

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO.....	4
2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	5
3. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO	7
4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	8
5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	9
6. WARUNKI TECHNICZNE NR 636/WKD/17/RB Z DNIA 07.12.2017R.....	10
7. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.430.2019 Z DNIA 20.09.2019.....	11
8. OPINIA NR 215/2019 Z DNIA 06.08.2019.....	14
9. POZWOLENIE WODNOPRAWNE WA.ZUZ.6.421.560.2018.KK Z 31-05-2019R.	16
CZĘŚĆ PROJEKTOWA	24
10. OPIS DO PROJEKTU.....	24
10.1. WSTĘP.....	24
10.1.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	24
10.1.2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI.....	25
10.1.3. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI.....	25
10.2. STAN ISTNIEJĄCY	26
10.2.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	26
10.2.2. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	26
10.2.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI.....	27
10.3. STAN PROJEKTOWANY	27
10.3.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA	28
10.3.2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	30
10.3.3. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	32
10.3.4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIAROWE.....	33
10.3.5. ROBOTY ZIEMNE	35
10.3.6. ODWODNIENIE WYKOPÓW	36
10.3.7. ROBOTY MONTAŻOWE.....	37
10.3.8. PRÓBA CIŚNIENIOWA, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI POLIETYLENOWEJ.....	39
10.3.9. BADANIE SZCZELNOŚCI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	39
10.4. UWAGI KOŃCOWE	41
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:	43
11.1. ZAKRES ROBÓT:	43
11.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	44

11.3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.....	44
11.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	44
11.5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	45
11.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.....	46
11.7. PRZEPISY OMAWIAJĄCE SZCZEGÓŁOWO PROBLEMATYKĘ „PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”:	48
12. RYSUNKI	49
12.1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.....	49

I.CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że Projekt wykonawczy przebudowy i budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla zamierzenia budowlanego: "Rozbudowa drogi gminnej - ul. Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II (bez skrzyżowania) w Piasecznie" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT inż. Artur Kolanowski

.....
podpis

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Kujawski
SPRAWDZAJĄCY

.....
podpis

Warszawa dn. 10.2019 r.

2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA

 MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/519/05/S Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817) w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Artur Zbigniew Kolanowski
inżynier
urodzony dnia 20 stycznia 1973 roku w Warszawie, syn Zbigniewa

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0196/PWOS/06

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

UZASADNIENIE
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
2/ mgr inż. Krzysztof Booss
3/ mgr inż. Hanna Bałaj



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



Otrzymują:

1. Pan Artur Zbigniew Kolanowski
ul. Mokotowska 29 m. 16
00-560 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

3. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
St-543/87
Nr ewidencyjny

Warszawa, 1987-07-24

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ MACIEJ KUJAWSKI s.Kazimierza
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 08 grudnia 1954 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu techniczne-
go w zakresie instalacji sanitarnych.-



ZASTĘPCA
MAGISTROU ARCHITEKTA WARSZAWY
mgr inż. Jan Piętkowski

Za zgodność z oryginałem

PREZES

mgr inż. Jerzy RYNIĘCKI

Druk. AGC-UZP

4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HU1-9AL-B1X *

Pan ARTUR ZBIGNIEW KOLANOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0865/06
adres zamieszkania ul. ŻWIRKI I WIGURY 19 m. 29, 02-143 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZCR-K2P-HG5 *

Pan ANDRZEJ MACIEJ KUJAWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3085/02
adres zamieszkania ul. ZGRUPOWANIE ŻMIJA 19/9, 01-875 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej 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 2018-12-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



6. WARUNKI TECHNICZNE NR 636/WKD/17/RB Z DNIA 07.12.2017r.

PWiK-Piaseczno
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie

WWW.PWIKPIASECZNO.PL



Piaseczno, dn. 07.12.2017 r.

DZIAŁ INWESTYCJI
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.

Inwestor:
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Wydział Infrastruktury i Transportu
Publicznego
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE

nr 636/WKD/17/RB

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie w odpowiedzi na pismo GPI-12/628/11-2017 z dnia **24.11.2017 r.** określa poniżej warunki na przebudowę oraz budowę infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej w związku z rozbudową/przebudową ulicy **Dworcowej** w Piasecznie.

I. Wodociąg

1. W ulicy Dworcowej na przedmiotowym odcinku istnieje sieć wodociągowa, która nie wymaga przebudowy/rozbudowy.

II. Kanalizacja sanitarna

1. Należy zaprojektować i wybudować kanał sanitarny z rur bezciśnieniowych PVC DN200 SN8 w rozbudowywanej ulicy na odcinku od wysokości działki nr ew. 21 do istniejącej studni o rzędnych 105,25/101,89 zlokalizowanej na kanale sanitarnym w skrzyżowaniu ulic Dworcowej i Nadarzyńskiej.
2. Na całym odcinku projektowanego kanału należy zaprojektować i wybudować odgałęzienia do działek po ówczesnym pisemnym uzgodnieniu ich lokalizacji z właścicielami posesji.

III. Kanalizacja deszczowa

1. Należy zaprojektować i wybudować kanał deszczowy w rozbudowywanej ulicy odwadniający pas jezdny na odcinkach:
 - a. od projektowanego odcinka kanału deszczowego w ulicy Dworcowej (wg odrębnego opracowania) do rzeki Peretka. Na zrzut ścieków do odbiornika należy uzyskać zgodę Jego Zarządcy.
 - b. od ulicy Sienkiewicza do rzeki Peretka, po uzyskaniu zgody Zarządcy cieku.
2. Kanały należy lokalizować w pasie jezdnym projektowanego układu drogowego.

IV. Wymagania ogólne

1. Wszystkie rozwiązania techniczne dotyczące ewentualnych kolizji nowoprojektowanego układu drogi z infrastrukturą wod.-kan. powstałych na etapie projektowym należy sukcesywnie uzgadniać z PWiK Piaseczno.
2. Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować zgodnie z „Wytycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.” Projekt złożyć do uzgodnienia do PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
3. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN-EN.
4. Istniejące uzbrojenie na sieci wod.-kan. należy dostosować do nowoprojektowanych rzędnych ulicy.
5. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: przebudowy miejskich urządzeń i sieci wod.-kan. podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
6. O planowanym rozpoczęciu robót budowlanych należy poinformować PWiK co najmniej 7 dni wcześniej.
7. Po zakończeniu robót wykonać plan sytuacyjny z pomiarami do istniejącej armatury.
8. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na odbiorze ścieków i dostawie wody.
9. Ważność warunków 3 lata.

PWiK Piaseczno
Główny Specjalista ds. Inwestycji
Robert Bazanek

7.PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.430.2019 z dnia 20.09.2019

Piaseczno, 2019-09-20

Starosta Piaseczyński
ul. Czajewicza 20
05-500 Piaseczno

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.430.2019

Lokalizacja obiektu: **Piaseczno, ul. Dworcowa**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami: **wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, inna**

Wnioskodawca: **ROBIMART Sp. z o.o.**
ul. Staszica 1, 05-800 Pruszków
NIP 5342435732

Data wpływu wniosku: **2019-09-05**

Inwestor:

Inwestor: **Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno**

Projektant: **Projektant: Mariusz Jaciubek**

Obsługa narady koordynacyjnej: **Małgorzata Andrasik**
Przewodnicząca ZUD

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Netia S.A. <u>Stanowisko/uwagi:</u> Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> ORANGE POLSKA S. A. <u>Stanowisko/uwagi:</u> Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo Usługowe Piaseczno Sp. z o. o. <u>Stanowisko/uwagi:</u> Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno <u>Stanowisko/uwagi:</u> Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Zbigniew Wysoczyński Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie Rejon Otwock-Piaseczno <u>Stanowisko/uwagi:</u> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Dokumentację w zakresie DW 722 uzgodnić w MZDW Warszawa	Imię i nazwisko przedstawiciela Janusz Goss Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Jeziorna <u>Stanowisko/uwagi:</u> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. Na skrzyżowaniach i przy zbliżeniach do istniejących linii kablowych i napowietrznych prace ziemne wykonać ręcznie. 2. Zachować odl. min. 1 m od podziemnej części słupów (ustój). 3. Linie elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne na czas prac zgłosić do wyłączenia spod napięcia. 4. Prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika dozoru RE-Jeziorna.	Imię i nazwisko przedstawiciela Jan Kolodziejczyk Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie <u>Stanowisko/uwagi:</u> Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Dorota Winiarska Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
8	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. <u>Stanowisko/uwagi:</u> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu i pod nadzorem PSG O/Warszawa ul. Równoległa 4 A. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501. Dokumentację przebudowy sieci gazowej uzgodnić zgodnie z WT.	Imię i nazwisko przedstawiciela Damian Skotarczak Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
9	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o. o.	Imię i nazwisko przedstawiciela Bartosz Strugała

strona 1 / 2

	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
10	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Regionalne Centrum Informatyki Warszawa	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Anna Rolka
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
11	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Starosta Piaseczyński	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Małgorzata Andrasik
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia pod bezwzględnym nadzorem Wydziału Geodezji i Katastru. Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia takiego punktu, należy go odtworzyć pod nadzorem geodety uprawnionego w tym zakresie.	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Mariusz Jaciubek**

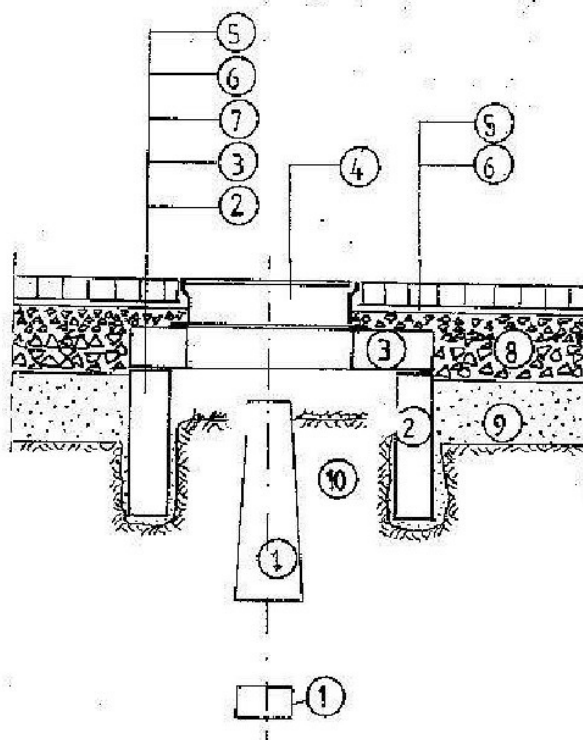
Zabezpieczenie punktów osnowy: Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posadowienia pod bezwzględnym nadzorem Wydziału Geodezji i Katastru. Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć zgodnie z dołączonym szkicem zabezpieczenia punktów geodezyjnych.

