piaskowo-cementowej.

W gruntach ornych i terenach zielonych dopuszcza się zasypkę gruntem rodzimym z zagęszczeniem. Po zасыpaniu rurociągów należy rozłożyć warstwę humusu.

– Odtworzenie nawierzchni drogi.

W pasie drogi gminnej (ulica Przytargowa) dokonać wymiany gruntu na grunty piaszczyste z zagęszczeniem do wskaźnika zagęszczenia min. 1,0. Należy wykonać badania stopnia zęszczenia. Można wykorzystać rodzimy grunt piaszczysty.

W drogach z nawierzchnią rozbieralną (tłuczeń) oraz gruntową należy dokonać jej odtworzenia do stanu pierwotnego.

Podczas zасыpywania wykopu, w miejscach lokalizacji istniejącego uzbrojenia, grunt pod uzbrojeniem należy dodatkowo ustabilizować za pomocą mieszanki piaskowo-cementowej

6 Rozwiązania techniczne sieci kanalizacji sanitarnej

6.1 Charakterystyka techniczna sieci kanalizacji sanitarnej

Przyjęto zastosowanie systemu kanalizacji grawitacyjnej odprowadzającej ścieki do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

6.2 Bilans ścieków i obliczenia hydrauliczne

Ilości odprowadzanych ścieków są następujące:

Założenia: mieszkańców równej 5 przyłącza x 4 osób + 50% na rozbudowę,

$q_j = 120 \text{ dm}^3/\text{M} \cdot \text{db}$, $N_d = 1,4$ i $N_h = 3,0$.

$O_{\text{sr.db.}} = 3,60 \text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\text{max.db.}} = 5,04 \text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\text{max.h}} = 0,63 \text{ m}^3/\text{h}$

Ze względu na ukształtowanie terenu, na projektowanym odcinku kanalizacji sanitarnej zachowano minimalny spadek kanalizacji - 0,5 % dla średnicy DN 200 mm.

6.3 Materiały

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek kielichowych PVC z uszczelką gumową szeregu SDR 34 (SN8). Zastosować bezwzględnie rury z litego PVC (niespionionego).

Odgałęzienia boczne sieci kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PVC „litych” DN 160 klasy S, SDR 34 łączonych na wcisk za pomocą uszczelek gumowych wargowych.

Włączenie odgałęzień bocznych - do kinety studni bądź poprzez wkładkę „in situ” - w trzon studni tworzywowej lub tuleję ochronną w studni betonowej. Włączenie do sieci wykonać w studziencie.

Rurociągi zakończyć korkiem PCV DN160 w granicy posesji.

Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowo – żwirowej o grubości 15 cm zagęszczonej i maksymalnej granulacji do 20 mm. Zagęszczenie podłoża do wskaźnika zagęszczenia min. 0,98.

Kanalizację zasypać 20 cm ponad wierzch rury piaskiem z dokładnym zagęszczeniem.

Warunki gruntowe oraz zasady wykonywania wykopów i odtworzenia nawierzchni podano w opisie dotyczącym realizacji sieci kanalizacyjnej.

6.4 Wytyczne montażowe kanalizacji

Przed przystąpieniem do montażu rury muszą być skontrolowane pod względem ujawnienia ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie transportu i rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie tak, aby znak odniesienia (biała kreska na

urze) był skierowany ku górze (zapewnia to maksymalną liniowość wewnętrznej dolnej powierzchni rurociągu). Rury łączy się przez wciśnięcie „do oporu” bosego końca rury w kielich rury uprzednio ułożonej. Przy stosowaniu dźwigni lub naciągarki do wciskania rur należy pamiętać o stosowaniu drewnianej podkładki zabezpieczającej kielich rury przed uszkodzeniem. Podłoże pod kanalizację musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów.

6.5 Elementy uzbrojenia

Na sieci kanalizacyjnej, dla zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i zapewnienia drożności kanalizacji zaprojektowano kompletne studzienki z kręgów betonowych Ø1000 wg DIN4034 cz.1. łączonych na uszczelkę gumową, zapewniającą między innymi szczelność komory. Studnie rewizyjne usytuowane będą w miejscach projektowanych przyłączy kanalizacyjnych. W/w kompletne studzienki powinny posiadać aprobatę techniczną na stosowanie ich między innymi w obszarach ruchu kołowego: w pasie jezdni, parkingach i utwardzonych poboczach. Studzienka zawiera w komplecie: właz typu ciężkiego D400 w obszarach ruchu kołowego, stopnie żłazowe, odpowiednio wyprofilowaną kasetę betonową w kręgu dennym. Włazy żeliwne z wypełnieniem betonem lub zamknięciem w celu zabezpieczenia przed kradzieżą. Podłoże pod studnię wykonać z betonu B-10 o grubości 15 cm, na podbudowie z betonu piasku grubości 10 cm.

