

Inwestor:**Gmina Koluszki**
95-040 Koluszki, ul. 11 Listopada 65**Rodzaj
opracowania:****PROJEKT BUDOWLANY****Nazwa inwestycji:****SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PO DZIAŁKACH PRYWATNYCH PRZY
UL. RATAJA W KOLUSZKACH****Adres inwestycji: dz. nr ew.20/6, 21/5, 21/6, 22/5, 23/4, 337/2, obręb 8, 95-040 Koluszki****Temat opracowania:****Sieć kanalizacji sanitarnej****Branża:****SANITARNA****Kategoria budynku:****Kategoria XXVI****OŚWIADCZENIE**

Ja niżej podpisany oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z dn. 29 listopada 2013r., poz. 1409, zmiany: z 2014r. poz.40) oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Uprawnienia nr	Specjalność	Data i podpis
OPRACOWAŁ: mgr inż. Monika Sieracka			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Laska	LOD/1625/POOS/11	Instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod-kan.	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Grzejszczak	LOD/0967/POOS/08	Instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gaz., wod-kan.	

wrzesień 2017

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNO -PRAWNE	3
II. INFORMACJE OGÓLNE	11
1. Przedmiotowy zakres opracowania.....	11
2. Podstawa opracowania.....	11
3. Uwagi.....	11
III. CZĘŚĆ OPISOWA	12
1. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	12
1.1 Stan projektowany	12
1.2 Część technologiczna.....	13
UWAGI KOŃCOWE	14
IV. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	16
V. INFORMACJA NA TEMAT OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	17
VI. INFORMACJA NA TEMAT OPINII GEOTECHNICZNEJ	18
VII. INFORMACJA BIOZ	19

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
Ks-01	Plan Zagospodarowania Terenu	1:500
Ks-02	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500
Ks-03	Schemat studni betonowej DN1000	b/s

I. DOKUMENTY FORMALNO -PRAWNE

wrzesień 2017 r.

Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207, poz. 2016 wraz z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt budowlany obejmujący sieć kanalizacji sanitarnej

Inwestor: Gmina Koluszki, ul. 11-Listopada 65, 95-040 Koluszki

Adres budowy: dz. nr ew.20/6, 21/5, 21/6, 22/5, 23/4, 337/2, obręb 8, m. Koluszki

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis sprawdzającego)

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3202/1031/11
sygn. akt. KK/D/7131/1625/11

Łódź, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

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 2010 r., Nr 243, poz. 1623 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 Marcinowi Lasce

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 15 lutego 1978 r. w Skierniewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1625/POOS/11

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 27 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marcin Lasca 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



Decyzja o nadaniu uprawnień Projektującego str.2

Pan Marcin Laska 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:

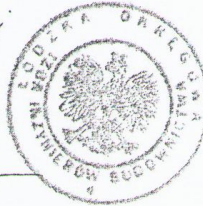
Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zbigniew Cichoński

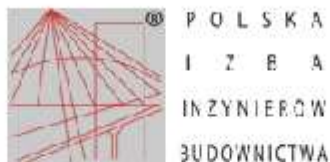
Jan Gałązka



Otrzymują:

1. Marcin Laska
ul. Mazowiecka 9
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Zaświadczenie Projektującego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-68J-3AG-ANK *

Pan Marcin LASKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7714/07
adres zamieszkania ul. Mazowiecka 9, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 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.

Podpis jest prawdziwy

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, 15 grudnia 2008 r.

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

OKK/6278/1680/08
sygn. akt. KK/D/7131/967/08

DECYZJA

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 Tomaszowi Grzejszczakowi

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu 16 lipca 1977 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0967/POOS/08

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 2 lipca 2008 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Tomasz Grzejszczak 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. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Decyzja o nadaniu uprawnień Sprawdzającego str.2

Pan Tomasz Grzejszczak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłownicze, 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. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

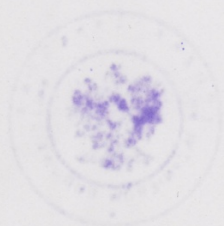
Sawicki
Cichoński

Gałązka

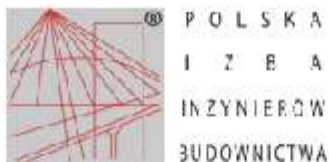


Otrzymują:

1. Tomasz Grzejszczak
ul. Czysła 14
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie Sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TXD-CBT-MPP *

Pan Tomasz GRZEJSZCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/8604/09

adres zamieszkania ul. Czysta 14, 96-100 Skierniewice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.