Z up. Starosty

Małgorzata Andrasik
Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2019-09-20.
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH skala 1:20



1. bloki betonowe punktu geodezyjnego;
2. krąg żelbetowy min. $\Phi 80$, wkopany ręcznie;
3. betonowa płyta pokrywowa;
4. uliczny wąż żeliwny, typ ciężki;
5. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm;
6. podsypka cementowo-piaskowa, grubość 3cm;
7. kliniec kamienny, warstwa grubości 6cm;
8. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 23cm;
9. nasyp z gruntu przepuszczalnego;
10. nienaruszony grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót pomiarowych, przed rozpoczęciem robót przygotowawczych i ziemnych, należy zabezpieczyć występujące na terenie budowy punkty geodezyjne.

Oślonę należy wykonać w formie studzienki o średnicy min. $\Phi 80$, przykrytej pokrywą z włazem żeliwnym. Studzienkę osadzić w wykopie wykonanym ręcznie, bez naruszania gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie betonowych bloków punktu geodezyjnego.

8.OPINIA NR 215/2019 z dnia 06.08.2019

Polskie Koleje Państwowe S.A.
Centrala
Al. Jerozolimskie 142A, 02-305 Warszawa



Oddział Gospodarowania
Nieruchomościami w Warszawie
ul. Armatnia 14
01-246 Warszawa
Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych
ul. Kijowska 14
03-743 Warszawa
tel.: +48 22 473 38 89
e-mail: sylwester.burcon@pkp.pl

Warszawa, 6 sierpnia 2019r.

KOLEJOWY ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
KNWa2.6311.325.2019.UT/3
UNP: 2019-0351008

OPINIA Nr 215/2019

Dotyczy: Uzgodnienia lokalizacji tras sieci uzbrojenia terenu w ramach zadania „Budowa drogi gminnej ul. Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II w Piasecznie” na działce ew. nr 1/6, obr. 0037-37, gm. Piaseczno-Miasto, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie

Dla:
Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Zlecenie z dnia: 2019.06.24

Data wpływu do uzgodnienia: 2019.07.24

Na podstawie art. 2, pkt. 9, art. 4 ust 2 i 2a, art. 28d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101), Decyzji Nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz. Urz. MIO z 2014r., poz. 25 z późn. zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie lokalizacji tras sieci uzbrojenia terenu w ramach zadania „Budowa drogi gminnej ul. Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II w Piasecznie” na działce ew. nr 1/6, obr. 0037-37, gm. Piaseczno-Miasto, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie i uzyskaniu pozytywnych opinii spółek:

1. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie
2. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie
3. TK Telekom Sp. z o.o.
4. PKP TELKOL Sp. z o.o.
5. PKP Energetyka S.A. Mazowiecki Rejon Dystrybucji

opiniuję pozytywnie lokalizację tras sieci uzbrojenia terenu w ramach zadania „Budowa drogi gminnej ul. Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II w Piasecznie” na działce ew. nr 1/6, obr. 0037-37, gm. Piaseczno-Miasto, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie. Linia Nr 8 Warszawa Zachodnia – Kraków Główny, na wys. km 23,600 – 24,020.

Uwagi i zalecenia:

1. Prace powinny być wykonane wg projektu w zakresie lokalizacji przedstawionej na mapie sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych potwierdzonej przez Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu, zaewidencjonowanej pod nr 215/2019 zgodnie z opiniami następujących spółek: PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie (pismo Nr KNWa4.6141.1691.2018.AW/4 z dn.31.05.2019r.), PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie (pismo Nr IZDK1g-505-390a/2017 z dn.19.06.2018r.), TK Telekom Sp. z o.o. (pismo Nr LBPSn-508-0185/18 z dn.19.03.2018r.) PKP TELKOL Sp. z o.o. (pismo Nr RU1O1-504-140/2018 z dn.10.04.2018r.), „PKP Energetyka” S.A. Mazowiecki Rejon Dystrybucji (pismo Nr ERD1d-5501-072/2018 z dn.23.03.2018r.).
2. Roboty na terenie PKP wykonane powinny być zgodnie z zatwierdzonym projektem z zachowaniem kolejowej skrajni budowli i wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Wykonawcy powinni posiadać ważne przeszkolenia z zakresu BHP. Projekt powinien być uzgodniony pod względem kolizyjności zarówno z branżami kolejowymi i gestorami sieci miejskich. Należy przed przystąpieniem do planowanej inwestycji zapewnić nadzór techniczny nad robotami z branżowych jednostek kolejowych i miejskich. Urządzenia kolejowe nie mogą być naruszone, teren po zakończeniu prac doprowadzony do stanu pierwotnego a przebieg linii kablowych przez grunty PKP trwale oznakowany.
3. Roboty związane z budową należy wykonać w uzgodnieniu z zarządzającym terenem PKP.
4. **Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony pkt. osnowy geodezyjnej (Art. 15 i 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2017 r., poz. 2101). Jeżeli w trakcie prowadzenia prac budowlanych wystąpi kolizja w zakresie lokalizacji punktów osnowy, wykonawca tych prac zobowiązany jest poinformować o tym fakcie PKP S.A. jako zarządzającego terenem zamkniętym w celu ponownego uzgodnienia projektu.**
5. **W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej podczas wykonywania prac budowlanych, wykonawca tych prac jest zobowiązany pod rygorem odpowiedzialności karnej zlecenia ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej na własny koszt.**
6. Wykonawca zapewni wykonanie inwentaryzacji robót ulegających zakryciu oraz geodezyjnej sytuacyjno – wysokościowej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonać wg obowiązujących instrukcji i przepisów wynikających z prawa geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101) oraz Prawa budowlanego (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.).
8. Dokumentację geodezyjno – kartograficzną, sporządzoną w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z części dotyczącej przebiegu inwestycji przez teren PKP, na zlecenie inwestora jednostka uprawniona do wykonywania prac geodezyjnych wnosi i stwierdza zgodność lub rozbieżność realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem do zasobu PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, Wydział Geodezji, ul. Kijowska 14, 03-743 Warszawa, celem potwierdzenia wyników inwentaryzacji.
9. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza potwierdzona przez Wydział Geodezji (zgodnie z pkt. 7) jest niezbędnym dokumentem przy odbiorze końcowym robót.
10. Umowę za pozostawienie sieci uzbrojenia terenu na gruncie PKP należy zawrzeć z PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, Wydział Ewidencji Nieruchomości, ul. Armatnia 14, 01-246 Warszawa.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia jednostek projektowania od odpowiedzialności za sporządzony projekt, nie jest równoznaczne z pozwoleniem wstępu na teren kolejowy oraz nie jest dokumentem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i jest ważne do dnia 05.08.2022r.

Opinia jest ważna wraz z rysunkiem przez okres 3 lat od dnia wydania (przez okres 3 lat projekt jest zachowywany na zasadniczej mapie). Decyzja o pozwoleniu na budowę przedłuża ważność opinii w związku z czym, zachowanie projektu na mapie przez okres dłuższy niż 3 lata wymaga powiadomienia KZUDP o uzyskanym pozwoleniu na budowę.

Sprawę prowadzi:
Urszula Trzaskowska Główny Specjalista
e-mail: urszula.trzaskowska@pkp.pl
tel. kontaktowy+48 22 473 32 16

NACZELNIK
Wydział Geodezji i Regulacji Stanów
Prawnych
Sylwester Burcon
-2-
06.08.2019

9. POZWOLENIE WODNOPRAWNE WA.ZUZ.6.421.560.2018.KK Z 31-05-2019r.



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie
Dyrektor
Zarządu Zlewni
w Warszawie

WA.ZUZ.6.421.560.2018.KK

Warszawa, 31-05-2019r.

ROBIMART

Wpłynęło dn. 06.06.2019

DECYZJA

Na podstawie art. 104 oraz 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.) oraz art. 407 ust. 1, art. 400 ust. 1 i 6, art. 403 ust. 1 i 2, art. 396 ust. 1, art. 397 ust. 3 pkt 2, a także art. 389 pkt 1 w związku z art. 35 ust. 3 pkt 7, art. 389 pkt 6 w związku z art. 16, pkt 65 lit. f, art. 389 pkt 8 i 9, a także na podstawie art. 17 ust. 1 pkt 3 lit. b i pkt 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno, w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pan Mariusz Jaciubek, w sprawie udzielenia pozwoleń wodnoprawnych na: rozbiórkę istniejącego przepustu o konstrukcji ceglano-betonowej oraz budowę nowego obiektu mostowego w km 2+750 Kanału Piaseczyńskiego (nazwa cieku wg MPHP - Dopływ z Lesznawoli); przebudowę sieci cieplnej (istniejący odcinek zastąpiony nowym) w km 2+748,50 Kanału Piaseczyńskiego; przejście przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego siecią energetyczną oświetlenia; siecią telekomunikacyjną w km 2+757,60; siecią gazową w km 2+742,70; siecią wodociągową w km 2+741,50; wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL1 w km 2+766 biegu K.P. na lewej skarpie; wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL2 w km 2+766 biegu K.P. na prawej skarpie; regulację wód w zakresie poszerzenia dna Kanału Piaseczyńskiego na odcinku od wlotu przepustu przy ul. Kniaziewicza do mostu nad ul. Dworcową, tj. na długości 420,0 m do 2,0 m wraz z wykonaniem umocnień skarp, podstawy skarp i dna Kanału Piaseczyńskiego; usługę wodną - wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Dworcowej do Kanału Piaseczyńskiego poprzez wylot: WL1 oraz usługę wodną - wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Dworcowej do Kanału Piaseczyńskiego poprzez wylot WL2

orzekam

- I.A. Udzielam pozwoleń wodnoprawnych dla Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, na:
1. rozbiórkę istniejącego przepustu o konstrukcji ceglano-betonowej i szerokości wewnętrznej przewodu 2m wraz z rozbiórką istniejącej płyty betonowej znajdującej się po zachodniej stronie istniejącego obiektu oraz na budowę nowego obiektu mostowego (wraz z kanałami do przeprowadzenia sieci energetycznej i telekomunikacyjnej) w km 2+750 Kanału Piaseczyńskiego (nazwa cieku wg MPHP - Dopływ z Lesznawoli), o parametrach:
 - a) obiekt wykonany w technologii monolitycznej na miejscu budowy,
 - b) klasa obciążenia A wg PN-85/S-10030
 - c) światło poziome mostu L= 7,5 m
 - d) światło pionowe min. 1,7 m
 - e) rzędna dna cieku 102,05 m n.p.m.
 - f) rzędna nawierzchni mostu 104,71 m n.p.m.
 - g) długość całkowita konstrukcji 8,70 m
 - h) rozpiętość teoretyczna 8,10 m
 - i) szerokość całkowita 14,70 m