Studzienki przystosowane są do podłączenia przykanalików PCV SN8 Ø 160mm. Przy przejściach rurociągów przez ściany studzienek kanalizacyjnych należy zastosować tuleje ochronne umożliwiające elastyczne połączenia studni z rurociągami i zapewniające odpowiednią szczelność połączenia.

Projektuje się zastosowanie typowych systemowych tulei ochronnych PCV z uszczelką gumową o odpowiednich średnicach w zależności od materiału i średnic rurociągów.

Kanał na odcinkach prostych uzbrojono również w typowe studzienki rewizyjne prefabrykowane z tworzywa sztucznego średnicy 425 mm z zakończeniem teleskopowym i dodatkowo stożkiem betonowym pod włazem żeliwnym.

Na studzienkach zamontować włazy klasy D 400 (40T). Przy studniach DN 1000 i 425 zamontować pierścienie odciążające.

6.6 Rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć wszystkie elementy uzbrojenia kolidujące z projektowaną kanalizacją sanitarną.

Na trasie projektowanej kanalizacji stwierdzono następujące elementy uzbrojenia:

- wodociąg DN 225 mm;
- projektowana kanalizacja sanitarna PCV DN 200 i 160.

W miejscach wytyczonych kolizji z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych danego medium. Występujące elementy uzbrojenia po odkryciu należy zabezpieczyć poprzez ich podwieszenie lub ułożenie w korytkach drewnianych (w zależności od wymagań służb eksploatacyjnych).

Szczegółowe rozwiązania wysokościowe naniesiono na profilach podłużnych.

W terenie mogą wystąpić niezainwentaryzowane urządzenia podziemne, które po odkryciu należy zgłosić odpowiednim służbom.

Podczas zasypywania wykopu, w miejscach lokalizacji istniejącego uzbrojenia, grunt pod uzbrojeniem należy dodatkowo ustabilizować za pomocą mieszanki piaskowo-cementowej

7. Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej

7.1 Charakterystyka techniczna sieci wodociągowej

Zasilanie w wodę dla projektowanego wodociągu odbywać się będzie poprzez istniejącą sieć wodociągową DN225 w ulicy Przytargowej. W/w odcinek sieci stanowić będzie uzupełnienie istniejącego systemu wodociągowego gminy.

7.2 Materiał i uzbrojenie

Projektuje się sieć wodociągową z rur PEHD 100, SDR 17, PN10 łączonych metoda zgrzewania doczołowego. Projektowana sieć wodociągowa uzbrojona będzie w hydranty przeciwpożarowe nadziemne z zasuwami odcinającymi. Projektuje się armaturę wykonaną z żeliwa sferoidalnego kołnierzowego na PN10. Projektuje się sieć wodociągową uzbrojoną w armaturę firmy np. Hawle, Jafar, AVK.

Na połączeniach kołnierzowych armatury należy stosować śruby ze stali nierdzewnej. Zasuwki winny mieć obudowy z rur PCV i skrzynki żeliwne o średnicy 150 mm i wysokości minimum 30 cm posadowione na betonowej podstawie, zabezpieczone przez obetonowanie i oznakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Łączenie armatury z rurami PE wykonywać poprzez tuleje kołnierzowe do zgrzewania doczołowego z kołnierzami luźnymi lub za pomocą kołnierzy luźnych z pierścieniami zaciskowymi.

Na projektowanej sieci wodociągowej stosować kształtki z PE. Rury i kształtki łączone doczołowo lub elektrooporowo.

Na sieci zaprojektowane zostały hydranty nadziemne o średnicy DN 80 mm (wydajność 5 dm³/s). Hydranty projektuje się wzdłuż drogi przy zachowaniu odległości nie większej niż 75m od najbliższego hydrantu do chronionego obiektu budowlanego.

Przed hydrantem należy umieścić zasuwę odcinającą DN 80 mm i kształtkę FF długości minimum 50cm pomiędzy zasuwą a kolanem stopowym. Hydranty wykorzystywane będą do celów przeciwpożarowych oraz do płukania i odpowietrzenia sieci wodociągowej.

Projektowane hydranty DN 80 mm ustawić należy na łuku kołnierzowym 90⁰ ze stopką i zastosować blok oporowy prefabrykowany. Przed hydrantem należy umieścić zasuwę odcinającą DN 80 mm i kształtkę FF długości minimum 50cm pomiędzy zasuwą a kolanem stopowym. W węzłach hydrantowych zamontować należy armaturę tj. zasuwę DN 80 mm typu E oraz obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne. Hydranty wykorzystywane będą do celów przeciwpożarowych oraz do płukania i odpowietrzenia sieci wodociągowej.