Warunki techniczne

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo
Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.
95-040 Koluszki, ul. Mickiego 103
REGON 140184847, NIP 7283-142-24
Sąd Rejonowy dla Łodzi - St. Rejonowy
XX. Wydział Krajowego Rejestru Sądowego
Numer KRS: 0000257956
Kapitał zakładowy: 42 402 000,00 zł
tel. 044 714 58 45, tel./fax 044 714 65 54

WARUNKI TECHNICZNE NR 160/2017/KS NA OPRACOWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI NA TERENIE MIASTA KOLUSZKI w ul. Rataja wydane dn. 21.09.2017 r.

Wnioskodawca : Gmina Koluszki
Adres: 95-04 Koluszki, ul. 11 Listopada 65

Niniejszym wydaje warunki techniczne do przygotowania dokumentacji technicznej na budowę kanalizacji sanitarnej w ulicy Rataja. Miejsce włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej fi 300 w działce nr 337/2. W miejscu włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować studnię min. fi 1000.

1. Projekt wykonać na aktualnej mapie do celów projektowych,
2. sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami zaprojektować z atestowanych rur z tworzyw sztucznych (PCV o ścianie z litego materiału lub PEHD) lub kamionki nowej generacji,
3. **dobór materiałów i urządzeń uzgodnić z Inwestorem.**
4. przykanaliki układać ze spadkiem min. 2%,
5. trasę kanalizacji zaprojektować w granicach pasa drogowego,
6. w przypadku lokalizacji sieci kanalizacyjnej i sięgaczy w drogach uzyskać zgodę właściwego zarządcy drogi, działkach prywatnych uzyskać zgodę – służebność przesyłu wszystkich współwłaścicieli lub właściciela.
7. studzienki węzłowe wykonać z kręgów żelbetowych min. DN = 1000 mm z kłami wykonanymi z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność (beton B45, tworzywo sztuczne) z prefabrykowaną kinetą. Studnie węzłowe nie rzadziej niż co 50 m. Nie stosować pokryw żeliwno-betonowych. Włazy studni posadzić na 3-5 warstwach cegieł klinkierowych kanalizacyjnych lub krążkach regulacyjnych,
8. wszystkie pokrywy do studzienek rewizyjnych muszą posiadać zabezpieczenia przed otwarciem.
9. dane techniczne dotyczące miejsca przyłączenia do istniejącej kanalizacji sanitarnej uzyskać w KPGK Sp. z o.o. Wydziale Kanalizacyjnym ul. Reymonta 69,
10. przy projektowaniu kanalizacji zachować odpowiednie spadki i postępować wg. obowiązujących norm i warunków technicznych wykonania i odbioru kanalizacji sanitarnej,
11. dobór średnicy kanału sanitarnego poprzez obliczenia,
12. przyłącza wykonać z rur PVC Dn 160 mm, włączenie do sieci poprzez trójniki lub studnie rewizyjne,
13. z uwagi na konieczność lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w terenach prywatnych niezbędne jest uzyskanie od właścicieli lub współwłaścicieli zgody w formie pisemnej. Przedmiotowa zgoda musi zostać ustanowiona na etapie wykonywania projektu.
14. projekt techniczny podlega uzgodnieniu na naradzie koordynującej w Starostwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
15. Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. oświadcza, że posiada możliwości techniczne przyjęcia ścieków sanitarnych pochodzących z zaprojektowanego terenu.

Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wydania i mają wyłącznie charakter informacyjny.

Odwołanie od powyższych warunków można składać w ciągu 14 dni od daty ich otrzymania, pisemnie podając zakres odwołania wraz z uzasadnieniem w:

- Wydziale Kanalizacyjnym w Koluszkach ul. Reymonta tel. 044-714-58-35.