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Warszawie, ul. Elektonowa 2, 03-219 Warszawa
tel.: +48 (22) 11 23 853 | faks: +48 (22) 11 23 899 | e-mail: zz-warszawa@wody.gov.pl

1

- j) światło poziome 7,50 m
k) kąt skrzyżowania 90,00°
l) przekrój poprzeczny na obiekcie: jezdnia 2 x 3,50 m
ciąg pieszy 2,00 m
ciąg rowerowy 2,00 m

m) współrzędne (według punktów charakterystycznych, naniesionych na mapie):

Mst01 X=5770989.71 Y=7501070.05

Mst02 X=5770993.74 Y=7501093.41

Mst03 X=5770981.53 Y=7501095.52

Mst04 X=5770977.49 Y=7501072.17

2. **przebudowę przejścia sieci ciepłej (istniejący odcinek zastąpiony nowym) przez wody płynące w km 2+748,50 Kanału Piaseczyńskiego - odcinek C1 - C2:**
- przebudowa kolidującej sieci ciepłowniczej zostanie wykonane po obecnej trasie; zmianie ulegnie profil ułożenia sieci,
- przejście w rurze osłonowej 1,85 m poniżej dna cieku,
- rzędna wierzchu rury osłonowej - około 100.2 m n. p. m.
- współrzędne:
C1: X=5770981.79 Y=7501086.18
C2: X=5770990.37 Y=7501084.73
3. **przejście siecią energetyczną oświetlenia przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego - odcinki E1-E2, E3-E4 oraz E5-E6:**
- odcinek E1-E2 (km 2+756,30) umieszczony w rurze osłonowej D110 w kapie chodnikowej obiektu mostowego,
- odcinek E3-E4 (km 2+754,60) umieszczony w rurach osłonowych 2 x D110 w kapie chodnikowej obiektu mostowego,
- odcinek E5-E6 umieszczony w rurach osłonowych 2 x D160 podwieszony do konstrukcji obiektu,
- współrzędne:
E1: X=5770980.47 Y=7501078.55
E2: X=5770989.05 Y=7501077.07
E3: X=5770980.74 Y=7501080.13
E4: X=5770989.32 Y=7501078.65
E5: X=5770981.64 Y=7501077.66
E6: X=5770987.70 Y=7501076.54
4. **przejście siecią telekomunikacyjną przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego w km 2+757,60 - odcinek T1-T2:**
- odcinek T1-T2 umieszczony w rurze osłonowej D110 w kapie chodnikowej obiektu mostowego,
- współrzędne:
T1 X=5770980.25 Y=7501077.27
T2 X=5770988.82 Y=7501075.79
5. **przejście siecią gazową przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego w km 2+742,70 - odcinek G1-G2:**
- przejście w rurze osłonowej 1,9 m poniżej dna cieku
- rzędna wierzchu rury osłonowej - około 100.4 m n.p.m.
- współrzędne:
G1: X=5770983.60 Y=7501091.80
G2: X=5770990.11 Y=7501090.74
6. **przejście siecią wodociągową przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego w km 2+741,50 - odcinek W1-W2:**
- przejście w rurze osłonowej 1,9 m poniżej dna cieku

- rządna wierzchu rury osłonowej - około 100.3 m n.p.m.
- współrzędne:
W1: X=5770983.57 Y=7501093.01
W2: X=5770990.24 Y=7501091.93
- 7. **wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL1, w km 2+766 biegu Kanału Piaseczyńskiego (działka nr 22/2z obrębu 0014 Piaseczno) na lewej skarpie, o parametrach:**
 - średnica 0,315 m
 - rządna wylotu: 102.70 m n.p.m.
 - współrzędne:
WL1: X=5770980.35 Y=7501067.48
- 8. **wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL2, w km 2+766 biegu Kanału Piaseczyńskiego (działka nr 22/2 z obrębu 0014 Piaseczno) na prawej skarpie, o parametrach:**
 - średnica 0,315 m
 - rządna wylotu: 102.70 m n.p.m.
 - współrzędne:
WL2: X=5770985.38 Y=7501073.85
- 9. **regulację wód w zakresie poszerzenia dna Kanału Piaseczyńskiego na odcinku od wlotu przepustu przy ul. Kniaziewicza do mostu nad ul. Dworcową wraz z wykonaniem umocnień skarp, podstawy skarp i dna Kanału Piaseczyńskiego, według poniższej charakterystyki:**
 - a) poszerzenie dna do 2 m,
 - b) długość odcinka poszerzenia i umocnienia – 420 m,
 - c) umocnienie podstawy skarpy z kieszki faszynowej podwójnej 2 x Ø20 cm na geowłókninie, mocowanej kołkami o średnicy 10 cm i długości 1,2 m, tak aby górna kieszka wystawała ponad wodę. Rozstaw kołków co 0,5 m. Umocnienie zakończyć na wysokości umocnień z kostki brukowej przy moście na ul. Kniaziewicza,
 - d) powyżej umocnienia z kieszki faszynowej do wysokości 1,0 m umocnienie skarpy poprzez ułożenie materaców gabionowych,
 - e) obsianie pozostałej części skarpy do górnej krawędzi mieszaną traw lub umocnienie darnią,
 - f) w miejscach rozmytych przez spływające wody opadowe wykonać wzmocnienia geokratą zamocowaną szpilkami do podłoża na szerokości 2,0 m. Na kracie ułożyć warstwę ziemi urodzajnej i obsiać trawą,
 - g) po przebudowie Kanał Piaseczyński posiadać będzie następujące parametry:
 - szerokość dna: 2,0 m
 - głębokość: 1,02 - 1,6 m
 - nachylenie skarp: 1:2
 - spadek: 0,4%
 - niecka wypadowa za wylotem przepustu długości 21,0 m umocniona palisadą,
 - h) współrzędne:
KP01 X=5770987.70 Y=7501076.54
KP02 X=5770981.64 Y=7501077.66
KP03 X=5770997.98 Y=7501167.14
KP04 X=5770991.15 Y=7501166.65
KP05 X=5771003.11 Y=7501241.87
KP06 X=5770998.88 Y=7501242.75
KP07 X=5771005.31 Y=7501252.46
KP08 X=5770999.73 Y=7501253.54
KP09 X=5771021.74 Y=7501358.12
KP10 X=5771016.36 Y=7501362.45
KP11 X=5771055.82 Y=7501504.35
KP12 X=5771050.47 Y=7501504.29

I.B. Przy wykonywaniu uprawnień wynikających z pozwoleń wodnoprawnych udzielonych w pkt I.A. niniejszej decyzji zakład jest zobowiązany do przestrzegania następujących obowiązków:

1. wykonać rozbiórkę istniejącego przepustu, most, przejścia sieciami, wyloty WL1 i WL2 oraz prace regulacyjne Kanału Piaseczyńskiego zgodnie z opisem technicznym, przedłożonym operatem wodnoprawnym oraz obowiązującymi przepisami i normami;
2. po zakończeniu budowy sieci oznaczyć ich istnienie w zwyczajowy sposób;
3. poinformować Nadzór Wodny w Piasecznie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie o zamiarze rozpoczęcia prac oraz o ich zakończeniu, w terminie 7 dni przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
4. podczas robót zapewnić swobodny przepływ wody w Kanale Piaseczyńskim,
5. wszelkie uszkodzenia w przekroju rzeki powstałe w wyniku prowadzonych prac rozbiórkowych oraz związanych z budową nowego obiektu mostowego należy niezwłocznie usunąć na koszt inwestora;
6. po wykonaniu prac teren wokół należy uporządkować,
7. przekazać do Zarządu Zlewni w Warszawie inwentaryzację geodezyjną wykonanych prac wraz z opisem dokonanych przez kierownika robót,
8. wykonywać systematycznie prace związane z bieżącą konserwacją urządzeń wodnych, zapewniając utrzymanie ich funkcji i swobodny odpływ wód ze zlewni.

II.A. Udzielam pozwoleń wodnoprawnych dla Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, na usługi wodne - wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Dworcowej do Kanału Piaseczyńskiego w następujący sposób:

1. poprzez wylot WL1:

- a) z powierzchni zlewni:
 - rzeczywistej $F = 1,98 \text{ ha}$
 - zredukowanej $F' = 1,78 \text{ ha}$
- b) w ilości:
 - $Q_{\max s} = 0,0235 \text{ m}^3/\text{s}$
 - $Q_{\text{śr r}} = 11583 \text{ m}^3/\text{r}$
- c) stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych nie przekroczyć poniższych wartości:
 - zawiesiny ogólne $- 100 \text{ mg/l}$
 - węglowodory ropopochodne $- 15 \text{ mg/l}$

2. poprzez wylot WL2:

- a) z powierzchni zlewni:
 - rzeczywistej $F = 0,48 \text{ ha}$
 - zredukowanej $F' = 0,43 \text{ ha}$
- b) w ilości:
 - $Q_{\max s} = 0,0257 \text{ m}^3/\text{s}$
 - $Q_{\text{śr r}} = 2975 \text{ m}^3/\text{r}$
- c) stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych i roztopowych nie przekroczyć poniższych wartości:
 - zawiesiny ogólne $- 100 \text{ mg/l}$
 - węglowodory ropopochodne $- 15 \text{ mg/l}$

II.B. Przy wykonywaniu uprawnień wynikających z pozwoleń wodnoprawnych udzielonych w pkt II.A. niniejszej decyzji zakład jest zobowiązany do przestrzegania następujących obowiązków:

1. utrzymywać w należytych stanie technicznym i pełnej sprawności urządzenia służące do odprowadzania wód opadowych i roztopowych prowadząc prawidłową ich eksploatację;

2. przestrzegać, aby wskaźniki zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych do Kanału Piaseczyńskiego nie przekraczały wartości określonych w pkt. II.A ppkt 1 lit c i II.A ppkt 2 lit. c niniejszej decyzji;
 3. dwa razy do roku dokonywać przeglądu eksploatacyjnego urządzeń oczyszczających. Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane należy odnotowywać w zeszycie eksploatacji;
 4. retencjonować nadmiar wód i odprowadzać je do rzeki w porze bezdeszczowej;
 5. przed wylotami WL1 i WL2 zamontować regulatory przepływu ograniczające ilość wód odprowadzanych do rzeki;
 6. postępować z odpadami powstającymi w trakcie eksploatacji instalacji zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dn. 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 21 ze zm.);
 7. wykonywać co najmniej 2 razy do roku konserwację skarp i dna cieku na całej długości regulowanego odcinka Kanału Piaseczyńskiego wraz z odcinkiem w miejscu planowanych wylotów kanalizacji WL1 i WL2;
 8. podejmować działania usuwające powstanie zakłóconego spływu wód na trasie przepływu do wylotu do odbiornika, pod mostem oraz przed projektowanym przepustem pod koroną drogi;
 9. sprawdzać stateczność skarp, a wszelkie ubytki winny być usuwane na bieżąco;
 10. po obfitych opadach deszczu przeprowadzić kontrolę cieku;
 11. ponosić odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w wyniku realizacji udzielonego pozwolenia;
 12. w przypadku wystąpienia awarii urządzeń służących do odprowadzania i oczyszczania wód opadowych uruchomić służby eksploatacyjne celem jak najszybszego jej usunięcia. Wszelkie czynności naprawcze muszą być wykonywane niezwłocznie, w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem.
- II.C. Pozwoleń wodnoprawnych określonych w pkt II.A udziela się na czas określony, tj. na okres 30 lat od dnia kiedy niniejsza decyzja stała się ostateczna.**
- III. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń (art. 393 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne).**
- IV. Na wniosek strony nadaje niniejszej decyzji rygor natychmiastowej wykonalności, na podstawie art. 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 2096 z późn. zm.).**

Uzasadnienie

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, w imieniu i na rzecz którego działa na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pan Mariusz Jaciubek, wystąpił w dniu 11.06.2018r. z wnioskiem do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Wód Polskich w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego dla inwestycji „Rozbudowa ulicy Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II w Piasecznie”.

Do wniosku dołączono operat wodnoprawny wraz z opisem prowadzenia zamierzonej działalności niezawierającym określeń specjalistycznych, w wersji papierowej i elektronicznej oraz decyzję środowiskową. W związku z realizacją inwestycji w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, nie było konieczności załączenia do wniosku wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Stosownie do art. 397 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) ustalono, że organem właściwym do prowadzenia sprawy i wydania pozwoleń wodnoprawnych w tym przypadku jest Dyrektor Zarządu Zlewni w Warszawie Wód Polskich. W związku z powyższym, na podstawie art. 65 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U.

z 2018r., poz. 2096 z późn. zm.), zwanej dalej „k.p.a.” w dniu 21.06.2018r. wniosek został przekazany do właściwego organu, celem rozpatrzenia zgodnie z posiadanymi kompetencjami.

Po przeanalizowaniu dokumentów przez tut. Organ wezwano wnioskodawcę do uzupełnienia operatu wodnoprawnego oraz zweryfikowania wniosku tak, aby jego zakres odpowiadał przepisom obowiązującego Prawa wodnego. Poprawioną dokumentację oraz wniosek, przedłożono w dniu 12.12.2018r. Po weryfikacji wnioskiem objęto: udzielenie pozwoleń wodnoprawnych na: rozbiórkę istniejącego przepustu o konstrukcji ceglano-betonowej oraz budowę nowego obiektu mostowego w km 2+750 Kanału Piaseczyńskiego (nazwa cieków wg MHP - Dopyty z Lesznawoli); przebudowę sieci ciepłej (istniejący odcinek zastąpiony nowym) w km 2+748,50 Kanału Piaseczyńskiego; przejście przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego siecią energetyczną oświetlenia; siecią telekomunikacyjną w km 2+757,60; siecią gazową w km 2+742,70; siecią wodociągową w km 2+741,50; wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL1 w km 2+766 biegu K.P. na lewej skarpie; wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oznaczonego symbolem WL2 w km 2+766 biegu K.P. na prawej skarpie; regulację wód w zakresie poszerzenia dna Kanału Piaseczyńskiego na odcinku od wlotu przepustu przy ul. Kniaziewicz do mostu nad ul. Dworcową, tj. na długości 420,0 m do 2,0 m wraz z wykonaniem umocnień skarp, podstawy skarp i dna Kanału Piaseczyńskiego; usługę wodną - wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Dworcowej do Kanału Piaseczyńskiego poprzez wylot: WL1 oraz usługę wodną - wprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ul. Dworcowej do Kanału Piaseczyńskiego poprzez wylot WL2.

Stosownie do treści art. 389 ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na:

- zgodnie z pkt 1 – na usługi wodne, do których zalicza się odprowadzanie do wód (...) - wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast (art. 35 ust. 3 pkt 7);
- zgodnie z pkt 6 - wykonanie urządzeń wodnych, do których w myśl art. 16 pkt 65 lit. f zalicza się wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące (...) do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych;
- zgodnie z pkt 7 - regulację wód, zabudowę potoków górskich oraz kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych;
- zgodnie z pkt 9 - prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące (...) obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów.

Ponadto w myśl art. 17 ust 1 pkt 3 przepisy ustawy dotyczące urządzeń wodnych - stosuje się odpowiednio do obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, prowadzonych przez wody powierzchniowe oraz przez wały przeciwpowodziowe. Natomiast zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 4 przepisy dotyczące wykonania urządzeń wodnych - stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbiórki lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Stosownie do art. 397 ust. 3 pkt 2 ww. ustawy organem właściwym do wydania wnioskowanych pozwoleń wodnoprawnych jest Dyrektor Zarządu Zlewni w Warszawie Wód Polskich.

Dla rozpatrzenia wniosku w dniu 15.01.2019r. wszczęto postępowanie o wydanie pozwoleń wodnoprawnych, umożliwiając zainteresowanym stronom czynny w nim udział. Z uwagi na fakt, że ilość stron postępowania przekroczyła 10 - stosownie do art. 401 ust. 3 ustawy Prawo wodne zastosowano art. 49 k.p.a., natomiast wykaz stron zamieszczono w załączniku do niniejszej decyzji. Zgodnie z art. 400 ust. 7 ustawy Prawo wodne informację o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie wydania pozwoleń wodnoprawnych podano do publicznej wiadomości.

W trakcie postępowania, po weryfikacji dokumentacji w uzgodnieniu z Nadzorem Wodnym w Piasecznie Wód Polskich wezwano wnioskodawcę do dalszych wyjaśnień. Uzupełniony operat wodnoprawny przedłożono w Zarządzie Zlewni w Warszawie w dniu 01.04.2019r. Jednocześnie wniesiono także o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności, uzasadniając ten fakt interesem społecznym i gospodarczym z uwagi na to, że rozbudowa ulicy Dworcowej wraz z budową nowego mostu a także budowa sieci kanalizacji deszczowej wraz z regulacją odbiornika – Kanału Piaseczyńskiego, znacząco wpłynie m.in. na bezpieczeństwo użytkowników drogi, skróci i usprawni prowadzenie akcji ratunkowych oraz poprawi komfort transportu m. in. dla ambulansów i innych służb ratunkowych. Na podstawie art. 108 § 1 k.p.a., w niniejszym rozstrzygnięciu przychyłono się do wniosku strony w tym zakresie.

Zgodnie z art. 10 Kodeksu postępowania administracyjnego, w dniu 12.04.2019 r. zawiadomiono strony postępowania o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań przed wydaniem decyzji. Żadne uwagi do sprawy nie wpłynęły.

Z przedłożonych materiałów wynika, że w ramach zamierzenia inwestycyjnego pn. „Rozbudowa ulicy Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II w Piasecznie” planuje się budowę nawierzchni drogi, chodników, ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej, zjazdów, wykonanie kanalizacji deszczowej, budowę oświetlenia, przebudowę kolidującej infrastruktury, rozbiórkę przepustu oraz budowę mostu na Kanale Piaseczyńskim.

Istniejący przepust na cieku w ciągu ulicy Dworcowej zostanie rozebrany, a w jego miejscu powstanie betonowy most o świetle 7,0m. Regulacji zostanie poddany również Kanał Piaseczyński. Dno zostanie poszerzone do 2 m, a skarpy zostaną umocnione. Zapewni to swobodny przepływ wody pod mostem oraz na całej długości cieku. Ponadto zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonego Uchwałą nr 532/XXI/2012 z dn. 16.05.2012 r., obowiązującego na przedmiotowym terenie dopuszcza się zrzut wód opadowych do Kanału Piaseczyńskiego po wykonaniu jego przebudowy i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego. Warunek ten więc zostanie spełniony. Z zakresu przebudowy wyłączono odcinek w rejonie obiektu na wysokości osiedla Kandro. Istniejący przepust ramowy o wymiarach 1.2mx1.5m nie podlega przebudowie.

W związku z inwestycją niezbędna będzie także przebudowa sieci uzbrojenia terenu. Przejście sieciami przez wody płynące Kanału Piaseczyńskiego zostanie wykonane na dwa sposoby. Sieć energetyczna oraz telekomunikacyjna umieszczone zostaną w rurach osłonowych: w konstrukcji mostu (kapach podchodnikowych) lub podwieszone do konstrukcji mostu. Sieci: wodociągowa, gazowa i ciepła zostaną umieszczone pod dnem cieku dzięki zastosowaniu przewiertu sterowanego.