Wszystkie przedstawione w dokumentacji projektowej wskazane marki czy też pochodzenie danego urządzenia (produktu), należy traktować jako niezbędne przy określeniu wymaganego standardu. Na etapie wykonawstwa dopuszcza się zastosowanie równoważnej armatury innego producenta z zachowaniem nie mniejszego standardu wykonania oraz przy zapewnieniu zachowania parametrów technologiczno-technicznych urządzeń podanych w dokumentacji projektowej.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać oznaczenia B, CE oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Lokalizację zasuw i hydrantów oznaczyć tabliczkami informacyjnymi z tworzyw sztucznych umieszczonymi w widocznym miejscu na budynkach lub ogrodzeniach trwałych. W przypadku braku stałych elementów do 15 metrów, oznakowanie sieci wykonać na słupkach betonowych.

W miejscach zmian kierunku trasy o kąt 45 ÷ 90⁰ oraz w miejscu trójkątów, hydrantów i zasuw należy wykonać bloki oporowe wylewane na mokro lub prefabrykowane w przypadku trudnych warunków gruntowych. Bloki oporowe muszą być wykonane z betonu wspartego o nienaruszoną ścianę wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed tarciami o beton należy oddzielić go od kształtki grubą folią lub taśmą z tworzywa.

7.3 Odgałęzienia boczne sieci wodociągowej

Odgałęzienia boczne do granic posesji projektuje się z rur wodociągowych polietylenowych PE na ciśnienie robocze 1,0 MPa o średnicy zewnętrznej 40mm.

Połączenie odgałęzień z siecią wodociągową należy wykonać za pomocą opasek z zasuwą odcinającą DN40. Od zaworów należy wyprowadzić trzpień DN 20 mm w rurze osłonowej i zakończyć w skrzynce ulicznej do zasuw. Odgałęzienia w granicy posesji zaślepić. Przyłącza pod drogą ułożyć w rurach osłonowych DN90.

7.4 Próba ciśnieniowa

Próbę szczelności wykonuje się zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Wykres i protokół przeprowadzonej próby ciśnieniowej stanowi dokumentację odbiorczą.

Technologie prób ciśnieniowych należy ustalić w taki sposób, aby wykazały wszelkie nieszczelności oraz aby w możliwie najmniejszym stopniu paraliżowały prawidłowe działanie terenów, przez jakie przebiega projektowana sieć wodociągowa.

Próba ciśnienia powinna stanowić część projektu przy zachowaniu następujących warunków:

Urządzenia odpowietrzające (ręczne będą automatyczne) powinny być zainstalowane we wszystkich wierzchołkach sieci lub nieco poniżej.

Realizacja wzmocnień powinna być tak ustalona, aby za pomocą zasuw możliwe było odcinkowe przeprowadzenie próby ciśnienia.

Powinno być możliwe napełnienie instalacji w najniższym punkcie, a odpowietrzanie w najwyższym (na sprawdzanym odcinku).

Łuki, trójniki, zwężki, zawory, zaślepki itd. powinny być odkryte podczas próby ciśnienia.

Zgodność materiału rur i robót wykonawczych z obowiązującymi normami.

Przygotowaną do próby szczelności sieć należy napełnić wodą i odpowietrzyć.

Podnieść ciśnienie do wartości 1,5 x najwyższe ciśnienie robocze, ale nie mniej niż 1,0 MPa. Próbę ciśnieniową rurociągu wykonać zgodnie z PN-64/B-10115.

7.5 Dezynfekcja i płukanie sieci

Gotowy wodociąg należy przepłukać wodą, następnie przeprowadzić dezynfekcję za pomocą podchlorynu sodu. Tak wypełniony rurociąg należy pozostawić na okres 24 - 48 godzin, po czym przepłukać go czystą wodą aż do momentu wypłynięcia z hydrantów wody pozbawionej zapachu chloru.

Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być wykonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium stacji sanitarno – epidemiologicznej. Tylko po stwierdzeniu na podstawie wyników badań całkowitego braku zanieczyszczeń wykonany przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

7.6. Potrzeby na cele p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku Dz. U. Nr 124 poz. 1030 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych minimalna ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożarów dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 wynosi 5,0 dm³/s.

Istniejąca średnica sieci wodociągowej pozwala uzyskać przepływ wody na cele p.poż. w wysokości 5,0 dm³/s.