PKIERCOWNIK
WYDZIAŁ KANALIZACYJNY

mgr inż. Adam Johan

Wystawił
(podpis i pieczęć)

Otrzymałem/łam dn.
(podpis)

II. INFORMACJE OGÓLNE

1. PRZEDMIOTOWY ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu sieci kanalizacji sanitarnej w m. Koluszki przy ul. Rataja. Sieć kanalizacji sanitarnej przy ul. Rataja obejmuje odcinek od dz. ewid. nr 337/2 (droga gminna) do dz. ewid nr 21/5 (prywatny właściciel). Ze względu na położenie (działki prywatne) projektowana kanalizacja sanitarna została wykonana w całości za pomocą przewiertu sterowanego. Całość sieci kanalizacji sanitarnej jest o długości 57,1 m.

Adres Inwestycji: *dz. nr ew.20/6, 21/5, 21/6, 22/5, 23/4, 337/2, obręb 8, 95-040 Koluszki*
Inwestor: *Gmina Koluszki, ul. 11-Listopada 65, 95-040 Koluszki*

W skład niniejszego opracowania projektowego wchodzi:

- Opis techniczny,
- Część rysunkowa,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Uzgodnienia z Inwestorem oraz zalecenia przedstawicieli Inwestora,
- Mapa do celów projektowych
- Normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych,
- Programy komputerowe, informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystanych urządzeń oraz elementów instalacyjnych.
- Warunki techniczne przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej nr 160/2017/KS z dnia 21.09.2017 r. wydane przez Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach

3. UWAGI

Zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji obiektu muszą zostać konieczne uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora oraz Projektanta. Rozwiązania te muszą być zgodne z zasadami niniejszego projektu, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami (warunkami) technicznymi i normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

Za wprowadzenie w niniejszym projekcie zmian niezgodzonych z Projektantem, nie ponosi on za nie odpowiedzialności.

Opis techniczny, rysunki, oraz załączniki są integralną częścią całego projektu. Przed realizacją robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją, zarówno jej częścią

rysunkową i opisową wszystkich branż oraz dokonać wizji lokalnej na budowie. Przy wykryciu ewentualnych rozbieżności lub niejasności należy się przed realizacją robót skontaktować z Projektantem w celu ich wyeliminowania.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Sieć kanalizacji sanitarnej

1.1 Stan projektowany

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana została w miejscowości Koluszki z włączeniem do istniejącej sieci DN300 zlokalizowanej na działce 337/2. Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się w układzie grawitacyjnym. Sieć kanalizacji sanitarnej będzie przebiegać po działkach prywatnych. Trasę rurociągów, zagłębienia i spadki pokazano na mapach sytuacyjno-wysokościowych oraz na profilach podłużnych. Głębokość posadowienia kanalizacji pokazano na profilu sieci, przy czym głębokość przykrycia powinna wynosić $H_z+0,4m$. W miejscach gdzie zagłębienie będzie mniejsze niż 1,2m należy zabezpieczyć przed przemarzaniem obsypać rury keramzytem- grubość warstwy 0,3m i przykryć folią PCV szerokości 0,8m.

Nie należy prowadzić montażu rur przy temperaturze niższej niż $+5^{\circ}C$.

Rodzaj zastosowanych materiałów na sieci kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową $\varnothing 200mm$ PVC typ ciężki (klasa $SN \geq 8$ rury lite).

Rury PVC kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkiem min. 1,5% dla rur DN 200. Zakres robót do wykonania w obrębie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej:

- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC 200 mm $L=57,1m$

Studnie:

Studzienki kanalizacyjne na sieci zostały rozmieszczone w sposób pozwalający na podłączenie się przyszłych mieszkańców do kanalizacji.