Wody opadowe i roztopowe zebrane z powierzchni komunikacyjnych ulic zostaną przejęte przez projektowany system kanalizacji deszczowej poprzez wpusty deszczowe. Następnie za pośrednictwem przykanalików i kanałów deszczowych woda zostanie odprowadzona do odbiornika - Kanału Piaseczyńskiego. System kanalizacji deszczowej pozwoli na szybkie i skuteczne odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni drogowej i ciągów pieszo-rowerowych. Nadmiar wód będzie retencjonowany i odprowadzany do rzeki w porze bezdeszczowej. Przed wylotami do odbiornika zamontowane zostaną regulatory przepływu. W operacji wodnoprawnym wykazano, że urządzenia oczyszczające zapewnią wodom opadowym dotrzymywanie standardów wymaganych przepisami prawa, a wprowadzenie dodatkowej ilości wody nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania ilościowego, gdyż są to ilości wody limitowane retencją kanałową oraz odpowiadające naturalnemu spływowi wód z powierzchni inwestycji do odbiornika.

W związku z zamierzonym korzystaniem z wód, tj. wprowadzaniem wód opadowych i roztopowych do Kanału Piaseczyńskiego wnioskodawca został zobowiązany do utrzymywania cieku na odcinku podlegającym regulacji w ramach zamierzonej inwestycji poprzez: wykonywanie co najmniej 2 razy do roku konserwacji koryta cieku, podejmowania działań usuwających powstanie zakłóconego spływu wód na trasie przepływu do wylotu do odbiornika, pod mostem oraz przed projektowanym przepustem pod koroną drogi oraz

sprawdzanie stateczności skarp i usuwania na bieżąco wszelkich ubytków. Po obfitych opadach deszczu wnioskodawca powinien także przeprowadzić kontrolę cieku.

Po przeanalizowaniu przedłożonych materiałów nie stwierdzono naruszeń warunków określonych w art. 396 ust 1 ustawy Prawo wodne. W związku z tym, udzielono pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z wnioskiem. Wszystkie warunki nałożone niniejszą decyzją wynikają z przedłożonych materiałów.

Zgodnie z art. 400 ust. 6 oraz art. 17 ust 1 pkt 3 lit b) ustawy Prawo wodne nie ustalono czasu obowiązywania pozwoleń wodnoprawnych udzielonych w pkt I niniejszej decyzji. Zgodnie z art. 400 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz art. 10 ustawy z dnia o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1722) pozwoleń wodnoprawnych na usługę wodną (pkt II) wydano na czas określony tj. na okres 30 lat od dnia kiedy niniejsza decyzja stała się ostateczna.

Biorąc pod uwagę powyższe, orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Na podstawie art. 127 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.) oraz art. 14 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo do wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Zlewni w Warszawie Wód Polskich w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Stosownie do art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Dyrektorowi Zarządu Zlewni w Warszawie Wód Polskich oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

- 1) Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
poprzez pełnomocnika Pana Mariusza Jaciubka
- 2) pozostałe strony (według rozdzielnika) poprzez obwieszczenie
- 3) a/a

Do wiadomości:

- 1) Nadzór Wodny w Piasecznie
- 2) Dział Utrzymania w/m
- 3) Zespół Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej w/m

Informacja

1. Zgodnie z art. 414 ust. 1 pkt 3 i 4 z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urzędnienia wodnego wygasa, jeżeli w terminie 3 lat od dnia, w którym niniejsza decyzja stała się ostateczna zakład nie rozpoczął wykonywania tego urzędnienia lub w terminie 6 lat od dnia, w którym niniejsza decyzja stała się ostateczna, jeżeli inwestor w ramach realizacji przedsięwzięcia w zakresie dróg publicznych nie rozpoczął wykonywania urzędnienia wodnego.
Na podstawie art. 414 ust. 9 ww. ustawy pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urzędnienia wodnego może zostać przedłużone, jeżeli wnioskodawca, przed wygaśnięciem pozwolenia wodnoprawnego wystąpi z takim wnioskiem do organu właściwego w sprawach pozwoleń wodnoprawnych.
2. Na podstawie art. 414 ust. 2 z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) pozwolenia wodnoprawne na usługi wodne nie wygasają, jeżeli zakład w terminie 90 dni przed upływem okresu na jakie zostało wydane, złoży wniosek o ustalenie kolejnego okresu obowiązywania tych pozwoleń, spełniając przy tym wymagania, o których mowa w art. 414 ust. 3.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Warszawie, ul. Elektonowa 2, 03-219 Warszawa
tel.: +48 (22) 11 23 853 | faks: +48 (22) 11 23 899 | e-mail: zz-warszawa@wody.gov.pl

8

CZĘŚĆ PROJEKTOWA

10. OPIS DO PROJEKTU

10.1. WSTĘP

10.1.1. Materiały wyjściowe

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno a Robimart Sp. z o.o.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez geodetę uprawnionego;
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez uprawnionego geologa Marcina Kołpaczyńskiego,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów,
- Warunki techniczne nr 636/WKD/17/RB z dnia 07.12.2017r, wydane przez PWiK w Piasecznie,
- protokół z narady koordynacyjnej nr: GEK.6630.430.2019 z dnia 20.09.2019 wraz z załącznikiem mapowym,
- Opinia Polskich Kolei Państwowych nr 215/2019 z dnia 06.08.2019r wraz z załącznikiem mapowym,
- Pozwolenie wodnoprawne WA.ZUZ.6.421.560.2018.KK z dnia 31-05-2019r.
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Uzgodnienia Międzybranżowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2. marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) z późn. zm.,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013 poz. 687 z późn. zm.);
- Wytyczne i zalecenia Zamawiającego przekazane na etapie opracowywania dokumentacji.

10.1.2.Przedmiot i cel inwestycji

Niniejszy projekt dotyczy rozbudowy drogi gminnej: ulicy Dworcowej na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II (bez skrzyżowania) w Piasecznie.

Celem inwestycji jest zapewnienie obsługi ruchu pojazdów samochodowych, rowerzystów oraz pieszych na przedmiotowych ulicach a także poprawa bezpieczeństwa ruchu wszystkich ich użytkowników poprzez segregację ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego na niezależnych ciągach komunikacyjnych wraz z poprawą estetyki i komfortu użytkowania elementów pasa drogowego.

Realizacja inwestycji wymaga przebudowy kolizji z infrastrukturą techniczną tj. siecią wodociągową, siecią kanalizacyjną, siecią gazową, siecią energetyczną, istniejącym oświetleniem ulicznym, siecią telekomunikacyjną.

10.1.3.Cel i zakres dokumentacji

Dokumentacja ma na celu uzyskanie decyzji – zezwolenia na realizację inwestycji drogowej na podstawie, którego prowadzone będą roboty związane z rozbudową przedmiotowej ulicy.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej kolidującej z nowym układem drogowym.

Opracowanie obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej Ø110 na odcinku od skrzyżowania z ul. Lotników do łącznika drogowego pomiędzy ulicami Dworcową i Paderewskiego spinającą istniejące przewody wodociągowe. Długość projektowanego przewodu L= 201,20m.
- przebudowę sieci wodociągowej Ø225 o długości L=27,7m na odcinku przejścia pod kanałem Piaseczyńskim wraz z przebudową przyłączy. Na przejściu poprzecznym przez kanał wodociąg wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej Ø400x36,3 PE100 SDR11 o długości 12,7m.
- budowę w ul. Dworcowej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zlokalizowanej na odcinku od istniejącej studni w skrzyżowaniu ulic Dworcowej i Nadarzyńskiej do wysokości działki nr ew. 21 wraz z

odgałęzieniami do działek przylegających do projektowanej ulicy.

Długość nowego odcinka sieci $L=157$ m,

- o budowę kanału tłocznego $\varnothing 63$ w ul. Dworcowej, na odcinku od budynku Dworca PKP do wysokości działki 49, $L=131,0$ m

Zgodnie z danymi zawartymi w warunkach technicznych oraz na mapie do celów projektowych dla przebudowywanych odcinków sieci dane techniczne odnośnie średnic, spadków przewodów i jego rzędnych są niepełne, dlatego też Wykonawca jest zobowiązany przed zamówieniem materiałów wykonać przekopy kontrolne w celu określenia faktycznych danych istniejących przewodów.

10.2.STAN ISTNIEJĄCY

10.2.1.Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest w centralnej części miasta Piaseczno.

Wzdłuż ulicy na przedmiotowym odcinku zlokalizowana jest zabudowa handlowa, usługowa oraz mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz dworzec kolejowy – Stacja Piaseczno.

Po obu stronach ulicy Dworcowej występują pojedyncze drzewa i krzewy nie stanowiące jednak uporządkowanej zieleni.

Odwodnienie ulicy Dworcowej odbywa się powierzchniowo w kierunku kanału Piaseczyńskiego.

10.2.2.Charakterystyka podłoża gruntowego

Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi. Jest to podłoże warstwowe.

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono występowanie w podłożu średniozagęszczonych utworów piaszczystych (piaski pylaste, drobne oraz średnie) oraz plastycznych i twardoplastycznych utworów spoistych (gliny, piaski gliniaste i gliny pylaste, miejscami zwięzłe).

W czterech otworach stwierdzono występowanie swobodnego bądź nieznacznie napiętego zwierciadła wód na głębokości 1,7 – 2,6 m. p.p.t. W otworze nr 5 na

głębokości 1,8m p.p.t. stwierdzono niewielkie sączenia. W pozostałych otworach do głębokości ich rozpoznania nie stwierdzono występowania zwierciadła wód. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Stan wód z okresu badania należy zaliczyć do stanów średnich.

Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1m p.p.t.

Szczegółowe informacje o parametrach podłoża gruntowego zamieszczono w opinii geotechnicznej.

10.2.3. Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjna i tłoczna),
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- napowietrzne i kablowe sieci energetyczne nN i sN,
- napowietrzne i kablowe sieci telekomunikacyjne,
- oświetlenie drogowe.

10.3. STAN PROJEKTOWANY

Istniejące przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej na rozbudowywanych oraz przebudowywanych odcinkach należy zlikwidować pod nadzorem Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie eksploatującego sieć wodociągową i kanalizacyjną w danym rejonie. Zainstalowane uzbrojenie na likwidowanym wodociągu w postaci zasuw liniowych oraz hydrantu nadziemnego należy także zdemontować bez jego uszkodzenia i przekazać do gestora sieci.

Przebudowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej dokona Inwestor przed realizacją układu drogowego ul. Dworcowej w Piasecznie. Przebudowa została zaprojektowana w sposób bezkolizyjny w stosunku do istniejącego i projektowanego uzbrojenia.

Przebudowa odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej została zaprojektowana zgodnie z w/w warunkami oraz z przepisami prawa budowlanego i w sposób zapewniający jej bezpieczną eksploatację.