Hydranty projektuje się wzdłuż drogi przy zachowaniu odległości nie większej niż 75m od najbliższego hydrantu do chronionego obiektu budowlanego.

Ze względu na istniejącą zabudowę wystarczające są dwa hydranty zewnętrzne.

8. Wytyczne realizacji inwestycji

8.1 Wytyczne do harmonogramu realizacji inwestycji

Ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu do posesji i uniknięcia objazdów zaleca się realizację kanalizacji odcinkami.

8.2 Obsługa geodezyjna

Wykonawca przed rozpoczęciem robót ma obowiązek zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym wytyczenie kanalizacji oraz wszystkich istniejących elementów uzbrojenia.

W trakcie realizacji należy na bieżąco inwentaryzować w stanie odkrytym poszczególne odcinki kanalizacji, studnie oraz odkryte istniejące urządzenia podziemne.

8.3 Zajęcie terenu na czas budowy

Na czas budowy Wykonawca ma obowiązek wystąpić o zgodę do Urzędu Gminy w Kiernozi na czasowe zajęcie terenu. Wniosek o czasowe zajęcie terenu zawierać musi:

- powierzchnię zajęcia i jej rodzaj (jezdnia, tereny zielone);
- czas zajęcia terenu;
- projekt organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia terenu robót;
- osobę odpowiedzialną za prowadzone roboty.

Po zakończeniu robót (wraz z odtworzeniem nawierzchni) teren należy protokolarnie przekazać właścicielowi.

8.4 Organizacja placu budowy

8.4.1 Zabezpieczenie ruchu drogowego

Prace wykonywane będą w pasie drogi gminnej (ulica Przytargowa). Przewiduje się wykonanie kanalizacji odcinkami co 50 m w celu możliwości zastosowania ruchu wahadłowego.

Wykonawca robót opracuje projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy

uwzględniający przewidywane objazdy i ich oznakowanie.

O terminie prowadzenia prac oraz ewentualnego braku dojazdu do posesji należy powiadomić mieszkańców.

8.4.2 Transport i składowanie materiałów

Ze względu na ograniczony teren robót (konieczność pozostawienia pasa transportowego), składowanie materiałów powinno odbywać się poza terenem budowy. Materiały z magazynu pośredniego dostarczane będą transportem kołowym w ilościach wynikających z potrzeb montażowych i składowane w pasie roboczym do czasu montażu. Wywóz ziemi i gruzu z budowy powinien się odbywać bezpośrednio, bez składowania na odkładzie.

Piasek do zasyпки wykopów dostarczany powinien być bezpośrednio z przeznaczeniem do bieżącej zasyпки wykopów.

8.4.3 Zasilenie w energię elektryczną i wodę

W przypadku wystąpienia potrzeby zapewnienie energii elektrycznej dla potrzeb budowy, należy wystąpić do Zakładu Energetycznego o wydanie warunków zasilania dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość zasilania z linii napowietrznych NN w ulicy za pośrednictwem tymczasowego przyłącza i rozdzielnicy budowlanej z opomiarowaniem. W przypadku wystąpienia potrzeby dostawy wody, należy wystąpić do Urzędu Gminy o wydanie warunków zasilania w wodę dla potrzeb budowy. Istnieje możliwość podłączenia się do sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejących hydrantów, stosując na zasilenie tymczasowy wodomierz.

9. Odbiory sieci

W trakcie wykonywania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej należy dokonywać następujących odbiorów częściowych:

- zgodności tyczenia przewodów
- jakości materiałów, a w szczególności:
 - atestów materiałów;
 - zgodności z wymaganiami i normami;
 - oceny czy materiały nie posiadają widocznych wad i uszkodzeń;
 - gwarancji na materiały.
- ułożenia przewodu, a w szczególności:
 - głębokości ułożenia przewodu;
 - odległości od budowli sąsiadujących;
 - zabezpieczenia sąsiadujących obiektów.
- przewodu, zwłaszcza:

- ułożenia przewodu na podłożu;
 - odchylenia osi przewodu;
 - odchylenia spadku przewodu;
 - zmiany kierunków przewodu;
 - zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody;
 - zabezpieczenia przewodu przed przemieszczeniem;
 - zasypki przewodu.
- badanie szczelności przewodu
 - zgodności z dokumentacją techniczną
- Odbiór techniczny końcowy polega na :
- sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek
 - sprawdzenia aktualności dokumentacji technicznej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
 - sprawdzeniu prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wybudowania studzienek.
- Powykonawcze kamerowanie sieci kanalizacyjnej:
- W ramach kontroli wizualnej należy wykonać kamerowanie sieci. Kamerowanie wykonać przy pomocy zdalnie sterowanej kamery przewodowej z magnetowidem do rejestracji obrazu z wnętrza kanalizacji. Wejrzenie do wnętrza kanalizacji pozwoli wykryć nieszczelności, infiltrację wód gruntowych, pęknięcia, określić spadki rurociągu. Wykonawca dostarczy wydruk raportu z kamerowania zawierający opis odcinka, jego prezentację graficzną, zdjęcie, wykresy spadków oraz nagranie z kamery na płycie CD.