Studnie rewizyjne wykonane z kręgów betonowych $\varnothing 1000mm$ łączonych na uszczelki, jako całkowicie szczelne z prefabrykowaną kasetą, z przejściami szczelnymi i stopniami złazowymi. Studnie zastosować należy włazy typu ciężkiego 40T z zamkami zabezpieczającymi przed ich wypadnięciem. Przejścia rur PVC przez ściany studzienek betonowych należy wykonywać za pomocą typowych uszczelek gumowych (przejścia systemowe na uszczelkę). Kręgi żelbetowe oraz elementy żelbetowe nośne studni należy wykonać z betonu o parametrach nie gorszych niż:

- beton B45

Stopnie złazowe żeliwne należy mocować do kręgów na beton – systemowo podczas produkcji. Rozstaw stopni max. 30cm w pionie i poziomie.

1.2 Część technologiczna

Obsługa geodezyjna

Wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej całego zakresu prac przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zakryciem.

Skrzyżowania

W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonać sposobem ręcznym. Należy zlokalizować istniejące uzbrojenie przez wykonanie przekopów kontrolnych. Po wykonaniu kanalizacji kable elektryczne należy zabezpieczyć 2m odcinkami rury osłonowej dwudzielnej AROTA.

Roboty ziemne i drogowe

Roboty ziemne należy wykonywać w szalunkach stalowych, posiadających niezbędne atesty. Po zamontowaniu rurociągu oraz niezbędnych obsypkach i podsypkach z piasku należy wykopy zasypać piaskiem z zagęszczeniem mechanicznym warstwy co 30 cm.

Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Sieć kanalizacyjna należy wpiąć do projektowanej studni *is* w ciągu kolektora DN 300 mm w pasie drogi gminnej (dz. ewid nr 337/2). Orientacyjna długość przewiertu wynosi 55 m. Przed przystąpieniem do przewiertu należy zweryfikować rzędną dna włączenia projektowanej studni *is* oraz infrastruktury kolidującej z trasą a następnie wykonać komorę przewiertową podawczą. Przewiert sterowany wykonać dla sieci kan. sanitarnej w rurze ochronnej stalowej DN 406,4x10 mm a następnie wprowadzić rurę przewodową kanalizacyjną PVC-U DN 200 SN8 wraz z płozami dystansowymi np. Integra. Podłączenie w studni *is* oraz *ks1* należy uszczelnić zaprawą betonową wodoszczelną a wszelkie zanieczyszczenia należy bezwzględnie z niej usunąć, tak aby nie blokować kanału kolektora.

Próba szczelności

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbie szczelności przewodu należy przeprowadzić na ciśnienie 3 m.s.w., co zabezpieczy przewód przed infiltracją wód gruntowych do w/w wartości. Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej,

bez podziału na odcinki, co wiąże się z przeprowadzeniem odwodnienia wykopów. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735.

Próbie szczelności na eksfiltrację przeprowadza się odcinkami do 50 m pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Studnie rewizyjne umożliwiają zejście na poziom kanałów i zamknięcie ich za pomocą tymczasowych zamknięć mechanicznych – korki, lub pneumatycznych – worki, dla napełnienia przewodu wodą i dokonania próby szczelności. Przygotowania do próby szczelności rur o ciągu rozpoczynają się już przy układaniu polegające na ustabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i przynajmniej częściowego przykrycia minimum 20 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe pozostawia się wolne – nie zasypane.

Odpowietrzenie kanału dokonuje się przez najwyższy jego punkt. Czas napełniania ok. jednej godziny. Do pomiaru ciśnienia używa się rurki pionowej przezroczystej lub innego urządzenia do pomiaru ciśnienia.

Rurociąg z rur PVC poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3m.s.w. Czas trwania próby wynosi 15 minut. Na złączach kielichowych nie powinny pokazać się krople wody. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę szczelności powtórzyć.

Odbiory

Tematyczny zakres odbioru i badań:

- zgodność z dokumentacją pod względem formalnym i merytorycznym wraz ze zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- trasy kanałów,
- materiały,
- wykopy – odwodnienie,
- podsypka,
- zgodność z projektem w zakresie wymiarów, oraz wskaźnika zagęszczenia,
- sprawdzenie wyprofilowania dna,
- obsypka strefy kanałowej,
- wskaźnik zagęszczenia powinien być potwierdzony badaniem laboratoryjnym,
- próba szczelności kanału – rurociągi i obiekty,
- zasypka wykopów – materiał – wskaźnik zagęszczenia pod drogami

UWAGI KOŃCOWE

Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe", przy zachowaniu i bezwzględny przestrzeganiu obowiązujących przepisów bhp.

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami.
- Wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej w terenie oraz inwentaryzację powykonawczą musi wykonać WPG lub osoba uprawniona.
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej należy prowadzić pod nadzorem Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp z o.o w Koluszkach.
- Rurociągi kanalizacyjne ułożone poniżej strefy przemarzania układać w obsypce z keramzytu lub otulinach z pianki PUR.
- Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP – Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r. (Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych”).
- Dobór wszystkich urządzeń został poprzedzony obliczeniami.
- Wszystkie materiały zastosowane do budowy muszą mieć odpowiednie aprobaty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie powszechnym w Polsce.
- Połączenia i układanie w gruncie wykonać zgodnie z instrukcją montażową rurociągów z PVC.
- Roboty należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe", przy zachowaniu i bezwzględny przestrzeganiu obowiązujących przepisów bhp.

Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym **tylko po uzgodnieniu z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego.**

Wszelkie niejasności i nieścisłości należy bezwzględnie wyjaśnić z Projektantem (obowiązuje forma pisemna).

IV. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Projekt zagospodarowania działki obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej w m. Koluszki, dz. nr 20/6, 21/5, 21/6, 22/5, 23/4, 337/2
2. Na ww. działkach znajdują się następujące media: linia eN.
3. Zakres opracowania stanowi projekt sieci kanalizacji sanitarnej z rury PCV $SN \geq 8$ DN200
4. Działka w/w nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
5. Działka w/w nie jest objęta wpływem eksploatacji górniczej.
6. Z tytułu inwestycji nie istnieją zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

V. INFORMACJA NA TEMAT OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.)

Stwierdza się, że projektowana sieć kanalizacji sanitarnej w m. Koluszki oddziałuje wyłącznie w granicach działek na których zostanie zlokalizowana, natomiast nie oddziałuje na sąsiednie działki. Projektowana instalacja zlokalizowana na działce nr dz. nr Koluszki, dz. nr 20/6, 21/6, 22/5, 23/4, 337/2 nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu.

Obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)

VI. INFORMACJA NA TEMAT OPINII GEOTECHNICZNEJ

Opinia geotechniczna sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012r. poz. 463)

Badania geotechniczne gruntu w miejscu projektowanej lokalizacji inwestycji wykonano na podstawie „wykopu próbnego” o głębokości 2,50m. Stwierdzono występowanie warstwy próchniczej o miąższości 0,30-0,35m, dalej piaski drobnoziarniste do głębokości dna wykonanego wykopu. Wód gruntowych na tym poziomie nie stwierdzono. Warunki gruntowo - wodne są korzystne dla wykonania sieci kanalizacyjnej.

VII. INFORMACJA BIOZ

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została zgodnie z art. 21 a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz. U. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.). Na jej podstawie kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BIOZ przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzona jest zgodnie z postanowieniami Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).

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

Projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

- montaż projektowanych instalacji i urządzeń;
- wywóz nadmiaru gruntu;
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

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

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia:

- wykonywanie przekuć, przewiertów w zbliżeniu do istniejących instalacji
- roboty wykonywane na czynnym obiekcie

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

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie BHP na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

- wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu z zakresu BiHP
- pracownicy w zakresie pełnionych obowiązków i posiadanej specjalizacji muszą posiadać aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne oraz uprawnienia zawodowe
- przed przystąpieniem do realizacji należy poinformować pracowników o szczególnych zagrożeniach i uwarunkowaniach występujących podczas robót, pouczyć o sposobie zachowania się w przypadku wystąpienia zagrożenia.

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.
- opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie ;
- wygrodzenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego;
- ustawienie tablic ostrzegawczych;
- prawidłowe składowanie materiałów budowlanych;
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż;
- dbałość o bezpieczny stan dróg technologicznych.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

Opracował
Marcin Laska