Zakres rozbudowy sieci wg pkt. 9.1.3.

10.3.1. Sieć wodociągowa

Projektowane przewody wodociągowe zostały usytuowane w pasie drogowym poza pasem jezdnią ulicy Jana Pawła II.

Istniejące rurociągi Ø225, zastąpiono rurociągami Ø225, PEHD100-RC SDR11, łączonymi za pomocą zgrzewania czołowego. Spinkę sieci wodociągowej zaprojektowano z rur o średnicy Ø110, PEHD100 SDR11, łączonymi za pomocą zgrzewania czołowego. Przyłącza zaprojektowano z rur Ø50 PEHD100 SDR11 łączonych do za pomocą zgrzewania.

W miejscu przejścia sieci wodociągowej pod ciekim wodnym sieć Ø225 PE100-RC SDR11 należy zabezpieczyć rurą osłonową Ø400x36,3 PE100-RC SDR11 wzmocnioną dodatkową powłoką ochroną z materiału termoplastycznego. Rurę przewodową w rurze osłonowej należy układać na płozach dystansowych. Płozy montować w odstępach maksymalnie co 1,5m. Pierwsza płoza winna zaczynać się 0,15m od początku rury osłonowej. Końce rur osłonowych uszczelnić manszetą.

Nad przewodem należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną o szerokości min. 20cm z wkładką metalową.

W węzłach zaprojektowano kształtki żeliwne wykonane jako odlew monolityczny, na ciśnienie nominalne PN16. Przy połączeniach kołnierzowych należy stosować kołnierze galwanizowane lub epoksydowane. Śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej. Przyłącza kołnierzowe powinny spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 1092-2:1999.

Włączenia przyłączy o średnicy do Ø63 włącznie zaprojektowano za pomocą nawiertek wodociągowych z żeliwa sferoidalnego z odejściem z gwintem wewnętrznym 2" oraz zasuwą żeliwną z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym oraz ze złączem do rur PE.

Zasuwy równoprzelotowe, kołnierzowe PN16 wykonane z żeliwa sferoidalnego z obudową teleskopową zaprojektowano także na przebudowywanych przewodach w węzłach.

Wymagania odnośnie zasuw:

- przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2,
- przyłącza z gwintami wewnętrznymi i wewnętržno-zewnętrznymi 1 1/2",

- długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1,
- armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3,
- wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem,
- trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkręcie oporowej,
- kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15,
- nakrętka zawieszenia klina w trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową,
- obudowa z zasuwą tworzą komplet,
- pręt obudowy - trzpień wykonany z pręta stalowego o przekroju kwadratowym,
- kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa,
- obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
- całość obudowy zabezpieczona przed korozją.

Zasuwy zaopatrzone w obudowę teleskopową należy umieścić w skrzynce PE z pokrywą żeliwną o wymiarach zgodnie z DIN 4056, o średnicy pokrywy min. 150mm i wysokości min. 270mm. Skrzynki należy obrukować w kręgu betonowym o wymiarach D=800mm, H=500mm. Oznakowanie armatury wodociągowej na stałych elementach otoczenia lub słupkach betonowych tabliczkami wraz z elementami znakującymi z tworzywa sztucznego ABS odpornego na warunki atmosferyczne, w wymiarach i kolorystyce zgodnej z PN-86/B-09700.

Na budowanej spince sieci wodociągowej w celach ochrony przeciwpożarowej obiektów zlokalizowanych przy ulicy Dworcowej zaprojektowano hydrant nadziemny zlokalizowany w terenie zielonym.

Hydrant należy zainstalować na odgałęzieniu od przewodu głównego. Przed hydrantem należy zamontować zasuwę odcinającą umożliwiającą jego odcięcie bez konieczności przerywania przepływu w przewodzie wodociągowym.

Wymagania odnośnie hydrantu:

- przyłącza kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową,

- korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, kolumna żeliwna, trzepień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana,
- dla hydrantów nadziemnych możliwość obrotu korpusu górnego po montażu o 360°,
- zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym,
- odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
- przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum dla DN80-10dm³/s,
- Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.

Przy węzłach, łukach 30°, 45°, 90° należy wykonać bloki oporowe natomiast przy uzbrojeniu należy wykonać bloki podporowe zgodnie z normą BN-81/9192-05 oraz zaleceniami producenta rur. Klasa betonu co najmniej C16/20. Bloki oporowe i podporowe odizolować od przewodów i kształtek warstwą papy bitumicznej, grubą folią lub taśmą z tworzywa. Ściany oporowe bloków powinny przylegać do nienaruszonego gruntu i zapewnić stateczność bloku.

10.3.2.Sieć kanalizacji sanitarnej

Budowana grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej została usytuowana w pasie jezdnym ulicy Dworcowej, natomiast przewód tłoczny został zlokalizowany w pasie drogowym ale poza pasem jezdnym ulicy Dworcowej.

Projektowaną grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur o średnicy Ø200 PVC-U SN8 o ściance litej jednowarstwowej, kielichowych łączonych na uszczelki o sztywności obwodowej SN8 kN/m² PN-EN 1401-1:2009. Rury i kształtki użyte do budowy kanałów powinny być oznaczone na zewnątrz w sposób czytelny i trwały, zgodnie z odpowiednimi normami.

Projektowaną tłoczną sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PE100 SDR17,6 PN10 o średnicy Ø63 zgodnych z normą PN-EN 12201 łączonych za pomocą zgrzewania.

Nad przewodem należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną o szerokości min. 20cm z wkładką ze metalową.

Na trasie projektowanej kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano studzienki kanalizacyjne Ø1200 betonowe połączeniowe spełniające wymagania norm PN-B-10729:1999 oraz PN-EN-1917 oraz zgodne z wymaganiami zawartymi w aprobatkach Technicznych oraz normach związanych.

Studzienki Ø1200 zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych łączonych na uszczelki elastomerowe spełniające wymagania normy EN 681-1, z prefabrykowanymi kinetami.

Wymagania dla betonu z którego wykonane zostaną prefabrykowane elementy studzienek:

- prefabrykaty z elementów betonowych należy wykonać z betonu klasy nie niższej od C35/45 (B45),
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach, także w kinecie,
- zawartość jonów chlorków w betonie niezbrojonym nie powinna przekraczać 1,0%,
- zawartość jonów chlorków z betonie zbrojonym włóknem stalowym i żelbecie nie powinna przekraczać 0,4%,
- nasiąkliwość nie powinna być przekraczać 4,5% masy,
- odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności nie powinien być mniejszy niż F150,
- odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności w roztworze NaCl nie powinien być mniejszy niż F30,
- przepuszczalność wody przez beton, stopień wodoszczelności nie powinien być mniejszy niż W10,

Przejścia szczelne dla kanałów przez ścianki studzienek winny być wykonane i osadzone fabrycznie oraz zapewniać elastyczność połączenia.

Włączenie budowanego kanału do istniejącej studni należy wykonać na budowie jako szczelne i zapewniające elastyczność połączenia. Zabrania się kucia ściany celem zamontowania przejść. Dopuszcza się zastosowanie w tym celu wiertnicy.

Studzienki wykonane z elementów prefabrykowanych należy posadzić na podbudowie z betonu C12/15 o grubości minimum 0,10 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,10 m.

Grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika $I_s = 0.98$, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2.2.

Studnie należy wyposażyć we włazy kanałowe okrągłe o średnicy $\varnothing 600$ klasy D400 wg PN-EN-124:2015, z korpusem z żeliwa o wysokości min. 140mm.

Studnie należy wyposażyć w stopnie żłazowe wykonane z żeliwa szarego klasy minimum EN-GJL-200, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN13101 rozmieszczone w pionie co 0,3m, i tyle samo pomiędzy osiami stopni, w odległości od ściany studzienki 0,15m.

Wewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego.

Studnie zlokalizowane w drodze jezdnej muszą posiadać pierścienie odciążające.

Włazy studni należy sytuować w miejscu najmniej narażonym na oddziaływanie kół pojazdów tj. najbliżej osi pasa ruchu wykorzystując mimośrodowe położenie wjazdu względem osi studni.

10.3.3. Wykaz materiałów podstawowych

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	Ilość	J.m.
	wodociąg		
1	Rura PEHD100-RC SDR11 225	27,7	m
2	Rura PEHD100-RC SDR11 400	12,7	m
3	Rura PEHD100 SDR11 110	201,2	m
4	Rura PEHD100 SDR11 50	24,0	m
5	Taśma sygnalizacyjno-ostrzegawcza	252,9	m
6	Trójnik z żeliwa sf. 100/100	2	kpl
7	Trójnik redukcyjny z żeliwa sf. 100/80	1	kpl
8	Nawiertka z żeliwa sf. 225/2"	2	kpl
9	Króciec dwukołnierzowy DN80, L=0,8m	2	kpl

10	Tuleja kołnierзова Ø110/DN100 z luźnym kołnierzem	8	kpl
11	Łącznik rurowo - rurowy 225PE	1	kpl
12	Nasuwka 50PE	2	kpl
13	kolano 45 225PE	6	kpl
14	Zasuwa kołnierзова żeliwna DN200 + obudowa + skrzynka PE z pokrywą żeliwną	2	kpl
15	Zasuwa kołnierзова żeliwna DN100 + obudowa + skrzynka PE z pokrywą żeliwną	2	kpl
16	Zasuwa kołnierзова żeliwna DN80 + obudowa + skrzynka PE z pokrywą żeliwną	1	kpl
17	Zasuwa żeliwna 2" z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym złączem do rur PE + obudowa + skrzynka PE z pokrywą żeliwną	2	kpl
18	Hydrant nadziemny kołnierзовy DN80 + skrzynka PE z pokrywą żeliwną	2	kpl
Kanał sanitarny			
18	Rura PVC-U 200 SN8 lite	157,3	m
19	Rura PVC-U 160 SN8 lite	52,5	m
20	Rury PE100 SDR17,6 Ø63	131,0	m
21	Studzienka śred. 1,2 m,	5	kpl
22	Taśma lokalizacyjno - znacznikowa	131,0	m
23	Zasuwa kanalizacyjna zamontowana w studni	1	kpl

Przewód wodociągowy wraz z armaturą oraz przewody kanalizacji sanitarnej zostały zaprojektowane i powinny być wykonane z materiałów zgodnie z "Wytocznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o..

Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

10.3.4. Roboty przygotowawcze i pomiarowe

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie na wejście w teren. O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje branżowe wymienione w protokole ZUD-u, następnie odpowiednio: właścicieli, zarządców, użytkowników nieruchomości.

Wytyczenia trasy oraz pomiarów wysokościowych powinien dokonać geodeta. Utrzymanie wymaganych spadków oraz przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego wymagają skrupulatnych pomiarów na poszczególnych odcinkach.

Wyprzedzająco w miejscach włączenia sieci projektowanej do istniejącej należy wykonać przekopy kontrolne w celu:

- ustalenia dokładnego zagłębienia istniejących sieci,
- pomiaru średnicy zewnętrznej sieci istniejącej,
- pomiaru grubości ścianki istniejących sieci.

W/w pomiary należy wykonać w obecności właściciela lub użytkownika sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Wyniki pomiarów w formie protokołu stanowią podstawę do określenia szczegółów włączenia projektowanego odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej do sieci istniejących.

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plany sytuacyjne przez służby geodezyjne. Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne dlatego usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego pokazane na mapie (planie sytuacyjnym) i na profilach podłużnych może znacznie odbiegać od rzeczywistości. Należy też wziąć pod uwagę również to, że może wystąpić istniejące uzbrojenie nie wykazane na mapie.

W związku z powyższym roboty ziemne w jego rejonie winne być wykonywane bardzo ostrożnie, wyłącznie systemem ręcznym. Przed przystąpieniem do robót jak już wspomniano przebieg istniejącego uzbrojenia należy wytyczyć z udziałem użytkowników uzbrojenia i dla uściślenia jego przebiegu należy wykonać ręcznie sondy poprzeczne pod nadzorem poszczególnych użytkowników. W wypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci należy powiadomić nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt w dokumentacji. Odkopane uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie i obudowanie wg rozwiązań typowych jeśli użytkownicy uzbrojenia nie zalecą innych indywidualnych rozwiązań.

Szczególne kłopoty realizacyjne mogą wystąpić przy przekraczaniu rurociągami projektowanymi rurociągów istniejących ze względu na brak inwentaryzacji wysokościowej. W tych wypadkach, gdzie głębokość ułożenia istniejącej infrastruktury będzie odbiegać od przyjętych wg normatywów, konieczna

będzie wysokościowa korekta projektowych rurociągów. Ponadto trudności mogą wystąpić przy realizacji sieci projektowanych obok sieci istniejących. W tych rejonach roboty ziemne winne być wykonywane wyjątkowo ostrożnie pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Za awarie spowodowane nieostrożnym wykonywaniem robót odpowiadać będzie wykonawca.

10.3.5.Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

- PN-68/B-06050 „Roboty ziemne i budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badanie przy odbiorze”,
- PN-B-10736 „ Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”
- PN-EN-1610 „ Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.”
- PN-98/S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- Przepisami BHP
- Wykop

Przewiduje się, że wykopy na całej długości wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych szalunkami systemowymi.

W rejonie uzbrojenia roboty ziemne należy obowiązkowo wykonywać systemem ręcznym. Na odcinkach wolnych od uzbrojenia roboty ziemne można wykonywać przy użyciu koparek o niewielkich gabarytach. Warunkiem wykonywania robót ziemnych koparkami jest wcześniejsze wykonanie sond poprzecznych ręcznych dla potwierdzenia, że rejon wykopu jest wolny od infrastruktury podziemnej. Oszacowano, że 70% robót ziemnych wykonanych będzie mechanicznie i 30% ręcznie ze względu na dużą ilość istniejącego uzbrojenia.

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ z dna wykopu.

Wykop należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni, i innych części stałych. Szerokość wykopu – min 1,0 m, głębokość wg profilu. Spadek dna wykopu powinien być zgodny z projektem technicznym, w dnie wykopu powinny być wykonane zagłębienia pod kielichy. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków

drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.

- Podsypka

W dniu wykopu wykonać podsypkę piaskowo-żwirową grubości 20cm. Podsypka powinna być zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

- Wypełnienie wykopu

Do wykonania warstw wypełniających, należy przystąpić po przeprowadzeniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robot w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy wykonać z piasku. Materiał obsypki nie może być zamrznięty ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamliwego materiału. Grunt użyty do wypełnienia wykopu powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03020.

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

- wykonania obsypki - wypełniania wykopu w strefie ochronnej rury
- wykonania zasypki – wypełnienie wykopu nad strefą ochronną

Obsypkę wykonywać ręcznie, warstwami, gruntem sypkim, równolegle po obu bokach rurociągu, każdą warstwę zagęszczając. Grubość warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury, ale nie powinna być większa niż 30cm.

Zasypkę wykopu wykonywać warstwami grubości 20 - 30 cm zagęszczając mechanicznie do uzyskania maksymalnego zagęszczenia 1,0 wg skali Proctora do głębokości 1,2m, na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97 (wg PN-S-02205).

Miejsca wykonania robot ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (specyfikacje techniczne wykonania i odbioru) poprzez oznakowanie, ustawienie barier, przykrycie i oświetlenie na okres nocy.

10.3.6.Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (pompowanie z wykopu lub igłofiltry). Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to poprzez studzienki czerpalne. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Woda powinna zostać

zmagazynowana na terenie budowy (np. w beczkowniach) i zagospodarowana np. w procesie układania i zagęszczania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. W przypadku gdy Wykonawca zdecyduje o innym sposobie zagospodarowania wód, winien on uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane przepisami.

Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

10.3.7. Roboty montażowe

Wykop otwarty

Montaż rurociągów należy wykonać w uprzednio wykonanym i umocnionym wykopie. Roboty montażowe wykonać w temperaturze powietrza od 0°C do 30°C zgodnie ze spadkami od rzędnej niższej do rzędnej wyższej na rzędnych spodu przewodów jak pokazano w graficznej części niniejszego opracowania.

Budowę kanału grawitacyjnego zaleca się wykonywać w następującej kolejności:

- wytyczenie trasy przewodów
- budowa kanałów
- budowa studni

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Budowę wodociągu oraz kanału sanitarnego tłocznego zaleca się wykonywać w następującej kolejności:

- wytyczenie trasy przewodów
- budowa przewodów
- budowa połączeń wodociągowych, montaż armatury, kształtek i bloków oporowych

Celem usprawnienia montażu rurociągu wodociągowego w wykopie, należy na powierzchni terenu przygotować pełny zestaw kształtek składający się na montaż poszczególnych węzłów. Na uzbrojenie węzłów składają się:

- odgałęzienia (trójniki)
- zasuw

- hydranty
- połączenia z rurociągami z innych tworzyw (żeliwo, PVC)

Montaż winien być wykonywany przez pracowników posiadających uprawnienia dla tego zakresu robót oraz aktualne przeszkolenia BHP. Do montażu rurociągów należy stosować atestowany sprzęt w tym głównie do zgrzewania rur polietylenowych. Roboty montażowe winne być prowadzone w starannie oszalowanych i odwodnionych wykopach. Przed rozpoczęciem montażu rurociągu należy przeprowadzić badanie podłoża wg PN-97/B-10725, a następnie wykonać podsypkę.

Do montażu stosować tylko materiały w tym rury, kształtki i armaturę gwarantowanej jakości posiadające atesty oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w warunkach krajowych do budowy sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej. Zabrania się montażu rur i armatury uszkodzonej w czasie transportu i składowania. Każde zgrzewane połączenia rur winne być sprawdzane.

Rurociągi na końcówkach osłaniać korkami, które należy usunąć dopiero przed wykonaniem połączenia.

Rurociągi polietylenowe po ułożeniu oznakować taśmą sygnalizacyjną o szerokości min. 20cm z wkładką metalową.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wytycznymi producentów.

Po montażu systemów kanalizacji i wody i po odbiorach należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

Przejęcie pod kanałem Piaseczyńskim

Przejęcie pod kanałem Piaseczyńskim ma na celu przeprowadzenie rurociągu Ø225 PE100-RC SDR11w rurze osłonowej Ø400 PE100-RC SDR11 metodą bezwykopową.

Przed wykonaniem przejęcia należy przygotować stanowisko robocze – wykonać umocnione komory robocze: startową i odbiorczą. Wielkość komór zostanie określona przez Wykonawcę, w porozumieniu z Inwestorem na podstawie wybranej maszyny do wykonania przewiertu. Po wykonaniu przewiertu sprawdzić rzędne wykonania przejęcia, urządzenie przewiertu zdemontować. Usunąć grunt z rury przeciskowej poza komory i wywieźć na składowisko.

Do komory startowej opuścić rury przewodowe z zamontowanymi płozami ślizgowymi co 1,5 m. Pierwsza płoza winna zaczynać się 0,15m od początku rury osłonowej. Połączenie rur wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Rury wprowadzić do skontrolowanej i czystej rury osłonowej, dokonać przesunięcia przewodu. Na zakończenie robót uszczelnić końcówki rur manszetami z tworzywa sztucznego. Końce rur przewodowych należy zabezpieczyć przed zamuleniem wodą deszczową oraz uszkodzeniem mechanicznym.

10.3.8.Próba ciśnieniowa, płukanie i dezynfekcja sieci polietylenowej

Wymagania i badania przy odbiorze wodociągów określone są w normie PN-B-10725:1997. Norma ta nie zawiera jednak odpowiedniej dla polietylenu procedury badania szczelności odcinków przewodu gdyż nie uwzględnia pęcznienia rury PE w trakcie badania co jest przyczyną spadku ciśnienia wewnątrz rurociągu i tym samym kłopotów z zakończeniem próby szczelności z wynikiem pozytywnym. W związku z tym badania szczelności odcinków przewodu PE należy przeprowadzać zgodnie z procedurą określoną w załączniku A.27 do normy EN 805.

Poza procedurą badania szczelności odcinków przewodu z polietylenu wszelkie inne wymagania normy PN-B-10725 winny być stosowane.

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (250mg/l). Po 48 godzinach należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s, tak, aby woda spełniała wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, z późn. zm.) Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa.

Odprowadzenie wody popłucznej w miejsce wskazane przez Inwestora. W przypadku nie uruchomienia wodociągu przez 24 h po płukaniu należy powtórzyć płukanie.

10.3.9.Badanie szczelności sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2015.

Próba na eksfiltrację wody z przewodu.