10. Uwagi końcowe

Rurociągi należy montować zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych t.II
- Instalacje sanitarne i przemysłowe – Warszawa 1988r.
- Warunkami Technicznymi wykonania i montażu rurociągów z tworzyw sztucznych wydanych przez PKTSGGiK – Warszawa 1994r.
- Normami budowlanymi

Projektował:

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy
Przytargowej w miejscowości Kiernozia”

Nazwa inwestora i jego adres:

GMINA KIERNOZIA
ul. Sobocka 1a
99-412 Kiernozia

Spis treści:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
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

<u>Opracował</u>	<u>Imię i nazwisko</u>	<u>Uprawnienia do projektowania w specjalności</u>	<u>Data</u>	<u>Podpis</u>
Projektant branży sanitarnej	Maciej Dzikowski	sieci i instalacje sanitarne nr ew. LOD/1487/ POOS/10		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Planowane zamierzenie budowlane ma na celu budowę odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Przytargowej w miejscowości Kiernozia”

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- 1) realizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej a w szczególności:
 - przygotowanie placu budowy,
 - wyznaczenie stref ochrony bezpośredniej i stref produkcji pomocniczej,
 - wykonanie wykopów pod poszczególne obiekty,
 - wykonanie zabezpieczenia pionowych ścian wykopu,
 - układanie rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - montaż armatury w wykopach,
 - wykonanie połączeń instalacyjnych całej instalacji wodociągowej oraz kanalizacyjnej,
 - wykonanie prób i sprawdzeń,
 - obsypanie i zasypanie poszczególnych obiektów i instalacji,
 - wyrównanie terenu,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty budowlane:

1. sieć energetyczna;
2. sieć wodociągowa;
3. sieć kanalizacji sanitarnej;

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

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1. istniejąca sieć energetyczna;

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień.

Przewidywanie zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

1) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji:

- istniejąca sieć energetyczna, sieć kanalizacyjna z przyłączami i sieć wodociągowa z przyłączami – w trakcie wykonywania prac wykonywane będą przejścia nad i pod istniejącymi elementami infrastruktury podziemnej;
- wykopy;
- roboty montażowe związane z wykonaniem elementów sieci: ułożenie sieci, montaż armatury, roboty wykonywane koparkami i dźwigami;

2) skala zagrożenia - wysoka;

3) miejsce - zgodnie z projektowanymi kolizjami;

4) czas wystąpienia: - w trakcie realizacji

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Roboty przy montażu instalacji sanitarnych:

- upadek z wysokości,
- upadek przedmiotów z wysokości,
- uraz ciała lub oczu np. przy ręcznym cięciu rur.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem

do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem prac należy każdorazowo przeszkolić pracowników w zakresie bhp w zakresie prowadzenia robót:

- a. ziemne w wykopach
- b. montażowych na sieci
- c. dźwigowych: rozładunek materiałów
- d. elektrycznych: zgrzewanie rurociągów, wykonywanie prac w miejscach kolizji z linią energetyczną;

Przeszkolenia winny być potwierdzone pisemnie przez pracowników.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych wykonawca zobowiązany jest:

- przeszkolić pracowników w zakresie bhp w zakresie prowadzenia robót,
- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków i czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- dostarczyć środki ochrony osobistej,
- dostarczyć pracownikom sprawnych narzędzi i sprzętu roboczego,
- określić zasady udzielania pomocy w nagłych wypadkach,
- określić zasady zachowania ładu i porządku,
- określić zasady ochrony środowiska,
- określić zasady ochrony przed hałasem (ochrona słuchu),
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuszczać pracownika do pracy, do której wykonania nie posiada dostatecznej umiejętności oraz znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie wolno dopuszczać do pracy pracowników będących pod wpływem alkoholu lub narkotyków oraz naruszających zasady i przepisy bhp.

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.

Pracownicy wykonujący wszelkie prace muszą się legitymować odpowiednimi badaniami, muszą zostać wyposażeni w kaski i odpowiednią odzież ochronną.

Robotnicy wykonujący prace sprzętem mechanicznym muszą posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń. Sprzęt i urządzenia budowlane muszą charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną, sprawdzaną przez kierownika budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa pracy precyzują:

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”:

W celu zabezpieczenia prac należy wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp a w szczególności:

- prace ziemne prowadzić w zabezpieczonych wykopach,
- w trakcie prac przestrzegać i wymagać od pracowników właściwego korzystania ze sprzętu, narzędzi oraz środków ochrony bezpośredniej i pośredniej,
- stosować drabiny oznaczone znakiem bezpieczeństwa "B",
- miejsca niebezpieczne oznaczyć właściwymi znakami lub barwami,

- wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne,
- używać odzieży ochronnej, np. okularów, rękawic ochronnych itp.,
- używać tylko sprawne narzędzia i elektronarzędzia,
- oznaczyć i zapewnić wolne drogi ewakuacji,
- przy robotach na wysokości związanych realizacją zamierzenia należy zabezpieczać pracowników specjalistycznymi linami i uprzążami asekuracyjnymi,
- stosować robocze wyposażenie ochronne (odzież, rękawice, hełmy, stosownie do potrzeb okulary ochronne, osłony spawalnicze itp.),
- zorganizować stały nadzór,
- zapewnić drogi ewakuacyjne na wypadek pożarów, awarii i innych zagrożeń.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” - robót, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowywanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Zakres obowiązków kierownika budowy wynika z zapisu Art. 21a i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami. Zakres obowiązków inspektora nadzoru wynika z zapisu Art. 25. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, obowiązkiem kierownika budowy w zakresie bhp jest:

1. opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
2. poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie groźących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy,
3. przygotować plany inwestycji określające dla budowy,
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
4. wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, obowiązkiem kierownika budowy w zakresie bhp jest :

1. prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
2. zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
3. zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.

Obowiązki osób kierownictwa i dozoru w zakresie bhp:

Osoby kierownictwa i dozoru w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy mają obowiązek:

1. organizować środowiska pracy zgodnie z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. zapewnić podległym pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny oraz systematycznie dopilnowywać, aby środki te były stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem,
3. organizowanie przygotowania i prowadzenia prac w sposób zabezpieczający przed chorobami zawodowymi i wypadkami przy pracy,
4. zapewnienie higienicznego stanu pomieszczeń pracy oraz bezpiecznego wyposażenia technicznego,
5. zapewnienie przestrzegania przez pracowników przepisów.

Obowiązki pracowników w zakresie bhp:

Przestrzeganie bezpiecznych warunków pracy stanowi jeden z podstawowych obowiązków każdego pracownika na każdym stanowisku pracy na budowie.

Każdy pracownik zobowiązany jest:

1. znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się wymagającym egzaminom sprawdzającym,
2. na każdym stanowisku wykonywać prace w sposób zgodny z zasadami BHP oraz przestrzegać zarządzeń wydanych w tym zakresie,
3. dbać o należyty stan urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz porządku w miejscu pracy,
4. przydzieloną odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej używać zgodnie z przeznaczeniem,
5. niezwłocznie zawiadamiać przełożonych o zauważonym w zakładzie wypadku pracy albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego,

Odpowiedzialność nadzoru technicznego:

- nadzór nad pracami budowlanymi generalnych wykonawców;
- sporządzanie budżetu budowlanego, kontrola harmonogramu budowy;
- nadzór nad wykonawcami danych projektów inwestycyjnych, kontrola postępów prac i realizacji ustalonych terminów;
- odpowiedzialność za techniczną stronę inwestycji;

Uwaga: Na terenie budowy należy umieścić w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Ogłoszenie to powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

IV. ZAŁĄCZNIKI

Tabela Nr 1.