Próbie ciśnienia wykonać wg PN-EN 1610:2015 metodą „W”. Próbę wykonać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Przed wykonaniem próby należy

zastabilizować przewody tj. wykonać obsypkę i częściowo przykryć (min 20 cm ponad wierzch rury). Złącza na rurach, jak i na połączeniach ze studzienkami lub przyłączami pozostawić nie zasypane. Ponadto należy zabezpieczyć wszystkie otwory podparciem i zakorkować. Pozostawić tylko najwyższy punkt kanału (odpowietrzenie).

Celem przeprowadzenia próby należy:

- zamknąć kanały przy pomocy specjalnie wyposażonych w króćce z zaworami korków

mechanicznych lub worków pneumatycznych,

- przewód napełniać wodą grawitacyjnie, ze studzienki od dołu kanału do poziomu terenu ale tak by wartość ciśnienia mierzona w koronie rury zawierała się w zakresie min. 10 kPa i max 50kPa,

- przeznaczony do badania odcinek kanalizacji pozostawić napełniony przez 1h na czas stabilizacji,

- czas próby powinien wynosić 30 min z tolerancją +/- 1 min

- poprzez uzupełnianie poziomu wody, ciśnienie powinno być utrzymywane w tolerancji 1 kPa w stosunku do wartości próbnej,

Dla zadanego w podanym wyżej zakresie ciśnienia próbnego należy mierzyć i zapisywać dodaną ilość wody oraz jej poziom podczas procesu kontroli,

Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza podanych niżej ilości:

- 0,15 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów,

- 0,20 dm³ /m² w czasie 30 min. dla kanałów włącznie ze studniami kanalizacyjnymi,

- 0,40 dm³/m² w czasie 30 min. dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych.

Po wykonaniu prób złącza zabezpieczyć odpowiednią obsypką piaskową.

Dopuszcza się wykonanie próby ciśnienia metodą „L” wg PN-EN 1610:2015.

Próba na infiltrację

Przeprowadzona wcześniej próba na eksfiltrację wody z przewodu jest gwarancją szczelności i świadczy o zabezpieczeniu przed infiltracją.

Próbie należy wykonać tylko w przypadku stwierdzenia obecności wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbie wykonać na całkowicie wykonanej sieci, przyjmując dopuszczalną ilość wody z infiltracji zgodnie z PN-B-10735.

10.4.Uwagi końcowe

- Realizacja przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej jest ściśle związana z wykonaniem całej Inwestycji jaką jest "Rozbudowa drogi gminnej: ulicy Dworcowej w Piasecznie na odcinku od ul. Sienkiewicza do ul. Jana Pawła II (bez skrzyżowania) dlatego też Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi elementami graficznymi i opisowymi dokumentacji (wszystkie branże), nie tylko aby zapoznać się z robotami wchodzącymi w zakres jego branży, ale również aby poznać zagadnienia dotyczące wszystkich robót; w ten sposób będzie w stanie oszacować ogół wynikających z tego uwarunkowań wraz z ich oddziaływaniem na roboty leżące w zakresie jego branży.
- Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z terenem, na którym mają być realizowane prace i warunkami budowy i znać wszelkie uwarunkowania związane z prowadzeniem prac i mieć pełną świadomość stopnia trudności zadania.
- Po przejęciu placu budowy, wykonawca w ramach robót przygotowawczych winien niezwłocznie (w terminie 7 dni od daty wprowadzenia na budowę) dokonać wytyczenia geodezyjnego wszystkich elementów projektowanych (wszystkie branże), zweryfikować ich wzajemne rozmieszczenie i odległości od obiektów istniejących. Wszelkie wątpliwości dotyczące usytuowania projektowanych obiektów winny być na tym etapie natychmiast zgłoszone Inspektorowi Nadzoru.
- Wykonawca winien również, przed przystąpieniem do wyceny i złożeniem oferty, a także przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy na terenie prac nie zaszły zmiany w zagospodarowaniu terenu i ukształtowaniu wysokościowym w odniesieniu do dokumentacji projektowej.
- Wytyczenie trasy wodociągu i kanalizacji sanitarnej i inwentaryzację powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- Przed rozpoczęciem robót prowadzonych w pasie drogi należy uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
- Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie ustawienia barier oświetlenia na okres nocy.

- Budowę prowadzić pod nadzorem eksploatatora sieci.
- Ściśle stosować się do uwag zawartych w protokole z narady koordynacyjnej
- Wykonanie wykopów należy przeprowadzać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robot budowlano – montażowych tom I Budownictwo ogólne cz. 1”.
- Inwestycja będzie realizowana w trybie ZRID.

Projektant:
inż. Artur Kolanowski
Opracował:
Beata Rusak

11.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ma na celu:

- usprawnienia procesu wdrażania wytycznych BHP w trakcie realizacji obiektu
- przedstawienia sugestii projektanta o grożących niebezpieczeństwach mających ułatwić kierownikowi budowy sporządzenie planu BIOZ.

Intencją projektanta jest, aby zapewnić najwyższe standardy bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego.

Zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), Kierownik Budowy na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (plan BIOZ).

Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z warunkami:

- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych;
- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr108, poz.953).

11.1.Zakres robót:

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne.

Kolejność realizacji robót:

- o zapoznanie pracowników z projektem budowlanym
- o przygotowanie placu budowy
- o wytycznie trasy sieci gazowej i zweryfikowanie rzędnych istniejących sieci
- o określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót
- o zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych
- o prace rozbiórkowe
- o wykonanie robót ziemnych

- wykonanie robót montażowych
- próby szczelności
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- zasypanie wykopu i uporządkowanie placu budowy.

11.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowane obiekty zlokalizowane są na terenie istniejącym i zagospodarowanym. Na terenie rozpatrywanym występują następujące elementy infrastruktury podziemnej:

- sieć elektroenergetyczna;
- sieć kanalizacyjna;
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa.
- sieć gazowa

11.3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Kable elektryczne i telekomunikacyjne, gazociąg, przewody wodociągu i kanalizacji, napowietrzne linie energetyczne.

11.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadki do głębokich wykopów w strefie wykonywania sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy
- przysypanie ziemią, która może się osuwać lub wytwarzać nawisy w trakcie wykonywania wykopów koparkami
- praca w strefie zasięgu urządzeń dźwigowych w obszarze zasięgu urządzenia dźwigowego, czas występowania zagrożenia: cały okres budowy
- porażenie prądem elektrycznym w trakcie prac budowlanych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych sieci elektroenergetycznych

- uszkodzenie istniejących sieci uzbrojenia terenu tj. kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych w trakcie wykonywania wykopów
- zawalenie się obiektów i materiałów: strefa rozładunku i składowania materiałów
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych
- wypadki komunikacyjne, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy
- pożar, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy

11.5.Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonaniu tych prac. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik Robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych Robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich Robót.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych, itp.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

Dla pracowników powinni być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. W sprawie szczegółowych zasad szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1996/62/285) są następujące:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia wstępne stanowiskowe,

- szkolenia wstępne podstawowe,
- szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze, itp.

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp, itp.

Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BiOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

11.6.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- Bezwzględne przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP. Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wszelkie wymagane uprawnienia. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.
- Zorganizowanie bezpiecznego placu budowy. Wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych i stanowisk materiałów nie powodujące kolizji, usytuowanie i prowadzenie dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych. Składowanie ciężkich materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych. Wygrodzenie terenu prac, właściwe

oznakowanie placu budowy poprzez ustawienie tablic ostrzegawczych o głębokich wykopach oraz oświetlonych barierkach.

- Przygotowanie odpowiedniego zaplecza budowy wyposażonego w środki pierwszej pomocy medycznej oraz środki łączności, pozwalające w razie potrzeby na wezwanie m.in. straży pożarnej lub karetki pogotowia.
- Roboty budowlane prowadzone pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Maszyny i urządzenia techniczne wykorzystywane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu. Stosowany sprzęt powinien mieć wszystkie aktualnie wymagane dokumenty, potwierdzone przez Dozór Techniczny dopuszczające go do stosowania w budownictwie, stosowany sprzęt powinien być utrzymywany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy, wykonywane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami, po zakończeniu pracy sprzętu, należy go pozostawić w stanie pozwalającym na bezpieczne rozpoczęcie pracy następnego dnia, bez względu na to kto i kiedy będzie tego sprzętu używał ponownie.
- Z uwagi na występujące uzbrojenie techniczne zlokalizowane w pasie drogowym wszelkie prace ziemne należy prowadzić po wcześniejszym ustaleniu lokalizacji tego uzbrojenia. Przekopy kontrolne należy wykonywać min. co 10m. Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gestorów sieci.
- Przed przystąpieniem do robot Inwestor powinien zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy powinien sprawować odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Uczestnicy procesu budowlanego powinni współdziałać ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej powinno obowiązywać wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

11.7.Przepisy omawiające szczegółowo problematykę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”:

- Dz.U. Nr 120, póź. 1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Dz.U. Nr 120, póź. 1133 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Dz.U. Nr 47, póź. 401 z dnia 19 marca 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Zastosowane urządzenia, armatura oraz materiały winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez ITB COBRTIINSTAL oraz PZH.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”- zeszyt nr.9 2001.
- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny,
- normy PN-87/Z-08049 i PN-88/Z-08053 mówiących o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi, PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 Dz. U. Nr 169, póź. 1650 z 2003 r - tekst jednolity w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

12.RYSUNKI

12.1.Zestawienie rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1	Plan sytuacyjny – sieć wodociągowa km 0+150,00 - 0+300,00	1.1
2	Plan sytuacyjny – sieć wodociągowa km 0+820,00 - 0+880,00	1.2
3	Plan sytuacyjny – sieć kanalizacji sanitarnej km 0+150,00 - 0+240,00	1.3
4	Plan sytuacyjny – sieć kanalizacji sanitarnej km 0+610,00 - 0+800,00	1.3
5	Profil sieci wodociągowej km 0+150,00 - 0+300,00	2.1
6	Profil sieci wodociągowej km 0+820,00 - 0+880,00	2.2
7	Profil sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej km 0+150,00 - 0+240,00	2.3
8	Profil sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej km 0+610,00 - 0+800,00	2.4
9	Schemat zabudowy hydrantu	3.1
10	Schemat przyłącza wody	3.2
11	Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej	4.1
12	Schemat wykopu	4.2