Zestawienie węzłów sieci wodociągowej

Oznaczenie	Wsp. X	Wsp. Y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna osi rur. [m]	Ozn. wylotu / wlotów	Kąt wylotu / wlotów [°]	P / L	Średnica wylotu / wlotów [mm]	Spadek wlotu / odgał. [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
HP1	5792910,53	7422664,33	106,30	106,30	104,84	HP1 - W6	0		110	0
HP2	5792910,54	7422804,32	105,20	105,20	103,75	HP2 - W8	0		110	1
W1	5792908,95	7422746,64	105,90	105,90	104,45	W2 - W1	0	L	110	6,5
W2	5792908,96	7422731,16	106,00	106,00	104,55	W2 - W1 W3 - W2 Wp2 - W2	0,0 0,0 90,0	L P	110 110 40	6,5 0,0 16,4
W3	5792908,97	7422726,62	106,00	106,00	104,55	W3 - W2 W4 - W3 Wp3 - W3	0,0 0,0 90,0	L L	110 110 40	0,0 5,8 4,4
W4	5792908,99	7422700,58	106,15	106,15	104,70	W4 - W3 W5 - W4 Wp4 - W4	0,0 0,0 90,0	L L	110 110 40	5,8 -49,0 23,4
W5	5792909,00	7422692,09	106,30	106,30	104,28	W5 - W4 W6 - W5 Wp5 - W5	0,0 0,0 90,0	L P	110 110 40	-49,0 20,4 150,0
W6	5792909,03	7422664,33	106,30	106,30	104,84	W6 - W5 HP1 - W6	0,0 90,0	P	110 110	20,4 0,0
W7	5792905,62	7422770,11	105,70	105,70	104,18	Wp1 - W7	0	L	40	0
W8	5792905,33	7422804,27	105,30	105,30	103,74	HP2 - W8	0	L	110	1
Wp1	5792911,06	7422770,15	105,60	105,60	104,18	Wp1 - W7	0		40	0
Wp2	5792911,10	7422731,16	106,00	106,00	104,58	Wp2 - W2	0		40	16,4
Wp3	5792901,05	7422726,62	106,00	106,00	104,58	Wp3 - W3	0		40	4,4
Wp4	5792901,07	7422700,57	106,30	106,30	104,88	Wp4 - W4	0		40	23,4
Wp5	5792911,14	7422692,09	106,30	106,30	104,60	Wp5 - W5	0		40	150

Tabela Nr 2.

Zestawienie odcinków sieci wodociągowej

Oznaczenie	Rzędna osi pocz. [m]	Rzędna osi końca [m]	L [m]	Średnica [mm]	Typ rury	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
1	2	3	4	5	6	7	8
HP1 - W6	104,84	104,84	1,50	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,40	1,40
HP2 - W8	103,74	103,75	5,21	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,51	1,40
W2 - W1	104,45	104,55	15,48	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,40	1,40
W3 - W2	104,55	104,55	4,53	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,40	1,40
W4 - W3	104,55	104,70	26,05	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,40	1,40

W5 - W4	104,70	104,28	8,50	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,40	1,97
W6 - W5	104,28	104,84	27,77	110 x 6,6	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,97	1,40
Wp1 - W7	104,18	104,18	5,45	40 x 2,4	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,50	1,40
Wp2 - W2	104,55	104,58	2,14	40 x 2,4	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,43	1,40
Wp3 - W3	104,55	104,58	7,92	40 x 2,4	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,43	1,40
Wp4 - W4	104,70	104,88	7,92	40 x 2,4	PE100 SDR 17 (PN 10)	1,43	1,40
Wp5 - W5	104,28	104,60	2,17	40 x 2,4	PE100 SDR 17 (PN 10)	2,00	1,68

Tabela Nr 3.

Zestawienie węzłów kanalizacji sanitarnej

Oznaczenie	Wsp. X	Wsp. Y	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt wlotu / odgał. [°]	P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]	Wys. kaskady [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K1	5792906,94	7422773,35	105,70	105,70	103,51		K2 - K1	0	L	200	
K2	5792906,92	7422771,69	105,70	105,70	103,53	103,53	K2 - K1 K3 - K2 Kp1 - K2	0,0 0,6 90,0	P P	200 200 160	0,25
K3	5792906,96	7422732,66	106,00	106,00	103,73	103,73	K3 - K2 K4 - K3 Kp2 - K3	0,0 0,0 90,0	L P	200 200 160	0,45
K4	5792906,97	7422728,12	106,05	106,05	103,75	103,75	K4 - K3 K5 - K4 Kp3 - K4	0,0 0,0 90,0	L L	200 200 160	0,40
K5	5792906,99	7422702,08	106,10	106,10	103,88	103,88	K5 - K4 K6 - K5 Kp4 - K5	0,0 0,0 90,0	L L	200 200 160	0,46
K6	5792907,00	7422693,59	106,30	106,30	103,92	103,92	K6 - K5 K7 - K6 Kp5 - K6	0,0 0,0 90,0	L P	200 200 160	0,56
K7	5792907,03	7422657,30	106,30	106,30	104,11	104,11	K7 - K6	0		200	
Kp1	5792911,06	7422771,65	105,60	105,60	103,84		Kp1 - K2	0		160	
Kp2	5792911,10	7422732,66	106,00	106,00	104,24		Kp2 - K3	0		160	
Kp3	5792901,04	7422728,12	106,00	106,00	104,24		Kp3 - K4	0		160	
Kp4	5792901,07	7422702,07	106,30	106,30	104,52		Kp4 - K5	0		160	
Kp5	5792911,14	7422693,59	106,30	106,30	104,54		Kp5 - K6	0		160	

Tabela Nr 4.
Zestawienie odcinków kanalizacji sanitarnej

Oznaczenie	Rzędna dna pocz. [m]	Rzędna dna końca [m]	L [m]	Spadek [%]	Średnica [mm]	Typ rury	Przykr. pocz [m]	Przykr. końca [m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K2 - K1	103,51	103,53	1,16	14,4	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	2,00	1,97
K3 - K2	103,53	103,73	38,38	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,97	2,08
K4 - K3	103,73	103,75	3,88	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	2,08	2,10
K5 - K4	103,75	103,88	25,39	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	2,10	2,02
K6 - K5	103,88	103,92	7,83	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	2,02	2,18
K7 - K6	103,92	104,11	35,29	5	200 x 5,9	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	2,18	2,00
Kp1 - K2	103,78	103,84	3,64	15	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,76	1,60
Kp2 - K3	104,18	104,24	3,98	15	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,66	1,60
Kp3 - K4	104,16	104,24	5,42	15	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,74	1,60
Kp4 - K5	104,34	104,52	5,76	30	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,60	1,62
Kp5 - K6	104,48	104,54	3,64	15	160 x 4,7	Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE	1,66	1,60

Warunki techniczne

Gmina Kiernozia podaje warunki techniczne na wykonanie projektu budowy odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Przytargowej w miejscowości Kiernozia, gmina Kiernozia

Sieć kanalizacyjna:

1. Sieć kanalizacji zaprojektować z rur PCV DN 200, klasy SN8.
2. Sieć włączyć do istniejącej sieci w granicy działek 299/6 i 299/14 (rzędna dna 103,51).
3. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować w pasie drogowym drogi gminnej.
4. Przewidzieć możliwość podłączenia istniejących budynków oraz działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci.
5. Odgałęzienia sieci zaprojektować do granicy pasa drogowego i zaślepić. Odgałęzienia zaprojektować z rur PCV DN 160, klasy SN8.

Sieć wodociągowa:

1. Sieć wodociągową zaprojektować z rur PE PN 10 o średnicy 110 mm.
2. Projektowaną sieć wodociągową włączyć do istniejącej sieci wodociągowej DN225 w ul. Przytargowej.
3. Sieć wodociągową prowadzić w pasie drogi gminnej.
4. Na sieci w celu umożliwienia podłączenia działek zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci należy zaprojektować odcinki boczne sieci PE DN 40 do granicy działek. W miejscu włączenia z siecią zaprojektować nawierтки z zasuwą odcinającą DN40. Odgałęzienia sieci zaprojektować do granicy pasa drogowego i zaślepić.
5. Na końcu sieci zaprojektować hydrant nadziemny p.poż. DN 80.
6. Gmina Kiernozia gwarantuje min. ciśnienie w sieci na poziomie 2,0 bara.
7. W miejscu połączeń projektowanej sieci i odgałęzień zaprojektować zasuwę, obudowy i oznakowania.
8. Na istniejącej sieci na wysokości granic działek 299/3 i 299/4 zaprojektować dodatkowy hydrant nadziemny DN80.

Projekt sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wykonać w oparciu o wizję lokalną w terenie oraz uzgodnienia z mieszkańcami.

Projekt sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej uzgodnić na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Łowiczu.

mgr inż. Beata Miazek

ODPIS

Starostwo Powiatowe w Łowiczu
Wydział Geodezji i Kartografii

ŁOWICZ-m. 2019-08-21

99-400 Łowicz ul. Stanisławskiego 30a

GK.6630.63.2019

Protokół

z narady koordynacyjnej
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data narady: 2019-08-14

Sposób przeprowadzenia narady : zebranie zainteresowanych podmiotów
za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28 b ust. 3, 4
(Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Opis przedmiotu narady: Sieć kanalizacji wodociągowej i sanitarnej

Położenie: Kiernozia

Wnioskodawca: DYREKCJA INWESTYCJI w KUTNIE Sp.z o.o.

99-300 KUTNO
Wojska Polskiego 10a

Przewodniczący: Ola Pięta - inspektor

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Z.E. S.A. Rej. Łowicz:
CEWOKAN:
Urząd Gminy Kiernozia

Witold Pawłata
Paweł Wielemborek
.....

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
Ola Pięta
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Stanowiska uczestników narady:

1. PGE Dystrybucja S.A. O/Ł-TRE Łowicz : Bez uwag.
2. CEWOKAN : Przyłącza wodociągowe pod drogą ułożyć w rurach osłonowych
3. Projekt należy uzgodnić z zarządcą drogi -Gmina Kiernozia.

Przewodniczący stwierdza, że **uzgodniono** usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

z up. STAROSTY
Ola [Signature]
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii