



Wykonawca projektu:

Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej
"BIPROWOD - WARSZAWA" Sp. z o.o.
01-785 Warszawa, ul. Wł. Broniewskiego 3

Nr projektu:

7135



Inwestor:

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
98-100 Łask, ul. Tylina 9

STAROSTWO POWIATOWE W ŁASKU
Wydział Architektury, Budownictwa i Inwestycji
Załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę
Nr 49812/15 z dnia 30.11.2015
Znak: AB.6740.1 441.2/15
Podpis ycn

PROJEKT BUDOWLANY

Modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa kanalizacji
na terenie gminy Łask

Inwestycja:

Zadanie 2: Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej w południowej
części dzielnicy Kolumna oraz budowa kanalizacji tłocznej z pompowni
przy ul. Modrzewiowej do Pl. Szarych Szeregów z wyłączeniem
z eksploatacji oczyszczalni ścieków w dzielnicy Kolumna.

Tytuł:

Lokalizacja:

Obr. 4 Łask – dz. Nr 181, 18/2, 254/4

Obr. 5 Łask – dz. Nr 141, 126, 171, 218, 187, 286, 133, 172, 120, 189, 234, 227, 254, 8/1, 276

inż. Elżbieta Andrzejczak
upr. nr GP II-460-80/76 WŁ;

Projektant:
(imię nazwisko)

inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzeczoznawca w zakr. wodociągów i kan.
Upr. w specjalności inst.-inżynierskiej
opr. nr GP II-460-80/76, 237/86 WŁ. 1/82/WML
w zakr. sieci i inst. sanit. oraz ochr. środ.

(podpis)

mgr inż. Krzysztof Nowak

Współpraca:

mgr inż. Anna Andrzejczak - Moder
upr. nr 71/01/WŁ

Sprawdził:

mgr inż. Anna Andrzejczak-Moder
upr. nr ewid. 71/01/WŁ
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

mgr inż. Bronisław Hauzer
upr. projektant, kierownik budowy
i robót w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektr.
upr. nr 402/75/Łm i nr 90/82/WML

Spis zawartości projektu budowlanego na str. 2

sierpień 2015 r.

(data)

(nr egzemplarza)

KAT OBIEKTU - SIECI XXVI

KAT OBIEKTU - POMPOWNIE XXV

8. Załączniki STR. 24 ÷ 44

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody z dnia 30.06.2015 r. znak OSR.6220.12.2014-----
2. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania-----
3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 07.04.2015 znak UPP.6733.7.2015 -----
4. Decyzja Burmistrza Łasku na lokalizację kanału w ul. Armii Ludowej (obr.4 dz.18/2) z dnia 26.03.2015 r. znak GK 7012.25.2015 -----
5. Decyzja Burmistrza Łasku w sprawie lokalizacji kanalizacji w pasach dróg gminnych z dnia 05.03.2015 znak GK.7012.11.2015-----
6. Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku w sprawie lokalizacji kanalizacji sanitarnej w pasach dróg powiatowych.-----
7. Warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łasku pismo z dnia 07.10.2015-----
8. Pismo Burmistrza Łasku z dnia 30.07.2015 r.-----
9. Pismo Ministra Ochrony Środowiska , Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28.08.1995 r. znak DL-O-40-106/95-----
10. Uzgodnienie lokalizacji w Starostwie Powiatowym w Łasku-----

9. Trasowanie geodezyjne-----STR. 42 ÷ 46-----

10. Część graficzna STR. 44 ÷ 46

- 1-4 Projekt zagospodarowania terenu 1:500 -----
- 5-19 Profile kanalizacji sanitarnej 1:100/1000-----
- 20 Schemat pompowni ścieków-----

Teczka zawiera

1.	Strona tytułowa -----	str	1
2.	Spis zawartości teczki-----		2-3
3.	Oświadczenie-----		4
4.	Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB-----		5-6
5.	Uprawnienia projektantów-----		7-8
6.	Opis do projektu zagospodarowania terenu		
	1. Przedmiot inwestycji -----		9
	2. Istniejący stan zagospodarowania -----		9
	3. Zagospodarowanie działki-----		9
	4. Zestawienie powierzchni -----		9
	5. Dane o działce-----		9
	6. Szkody górnicze-----		9
	7. Zagrożenie dla środowiska-----		9
	8. Określenie obszaru oddziaływania -----		9
7.	Opis do projektu		
	1. Zleceniodawca -----		10
	2. Cel i zakres opracowania-----		10
	3. Podstawa opracowania-----		11
	4. Charakterystyka terenu-----		11
	5. Warunki gruntowo – wodne-----		11
	6. Odbiornik ścieków -----		12
	7. Układ sytuacyjno – wysokościowy-----		12
	8. Materiał i uzbrojenie-----		12
	9. Wytyczne wykonawstwa-----		12
	10. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.-----		14
	11. Przyłącza/odgałęzienia kanalizacji sanitarnej- zestawienie-----		14-14/9
	12. Pompownia ścieków P1 i P2-----		15
	13. Opis pompowni ścieków-----		17
	14. Wytyczne opracowań branżowych-----		18
	15. Wytyczne eksploatacji pompowni-----		19
	16. BIOZ-----		20-22

Łódź, sierpień 2015 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jednolity
Dz. U. z 2013 poz. 1409 (z późn. zmianami) oświadczam, że:

PROJEKT BUDOWLANY

**Modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa kanalizacji
na terenie gminy Łask**

**Zadanie 2: Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej
w południowej części dzielnicy Kolumna oraz budowa kanalizacji
tłocznej z pompowni przy ul. Modrzewiowej do Pl. Szarych
Szeregów z wyłączeniem z eksploatacji oczyszczalni ścieków
w dzielnicy Kolumna.**

Lokalizacja:

Obr. 4 Łask – dz. Nr 181, 18/2, 254/4

Obr. 5 Łask – dz. Nr 141, 126, 171, 218, 187, 286, 133, 172, 120, 189, 234, 227, 254, 8/1,
276

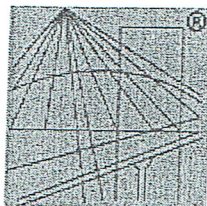
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

mgr inż. Anna Andrzejczak-Moder
upr. nr ewid. 71/01/WŁ
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych

.....
(sprawdzający)

inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzeczoznawca w zakr. wodociągów i kanal.
Upr. w specjalności inst.-inżynierskiej
upr. nr GP 1-460-80/76, 237-86 WŁ. 1/82/WML
w zakr. sieci i inst. sanit. oraz ochr. środow.

.....
(projektant)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:


ŁOD-754-3FG-6UK *

Pani Elżbieta ANDRZEJCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0931/02
adres zamieszkania ul. Jana 12 m. 79, 91-350 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

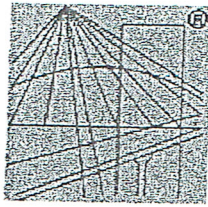
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

 Za zgodność z oryginałem
Inż. Elżbieta Andrzejczak

* 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.



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:


ŁOD-5N1-1TA-FWL *

Pani Anna ANDRZEJCZAK-MODER o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0932/02
adres zamieszkania ul. Zgierska 75/81 m. 59, 91-456 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-01 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

 Za zgodność z oryginałem
inż. Elżbieta Andrzejczak

* 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.

Urząd Miasta Łodzi
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Łódź, dnia 5 maja 1976 roku

Nr GP.II-460-80/76

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.1.1, § 1.3 i § 13 ust. 1 pkt 4a oraz § 1 ust. 5 rozporządzenia 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/ stwierdza się, że

Obywatelka Elżbieta Maria A N D R Z E J C Z A K
inżynier budownictwa lądowego

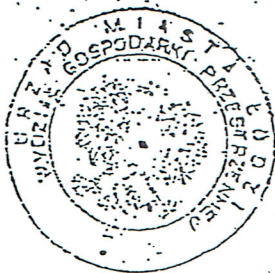
urodzony/a/ dnia 24.02.1947 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności inst.-inż. w zakr. sieci wod. i kanal. uzbrojenia terenu

Obywatelka Elżbieta Andrzejczak jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.



DIREKTOR WYDZIAŁU

mgr Jerzy Janczak



✓ Za zgodność z oryginałem
inż. Elżbieta Andrzejczak

Otrzymuje:
05. Elżbieta Andrzejczak
w/m ul. Jana 12



Łódź, dnia 18.05.2001r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

GP.U.7131.I.71/01

GP.U.7132.I.71/01

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2 i art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn: Dz.U.Nr 106 z 2000 r., poz.1126) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr-8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 07. i 10.05.2001r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j e

Pani Annie Andrzejczak
mgr inż. inż. środowiska
ur. 29 listopada 1969 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 71/01/WŁ

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

- 1) Anna Andrzejczak
91-464 Łódź, ul. Zgierska 75/81
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
- 3) a/a



Z ua. WOJEWODY

mgr inż. Wojciech Kul
Wzrostek, Gospodarki Przemysłowej i
Budownictwa

Za zgodność z oryginałem
inż. Elżbieta Andrzejczak

Opis do projektu zagospodarowania

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest sieć kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w granicach pasów drogowych w Łasku.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowany kanał przebiega wzdłuż dróg miejskich i powiatowych w ich liniach rozgraniczających. Wzdłuż trasy kanału zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Objęta niniejszym projektem inwestycja polegająca na budowie kanalizacji, nie zmienia zagospodarowania terenu.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Długość projektowanego kanału grawitacyjnego D 200 PVC $L = 4\,733,00$ m,

kanału tłoczego Ø 110 PE $L = 1\,490,00$ m (610 Amii. Luday)

Liczba pompowni – szt. 2

Odgałęzienia – szt. 223

5. Przeznaczenie działki

Teren przez który przebiega projektowany wodociąg to pasy dróg gminnych i powiatowych.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

6. Szkody górnicze, ochrona konserwatorska

Szkody górnicze nie występują.


Teren lokalizacji inwestycji znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej.

7. Zagrożenie dla środowiska

Ze względu na umożliwienie odprowadzania ścieków w sposób zorganizowany, stan środowiska ulegnie poprawie.

DT. ogółen
D 200 4733 - 404 = 4329 m
PE 1430 - 610 = 880 m
PE Równoległe - 844 + 125,5 = 969,5
DT. do Wskaznika - 4733 +
1430 = 963,5 = 5254,5

8. Określenie obszaru oddziaływania

Zasięg oddziaływania kanalizacji sanitarnej należy podzielić na 2 etapy. - USTAWA Z DNIA
13.09.1996 O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH (DZ.U.
2.1996V. NN. 132 POZ. 622) 

1. Okres realizacji

- Wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości maksymalnej do 1,2 m.
 - Pas pracy sprzętu (koparki i transport samochodowy zajmujący z pasa drogowego szerokość ok. 2 m - nie przewiduje się składowania urobku wzdłuż wykopu)
- Powyższe znajdować się będzie w pasach drogowych tj. w ich liniach rozgraniczających.

2. Okres eksploatacji

W czasie eksploatacji operator sieci będzie wykonywał czynności związane z należyтым utrzymaniem stanu technicznego kanalizacji tj. okresowym oczyszczeniem i naprawami, których można dokonać jedynie poprzez studzienki kanalizacyjne. Zatem zasięg oddziaływania ogranicza się do bezpośredniego dostępu do tych studzienek, które zlokalizowane są w pasach drogowych.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że zasięg oddziaływania kanalizacji w okresie jego realizacji oraz okresów prowadzenia czynności eksploatacyjnych zamyka się w pasach drogowych, natomiast w okresie normalnej pracy nie występuje.

inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzecznik w zadr. wodociągów i kan.
Upr. w specjalności inst.-inżynier
upr.nr GP II 460-83 76, 237/86 WL.1 62 1.12
w zadr. sieci inst. sanit. oraz ochr. środ.



Opis do projektu budowlanego - wykonawczego w m-ci Łask Kolumna

1. Zleceniodawca

Zleceniodawcą niniejszego opracowania jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Łasku ul. Tylna 9, 98-100 Łask.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest uporządkowanie gospodarki ściekowej dla zlewni zabudowy mieszkaniowej, przynależnej do kanałów przewidzianych do realizacji w drogach wzdłuż zabudowy w m-ci Łask - Kolumna.

Zakres niniejszego opracowania do realizacji obejmuje poniższe odcinki :

P-1 ÷ S 40	D 200	PVC	L =	827,00 m
S 7 ÷ S 7a	D 200	PVC	L =	5,50 m
S 6 ÷ S 62	D 200	PVC	L =	325,00 m
S 6 ÷ S 160	D 200	PVC	L =	1 002,00 m
S 15 ÷ S 80	D 200	PVC	L =	75,00 m
S 27 ÷ S 104	D 200	PVC	L =	498,00 m
S 51 ÷ S 71	D 200	PVC	L =	182,00 m
S 51 ÷ S 76	D 200	PVC	L =	75,00 m
S 85 ÷ S 123	D 200	PVC	L =	239,00 m
S 137 ÷ S 227	D 200	PVC	L =	397,50 m
S 138 ÷ S 191	D 200	PVC	L =	483,50 m
S 169 ÷ S 212	D 200	PVC	L =	262,50 m
S 228 ÷ S 237	D 200	PVC	L =	151,00 m
S 238 ÷ S 246	D 200	PVC	L =	210,00 m

Razem kanalizacja sanitarna

grawitacja D 200 PVC $\Sigma L = 4\,733,00\text{ m}$

P1 ÷ t10 Ø 110 PE L = 886,50 m

P2 ÷ S246 Ø 110 PE L = 603,50 m

Razem kanalizacja sanitarna

łoczna $\Sigma L = 1\,490,00\text{ m}$

Odgałęzienia – szt. 223 D 160 PVC

3. Podstawa opracowania

- umowa z Zamawiającym
- decyzja lokalizacyjna inwestycji celu publicznego, wypis z planu zagospodarowania
- plan sytuacyjno - wysokościowy z inwentaryzacją istniejących urządzeń nad i podziemnych w skali 1 : 500
- warunki techniczne wydane przez Użytkownika
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody
- decyzje na lokalizację kanalizacji w pasach dróg gminnych i powiatowych.

4. Charakterystyka terenu

Teren na którym projektuje się uzbrojenie w planie zagospodarowania przeznaczony jest pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

Taka zabudowa stanowi aktualne zainwestowanie terenu.

Wzdłuż dróg, gdzie projektowana będzie kanalizacja sanitarna istnieją :

- wodociąg
- linie telekomunikacyjne
- linie energetyczne

Drogi posiadają nawierzchnię asfaltową lub ziemną (oznaczenie na planie sytuacyjnym).

5. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo - wodne podano na podstawie ekspertyzy geotechnicznej opracowanej dla potrzeb niniejszego opracowania przez Progeol Usługi Geologiczne ul. Broniewskiego 19 , 97-400 Bełchatów. .

W podłożu projektowanej kanalizacji do głębokości odwiertów tj. 3÷6 m pod warstwą gruntów nasypowych o miąższości dochodzącej do 0,90 m zalegają piaski drobne. W rejonie odwiertów Nr 1 (ul. Światowida, , odwiertu Nr 2 (ul. Spokojna) poziom wody gruntowej zalega na głębokości od 1,40 ÷ 1,55 m ppt

Na pozostałym terenie do głębokości odwiertu tj. 3,0 ÷ 6,0 m ppt występowania wody gruntowej nie stwierdzono.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04.2012 r. poz. 463) w podłożu występują proste warunki gruntowe. Ze względu na głębokość wykopu obiekt budowlany należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. Wyciąg z opinii geotechnicznej stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

6. Odbiornik ścieków

Odbiornikiem ścieków z projektowanej kanalizacji sanitarnej jest istniejący układ kanalizacyjny odprowadzający ścieki do oczyszczalni miasta Łasku.

7. Układ sytuacyjno – wysokościowy projektowanej kanalizacji sanitarnej

Projektowane kanały sanitarne zostały zlokalizowane w pasach drogowych dróg miejskich i powiatowych.

Układ wysokościowy uzbrojenia został dostosowany do położenia wysokościowego odbiornika i układu kanalizowanej zlewni. Zastosowano w nim dwie pompownie ścieków, w tym pompownia Nr 2 jest pompownią istniejącą na terenie lokalnej oczyszczalni ścieków w Łasku Kolumnie w której przewidziano wymianę pomp i układu sterowania.

8. Materiał i uzbrojenie.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną oraz odgałęzienia zaprojektowano z rur D 200, D 160 PVC o sztywności obwodowej 8 kN/m^2 , przewody tłoczne z rur 110 PE na ciśnienie 1,0 MPa. Odcinki projektowane do wykonania metodą przewiertu należy wykonać z rur PE.

Na kanałach przewidziano studzienki w systemie przyjętych rur o średnicy D 400 mm co 50 ÷ 70 m zastosować studzienki z kręgów $\varnothing 1,20 \text{ m}$ z dnem prefabrykowanym z zewnętrzną izolacją dyspersją asfaltowo-gumową i folią izolacyjną, wyposażone w płyty i włazy typu ciężkiego oraz stopnie żłazowe.

Przewody ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Dokonać zasypki piaskiem do wysokości 30 cm powyżej wierzchu kanału, powyżej zasypać sytkim gruntem rodzimym, z uwzględnieniem faktu, że wierzchnią warstwę stanowi nasyp. Obsypkę i zasypkę zagęścić do 99 % w skali Proctora.

9. Wytyczne wykonawstwa

W miejscu gdzie przewiduje się realizację kanalizacji w wykopie otwartym należy je prowadzić sprzętem mechanicznym w wykopach o ścianach pionowych, umocnionych. Urobek na odkład lub z niektórych odcinków do wywózki w miejsce wskazane przez Zleceniodawcę.

Zgodnie z zaleceniami dokumentacji technicznych badań podłoża gruntowego roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

W przypadku wystąpienia wód należy wykop odwodnić przy pomocy igłofiltrów (2 zestawy) przestawianych na odcinku od węzła P1 do S9

(ul. Światowida) od węzła S7a do węzła S137 (ul. Swojska) oraz od węzła S137 do węzła S224/1 (ul. Spokojna) a także od węzła S224/1 do węzła S227 (ul. Sandomierska)

Odprowadzenie wody przy pomocy rurociągów tymczasowych do rowów i cieków.

Pompy o napędzie spalinowym (agregat prądotwórczy)

Przejścia kanałem i przyłączami pod nawierzchniami utwardzonymi dróg metoda bezwykopową.

Przed przystąpieniem do robót należy rozebrać istniejącą nawierzchnię, a następnie wykonać jej odtworzenie.

drogi powiatowe

Ulice Wojska Polskiego, Katowicka, Pl. Gwiazdzisty, Spacerowa posiadają nawierzchnię asfaltową.

Ze względu na lokalizację kanału należy rozebrać istniejący krawężnik, oraz nawierzchnię w pasie robót.

Po wykonaniu robót należy odbudować pas drogowy zgodnie z wymogami decyzji Powiatowego Zarządu Dróg w Łasku z dnia 16.02.2015 znak PZD 4232.1.11.2015 tj:

- odtworzenie podbudowy jak dla ruchu KR 2
- warstwa odsączająca piasek gruby 5 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie – 20 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – 9 cm.
- nakładki bitumicznej - warstwa ścierna 4 cm na szerokości ½ jezdni tj. na szerokości 4 m
- czyszczenie i skropienie emulsją istniejącej nawierzchni 4 m
- odbudowa krawężnika.

drogi gminne o nawierzchni asfaltowej.

Ulice Krakowska, Śląska, Spacerowa, Świerkowa do wysokości posesji 5a, Toruńska, Dokonać rozbiórki konstrukcji jezdni wraz z krawężnikami, a po robotach odbudować zgodnie z wymaganiami Burmistrza Łasku z dnia 05.03.2015 r znak GK.7012.11.2015 w następujący sposób:

- zagęszczenie gruntu warstwami 20-30 cm do wskaźnika zagęszczenia 1,0
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie grubości 20 cm i zasypka stabilizowana cementem grubości 15 cm.
- nawierzchnia z betonu asfaltowego gr.10cm. Nawierzchnię należy odtworzyć na szerokości oraz po 0,5 m w każdą stronę od jego krawędzi.
- odtworzyć krawężniki
- odcinki drogi dz. Nr 181 zlokalizowanej w północno zachodniej części kanalizowanego obszaru należy odtworzyć po robotach w podany wyżej sposób na całej szerokości drogi i długości robót (dwa fragmenty drogi dz. Nr 181 obr.4)

ul. Armii Ludowej

Lokalizacja kanału w pasie chodnika betonowego.

Dokonać rozbiórki chodnika wraz z obrzeżem. Po wykonaniu robót odtworzyć chodnik z płyt betonowych drobnowymiarowych na podbudowie z kruszywa łamanego – 10 cm i piasku stabilizowanego 15 cm. Odtworzyć obrzeże chodnikowe.

drogi gminne o nawierzchni gruntowej.

Ulice Sandomierska, Swojska, Spokojna, Sosnowa, Świerkowa (pozostały odcinek)
droga dz.218. Odtworzenie nawierzchni jako tłuczniowej warstwą grubości 12 + 8 cm
na szerokości 3 m.

droga gminna – ul. Sadowa.

Nawierzchnia z kostki betonowej

- Rozbiórka nawierzchni i krawężnika
- Odtworzenie nawierzchni – kostka na podbudowie tłuczniowej grubości 15 cm
i warstwy stabilizowanej grubości – 10 cm.
- odtworzenie krawężnika.

10. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Projektowane uzbrojenie krzyżuje się z uzbrojeniem istniejącym.

Na kable przewidziano nałożenie rur osłonowych dwudzielnych $\varnothing 110$ lub $\varnothing 160$ PCV
typu AROT zabezpieczonych obejmami.

Istniejące uzbrojenie przebiegające powyżej projektowanego należy zabezpieczyć przez
podwieszenie lub podparcie, a konstrukcję odciażającą pozostawić w zasypnym
wykopie.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prowadzić ręcznie pod nadzorem
służb Użytkownika.

11. Przyłącza / odgałęzienia kanalizacji sanitarnej

W ramach niniejszego projektu zaprojektowano odgałęzienia kanalizacji sanitarnej do
poszczególnych posesji w ramach pasów drogowych.

Warunki wykonania zgodnie z warunkami jak dla sieci kanalizacyjnej..

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
1	S1	171,53	173,60	171,64	1,5	S, P	7,0
2	S2	171,59	173,50	171,67	1,5	T	5,5
3	S3	171,64	174,00	172,00	5,1	S, P	7,0
4	S3	171,64	174,00	172,00	6,2	S	5,5
5	S4	171,67	174,10	172,10	7,8	S	5,5
6	S7a	172,16	174,35	172,35	3,5	S	5,5
7	S124	171,90	174,65	172,65	10,0	T	7,5
8	S125	172,01	174,60	172,60	7,7	S	7,5
9	S125	172,01	174,60	172,60	7,7	S	7,5
10	S126	172,06	174,57	172,57	6,8	T	7,5
11	S127	172,07	174,57	172,57	6,7	T	7,5
12	S128	172,21	174,50	172,50	3,9	S	7,5
13	S128	172,21	174,50	172,50	3,9	S	7,5
14	S129	172,36	174,30	172,50	1,5	S	9,0
15	S8	172,48	174,91	172,91	7,2	T	6,0
16	S9	172,97	175,40	173,40	7,2	S	6,0
17	S9	172,97	175,40	173,40	4,1	S, P	10,5
18	S10	173,22	175,61	173,61	3,7	T, P	10,5
19	S11	173,31	175,69	173,69	6,9	T	5,5
20	S12	173,64	175,96	173,96	3,0	T, P	10,5
21	S13	173,74	176,07	174,07	6,0	T	5,5
22	S41	172,40	174,80	172,80	3,0	S	13,5
23	S41	172,40	174,80	172,80	8,9	S	4,5
24	S43	172,76	175,17	173,17	3,9	T, P	10,5
25	S44	172,92	175,32	173,32	8,9	T	4,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
26	S45	173,21	175,57	173,57	3,4	T, P	10,5
27	S46	173,25	175,61	173,61	8,0	S	4,5
28	S47	173,42	175,76	173,76	3,2	T, P	10,5
29	S48	173,54	175,89	173,89	4,3	T, P	10,5
30	S49	173,72	176,10	174,10	8,4	S	4,5
31	S50a	174,15	176,48	174,48	3,1	T, P	10,5
32	S63	174,70	176,38	174,79	1,5	S	6,5
33	S63	174,70	176,38	174,79	2,2	S	4,0
34	S64	174,72	176,30	174,82	1,5	T	6,5
35	S65	174,72	176,30	174,82	1,5	T	4,0
36	S14	174,12	176,38	174,38	2,6	T, P	10,0
37	S77	174,70	176,80	174,80	2,8	S	3,5
38	S78	174,81	176,80	174,88	1,5	T	4,5
39	S79	174,82	176,80	174,99	1,5	T, P	11,5
40	S76	174,83	177,00	175,00	3,8	S	4,5
41	S75	174,80	176,89	174,94	1,5	T, P	9,5
42	S74	174,74	176,73	174,83	1,5	S, P	6,0
43	S74	174,74	176,73	174,83	2,0	S	4,5
44	S52	175,57	177,61	175,71	1,5	T, P	9,5
45	S53	175,92	177,98	176,06	1,5	T, P	9,5
46	S54	176,75	178,87	176,87	2,2	S	5,5
47	S55	176,96	179,07	177,11	1,5	T, P	10,0
48	S56	177,35	179,46	177,46	2,0	S	5,5
49	S57	177,46	179,57	177,57	2,0	T	5,5
50	S58	177,64	179,75	177,80	1,5	T, P	10,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
51	S59	178,14	180,33	178,33	3,45	T	5,5
52	S60	178,29	180,50	178,50	2,1	S, P	10,0
53	S60	178,29	180,50	178,50	3,8	S	5,5
54	S61	178,74	180,65	178,89	1,5	S, P	10,0
55	S61	178,74	180,65	178,84	1,5	S	6,5
56	S62	178,96	180,97	179,06	1,5	S	6,5
57	S16	174,64	176,80	174,80	2,2	T	7,0
58	S17	174,92	177,09	175,09	1,9	T, P	9,0
59	S18	175,15	177,42	175,42	3,86	T	7,0
60	S19	175,25	177,56	175,56	4,43	S	7,0
61	S19	175,25	177,56	175,56	3,44	S, P	9,0
62	S20	175,42	177,74	175,74	3,56	T, P	9,0
63	S21	176,15	178,50	176,50	4,67	T	7,5
64	S22	176,21	178,57	176,57	4,0	S, P	9,0
65	S23	176,43	178,74	176,74	4,13	T	7,5
66	S24	176,59	178,87	176,87	3,1	T, P	9,0
67	S25	176,75	179,01	177,01	3,25	T	8,0
68	S26	177,22	179,41	177,41	2,53	T	7,5
69	S28	177,74	179,90	177,90	2,29	T	7,0
70	S29a	178,32	180,51	178,51	2,71	T	7,0
71	S29	178,47	180,67	178,67	2,5	S	8,0
72	S30	178,55	180,75	178,75	2,2	T, P	9,0
73	S31	179,26	181,50	179,50	4,0	T	6,0
74	S32	179,29	180,52	179,52	2,56	T, P	9,0
75	S82	178,71	180,92	178,92	4,7	T	4,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
76	S83	178,92	181,19	179,19	6,75	S	4,0
77	S84	180,16	182,43	180,43	2,45	S, P	11,0
78	S86	180,61	183,18	181,18	5,18	T, P	11,0
79	S87	180,86	183,31	181,31	9,0	S	5,0
80	S87	180,86	183,31	181,31	4,1	S, P	11,0
81	S106	180,91	183,29	181,29	5,85	T, P	6,5
82	S107	180,99	183,36	181,36	5,70	T, P	6,5
83	S108	181,25	183,58	181,58	8,25	T	4,0
84	S109	181,34	183,68	181,68	5,23	T, P	6,5
85	S110	181,66	184,05	182,05	9,75	S	4,0
86	S111	181,68	184,08	182,08	5,71	T, P	7,0
87	S112	181,76	184,15	182,15	6,0	T, P	6,5
88	S113	181,97	184,36	182,36	9,75	T	4,0
89	S114	182,00	184,39	182,39	6,0	T, P	6,5
90	S115	182,21	184,60	182,60	9,75	S	4,0
91	S34	180,02	182,29	180,29	3,0	T, P	9,0
92	S35	180,55	182,83	180,83	3,1	T, P	9,0
93	S36	181,18	183,56	181,56	4,22	T, P	9,0
94	S37	181,32	183,72	181,72	6,67	T	6,0
95	S37	181,32	183,72	181,72	4,44	S, P	9,0
96	S39	181,32	185,58	183,58	5,78	T	4,5
97	S40	183,51	185,58	183,58	1,5	S	4,5
98	S240	183,65	185,87	183,97	1,5	T, P	21,0
99	S241	183,69	185,90	184,00	1,5	S, P	21,0
100	S242	183,76	185,95	184,08	1,5	T, P	21,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
101	S116	183,28	185,67	183,67	6,0	T, P	6,5
102	S117	183,43	185,82	183,82	6,0	S, P	6,5
103	S119	183,50	185,37	183,56	1,5	S	4,0
104	S120	183,53	185,16	183,63	1,5	T, P	6,5
105	S121	183,62	185,44	183,68	1,5	S	4,0
106	S122	183,63	185,49	183,73	1,5	T, P	6,5
107	S130	172,46	174,20	172,58	1,5	S	8,0
108	S130	172,46	174,20	172,58	1,5	S	8,0
109	S131	172,60	174,74	172,68	1,5	T	5,0
110	S132	172,62	174,81	172,78	1,5	S	11,0
111	S132	172,62	174,81	172,70	1,5	S	5,0
112	S133	172,73	175,22	173,22	12,25	S	4,0
113	S135	172,90	175,40	173,40	2,5	S	2,0
114	S162	173,86	176,10	174,10	2,4	S	10,0
115	S163	174,12	176,30	174,30	1,71	S	10,5
116	S163	174,12	176,30	174,30	4,0	S	4,5
117	S164	174,52	176,70	174,70	1,71	T	10,5
118	S165	174,65	176,76	174,81	1,5	T	10,5
119	S166	174,92	176,89	175,08	1,5	S	10,5
120	S167	175,16	177,00	175,32	1,5	T	10,5
121	S168	175,27	177,20	175,43	1,5	T	10,5
122	S192	176,07	178,20	176,19	1,5	S, P	8,0
123	S193	177,54	179,66	177,66	6,0	S	2,0
124	S194	178,83	180,94	178,94	2,0	S, P	5,5
125	S71	175,44	177,40	175,51	1,5	S	4,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
126	S70	175,22	176,90	175,30	1,5	T	5,0
127	S69	175,04	176,71	175,12	1,5	T	5,0
128	S66a	174,91	176,24	175,00	1,5	T	6,5
129	S65	174,72	176,30	174,78	1,5	T	4,0
130	S64	174,72	176,30	174,81	1,5	T	6,5
131	S170	176,27	179,00	177,00	12,67	T	4,5
132	S171	176,38	179,00	177,00	8,44	T	4,5
133	S172	176,86	179,03	177,03	1,7	S, P	10,0
134	S173	177,09	179,26	177,26	3,4	T	5,0
135	S174	177,38	179,46	177,46	1,6	T	5,0
136	S175	177,38	179,46	177,54	1,5	T, P	10,0
137	S176	177,38	179,55	177,55	1,7	S, P	10,0
138	S178	177,60	179,77	177,77	3,4	T	5,0
139	S179	177,82	179,99	177,99	1,7	T, P	10,0
140	S180	177,85	180,02	178,02	3,4	T	5,0
141	S181	177,90	180,06	178,06	1,6	T, P	10,0
142	S182	178,20	180,32	178,32	2,4	S	5,0
143	S183	178,30	180,39	178,39	1,8	T	5,0
144	S184	178,41	180,49	178,56	1,5	T, P	10,0
145	S185	178,65	180,69	178,73	1,5	T	5,5
146	S186	178,72	180,78	178,80	1,5	T	5,5
147	S187	179,14	181,35	179,35	3,8	S	5,5
148	S195	179,26	181,40	179,40	3,1	T	4,5
149	S196	179,75	181,90	179,90	2,72	T, P	5,5
150	S197	179,95	182,11	180,11	2,67	S, P	6,0

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
151	S198	180,27	182,43	180,43	4,0	T	4,0
152	S199	180,34	182,50	180,50	2,67	T, P	6,0
153	S200	180,41	182,58	180,58	3,17	T, P	6,0
154	S201	180,62	182,78	180,78	4,0	T	4,0
155	S202	180,76	182,92	180,92	2,67	T, P	6,0
156	S203	180,83	182,99	180,99	4,0	T	4,0
157	S204	181,06	183,22	181,22	2,67	T, P	6,0
158	S205	181,10	183,26	181,26	4,0	T	4,0
159	S206	181,30	183,46	181,46	2,67	T,P	6,0
160	S207	181,37	183,53	181,53	2,67	S, P	6,0
161	S207	181,37	183,53	181,53	3,56	S	4,5
162	S208	181,53	183,69	181,53	3,56	T	4,5
163	S209	181,61	183,77	181,77	2,67	T, P	6,0
164	S210	181,73	183,89	181,89	3,56	T	4,5
165	S211	181,85	184,01	182,01	3,56	T	4,5
166	S212	182,03	184,18	182,18	3,33	T	4,5
167	S191	180,83	182,85	180,95	1,5	S, P	8,0
168	S190	180,68	182,85	180,85	4,86	S	3,5
169	S90	182,19	184,27	182,36	1,5	T, P	11,5
170	S91	182,59	184,86	182,86	3,86	S	7,0
171	S92	182,68	184,60	182,85	1,5	T, P	11,0
172	S93	182,78	184,72	182,87	1,5	T	6,5
173	S94	182,81	184,74	182,91	1,5	T	6,5
174	S95	182,90	184,85	183,06	1,5	S, P	10,5
175	S96	182,95	184,94	183,11	1,5	T, P	10,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
176	S97	183,03	185,08	183,11	1,5	T	5,5
177	S98	183,13	185,17	183,29	1,5	T, P	10,5
178	S99	183,16	185,19	183,24	1,5	S	5,5
179	S99	183,16	185,19	183,32	1,5	S, P	10,5
180	S100	183,22	185,20	183,38	1,5	T, P	10,5
181	S101	183,23	185,20	183,31	1,5	T	5,5
182	S102	183,35	185,22	183,43	1,5	T	5,5
183	S103	183,45	185,30	183,53	1,5	S	5,5
184	S104	183,67	185,67	183,74	1,5	S	4,5
185	S244	183,99	185,90	184,01	1,5	S	1,5
186	S245	184,11	185,90	184,14	1,5	T	2,5
187	S236	183,62	185,78	183,91	1,5	T,P	19,5
188	S235	183,32	185,53	183,60	1,5	S, P	19,0
189	S235	183,32	185,53	183,53	5,25	S	4,0
190	S234	183,26	185,46	183,54	1,5	T,P	19,0
191	S233	183,13	185,07	183,18	1,5	T	3,5
192	S232	183,11	185,01	183,39	1,5	S, P	19,0
193	S215	173,18	175,34	173,34	3,56	S	4,5
194	S216	173,27	175,34	173,34	4,67	T	1,5
195	S217	173,39	175,40	173,41	1,5	S	1,5
196	S218	173,40	175,40	173,52	1,5	T, P	8,0
197	S219	173,45	175,38	173,58	1,5	T,P	8,5
198	S220	173,51	175,36	173,53	1,5	T	1,5
199	S221	173,56	175,35	173,69	1,5	T, P	9,0
200	S222	173,61	175,33	173,63	1,5	S	1,5

L p	Nr węzła	Rzędna kanału sanit. m npm	Rzędna terenu m npm	Rzędna dna odgał. na końcówce m npm	Spadek odgałęzienia %	Rodzaj włączenia S - studz. T- trójnik P - przewiert	Długości m
1	2	3	4	5	6	7	8
201	S223	173,71	175,30	173,73	1,5	S	1,0
202	S224	173,76	175,60	173,79	1,5	S	2,5
203	S225	173,90	175,81	173,93	1,5	S	2,0
204	S225	173,90	175,81	173,93	1,5	S	2,0
205	S226	174,10	176,10	174,12	1,5	S	1,5
206	S226	174,10	176,10	174,13	1,5	S	2,0
207	S227	174,21	176,10	174,24	1,5	S	2,0
208	S139	173,22	175,72	173,72	12,5	S	4,0
209	S140	173,60	176,10	174,10	12,5	S	4,0
210	S140'	174,37	176,90	174,90	8,83	T	6,0
211	S141	174,46	176,96	174,96	12,5	S	4,0
212	S142	174,96	177,43	175,43	7,23	T	6,5
213	S143	175,13	177,59	175,59	7,1	S	6,5
214	S143	175,13	177,59	175,59	13,1	S	3,5
215	S144	175,77	178,19	176,19	12,0	S	3,5
216	S148	176,89	179,40	177,40	14,57	S	3,5
217	S150	177,96	180,30	178,30	17,0	S	2,0
218	S151	178,12	180,46	178,46	8,5	S	4,0
219	S153	178,36	180,70	178,70	11,33	S	3,0
220	S156	180,34	182,71	180,71	24,67	S	1,5
221	S157	180,42	182,80	180,80	10,86	T	3,5
222	S158	180,81	183,30	181,30	32,67	S	1,5
223	S160	182,21	184,68	182,68	13,43	S	3,5

Łączna długość przyłączy L = 1519 m
w tym : 79 szt o długości 767,50 w rurach przewiertowych D 250 Stal lub PE

12. Pompownie sieciowe P1 ÷ P2

12.1 Pompownia ścieków P 1

Ilość ścieków

Docelowo pompownia przetłaczać będzie ścieki ze zlewni obejmującej zabudowę jednorodziną ulic objętych niniejszym opracowaniem

Liczba odgałęzień ~ 220

Liczba mieszkańców na jednej posesji – 3 osoby,

Razem liczba mieszkańców $220 \times 3 = 660$ osób

Norma 100 l/j.d. $N_d = 1,5$ $N_h = 2,5$

$$Q_{\max d} = 660 \times 100 \times 1,3 = 85,8 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max h} = \frac{85,8}{24} \times 2,5 = 8,9 \text{ m}^3/\text{h} = 2,5 \text{ l/s}$$

Wody infiltracyjne 10%

$$\text{Dopływ do pompowni } q = 1,1 \times 5,2 = 2,75 \text{ l/s}$$

Dobór pomp

Przewiduje się zamontowanie 2 pomp (w tym jednej rezerwowej).

Potrzebna geometryczna wysokość podnoszenia pomp wynikająca z różnicy położenia wysokościowego $183,21 - 170,02 = 13,19 \text{ m} \sim 13,2 \text{ m}$

Obliczenie strat przepływu wykonano dla przepływu 3,0 l/s oraz dla rurociągu tłocznego o średnicy 110 PE.

Rurociąg tłoczny

$$\varnothing 110 \text{ PE} \quad L = 886,50 \text{ m} \quad i = 2,0 \text{ ‰} \quad v = 0,4 \text{ m/s} \quad Q = 3,0 \text{ l/s.}$$

$$\text{Straty liniowe: } H_l \sim 886,5 \times 0,002 = 1,77 \text{ m}$$

Straty miejscowe :

$$V = 0,4 \text{ m/s}$$

- kolano	- $z = 0,20 \times 1 =$	0,20
- zawór zwrotny	- $z = 0,90 \times 1 =$	0,90
- zasuwa	- $z = 0,29 \times 1 =$	0,29
- trójnik	- $z = 0,92 \times 1 =$	0,92
- zasuwa	- $z = 0,29 \times 1 =$	0,29
- kolano szt. 5	- $z = 0,12 \times 5 =$	1,05

3,65

Straty miejscowe

$$H_m = z \frac{v^2}{2g} = 3,65 \times \frac{0,5^2}{2 \times 9,81} = 0,03 \text{ m}$$

Manometryczna wysokość podnoszenia pompy

$$H_m = 13,20 + 1,77 + 0,03 = 15,0 \text{ m sł. wody}$$

Z tego szeregu pomp zatapialnych należy zastosować pompy o następującej charakterystyce :

- liczba pomp szt. 2 (w tym 1 pracująca i 1 rezerwowa) z wirnikiem otwartym typu vortex, przełot 80 mm

- wydajność 1 pompy - do 3,0 l/s
- wysokość podnoszenia - do 15 m sł. wody
- silnik o mocy - do 3 kW

Potrzebna pojemność zbiornika czerpального

$$V = \frac{Q_p}{4} \quad \text{gdzie :}$$

V – pojemność zbiornika czerpального (m³)

Q_p – wydajność 1 pompy Q_p = 10,80 m³/h = 0,18 m³/min

$$V_{zb} = \frac{15 \times 0,18}{4} = 0,675 \text{ m}^3$$

Powierzchnia zbiornika czerpального

$$F = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3,14 \times 1,4^2}{4} = 1,53 \text{ m}^2$$

Potrzebna wysokość czynna zbiornika czerpального

$$h_{cz} = \frac{0,675}{1,53} = 0,44 \text{ m}$$

ze względu na konstrukcję pompy przyjęto h_{cz} = 1,0 m.

12.2 Pompownia ścieków P 2

Jest to obiekt istniejący.

Średnica płaszczu pompowni 3 m.

Zamontowane pompy to pompy zatapialne typu 15 CA2 „TSURUMI” o wydajności 0,45 m³/min i wysokości podnoszenia 7,0 m sł. wody z silnikiem o mocy 1,5 kW.

Ilość ścieków dopływających do pompowni P2 podano na podstawie bilansu zawartego w operacie wodnoprawnym na eksploatację oczyszczalni ścieków Łasku Kolumnie opracowanego przez firmę Gaja w Łodzi.

• ścieki z Zespołu Szkół	Q _{maxh} = 2,19 m ³ /h
• budownictwo jednorodzinne	Q _{maxh} = 3,00 m ³ /h
• budownictwo wielorodzinne	Q _{maxh} = 2,20 m ³ /h
• ośrodek wypoczynkowy	Q _{maxh} = 3,30 m ³ /h
• Nadleśnictwo Kolumna	Q _{maxh} = 0,05 m ³ /h
• Razem	Q _{maxh} = 10,74 m ³ /h = ~ 3,0 l/s

Przewiduje się zamontowanie 2 pomp (w tym jednej rezerwowej).

Potrzebna geometryczna wysokość podnoszenia pomp wynikająca z różnicy położenia wysokościowego $184,46 - 178,80 = 9,66$ m

Obliczenie strat przepływu wykonano dla przepływu $4,0$ l/s oraz dla rurociągu tłocznego o średnicy 110 PE.

Rurociąg tłoczny

$\varnothing 110$ PE $L = 603,5$ m $i = 4$ ‰ $v = 0,55$ m/s $Q = 4,0$ l/s.

Straty liniowe : $H_l = 603,5 \times 0,004 = 2,41$ m

Straty miejscowe :

$V = 0,6$ m/s

- kolano	- $z = 0,20 \times 1 =$	0,20
- zawór zwrotny	- $z = 0,90 \times 1 =$	0,90
- zasuwa	- $z = 0,29 \times 1 =$	0,29
- trójnik	- $z = 0,92 \times 1 =$	0,92
- zasuwa	- $z = 0,29 \times 1 =$	0,29
- kolano szt. 5	- $z = 0,12 \times 5 =$	1,05
		3,65

Straty miejscowe

$$H_m = z \frac{v^2}{2g} = 3,65 \times \frac{0,6^2}{2 \times 9,81} = 0,07 \text{ m}$$

Manometryczna wysokość podnoszenia pompy

$$H_m = 9,66 + 2,41 + 0,07 = 12,14 \text{ m sł. wody}$$

Z tego szeregu pomp zatapialnych należy zastosować pompy o następującej charakterystyce:

- liczba pomp szt. 2 (w tym 1 pracująca i 1 rezerwowa) z wirnikiem otwartym typu vortex, przełot min 80 mm
- wydajność 1 pompy - do $4,0$ l/s
- wysokość podnoszenia - do $12,5$ m sł. wody
- silnik o mocy - do $4,0$ kW

13. Opis pompowni ścieków

Pompownię ścieków zaprojektowano jako zbiornik o średnicy $1,4$ m :

- część dolna stanowi zbiornik czerpalny, z zamontowanymi pompami zatapialnymi
- część górna nad pomostem stanowi pomieszczenie dla lokalizacji rurociągów armatury zaporowej i zabezpieczającej.

Zejście z poziomu $0,00$ na poziom pośredni i z poziomu pośredniego (pomostu) na dno zbiornika czerpalnego przy pomocy drabinek.

Zbiornik pompowni zaprojektowano jako polimerobetonowy lub betonowy szczelny. Na wylocie kanału grawitacyjnego przewidziano zamontowanie przepustnicy zaporowej D 200 mm.

Pompownia P2 posiada istniejącą obudowę.

Niezbędna jest wymiana pomp i układu sterowania oraz zasilanie energetyczne.

14 Wytyczne opracowań branżowych

Konstrukcja

Część podziemną pompowni projektowanej stanowi zbiornik z polimerobetonu.

Rozwiązanie systemowe.

Należy wykonać płytę fundamentową.

Należy przewidzieć możliwość montażu wciągarki łańcuchowej. Wciągarka stanowić będzie element dostawy wykonawcy.

Wentylacja

W pompowni należy przewidzieć wentylację grawitacyjną o 2 wymianach na godzinę, a w części podziemnej także wentylację mechaniczną o 5 – 10 wymianach powietrza na godzinę (jako wentylator przenośny stanowiący element dostawy wykonawcy).

Instalacje elektryczne

Należy przewidzieć:

- zasilanie agregatów pompowych (lokalizacja skrzynki na zewnątrz pompowni)
- oświetlenie zbiornika czepalnego pompowni z instalacji o napięciu 24 V (gniazdo wtykowe)
- oświetlenie zewnętrzne (słup + latania) lub możliwość włączenia oświetlenia
- przewidzieć gniazdo 220V 15A i 380V 32 A ze zmiennikiem faz.
- agregat prądotwórczy – przewoźny – dostawa wykonawcy.

Automatyka i sterowanie – dostawa wraz z kompletną pompownią

- Przewidziano zamontowanie 2 pomp (w tym jednej rezerwowej)
- Pompy pracować będą w automatyce, w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku czepalnym pompowni
- Poziomy załączenia i wyłączenia pompy, a także poziom maksymalny i minimalny, przy którym winna nastąpić blokada pompy oznaczono w części graficznej opracowania
- Poziomy charakterystyczne sygnalizowane będą przy pomocy sygnalizatora sygnałem świetlnym i dźwiękowym
- Należy przewidzieć możliwość zmiany kolejności pracy pomp (podstawowej i rezerwowej)
- Pompownie należy wyposażyć w układ sygnalizacyjny pracy pomp wraz z wyposażeniem centrum na terenie bazy wskazanej przez użytkownika. .

15 Wytyczne eksploatacji pompowni

Przy eksploatacji pompowni ścieków szczególną uwagę należy zwrócić na:

- równomierną pracę agregatów pompowych
- szczelność rurociągów, sprawność działania armatury odcinającej i zabezpieczającej
- sprawność działania elementów sterujących pracą pomp pod względem technologicznym i elektrycznym
- prowadzić eksploatację i remonty agregatów.

 inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzecznik w zadr. wodociągów i kanał.
Upr. w specjalności inst.-inżynierskiej
upr.nr GP-1460-80/76, 237-86 Wz.1/82/WMt
w zadr. sieci i inst. sanit. oraz ochr. środow.



Wykonawca projektu:

**Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej
"BIPROWOD - WARSZAWA" Sp. z o.o.**
01-785 Warszawa, ul. Wł. Broniewskiego 3

Nr projektu:

7135

Inwestor:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.**
98-100 Łask, ul. Tylina 9

PROJEKT BUDOWLANY

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa kanalizacji
na terenie gminy Łask**

Inwestycja:

**Zadanie 2: Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej w południowej
części dzielnicy Kolumna oraz budowa kanalizacji tłocznej z pompowni
przy ul. Modrzewiowej do Pl. Szarych Szeregów z wyłączeniem
z eksploatacji oczyszczalni ścieków w dzielnicy Kolumna.**

Tytuł:

Lokalizacja:

Obr. 4 Łask – dz. Nr 181, 18/2, 254/4

Obr. 5 Łask – dz. Nr 141, 126, 171, 218, 187, 286, 133, 172, 120, 189, 234, 227, 254, 8/1, 276

inż. Elżbieta Andrzejczak
upr. nr GP II-460-80/76 WŁ;

Projektant:
(imię nazwisko)

inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzecznik w zakr. wodociągów i kan.
Upr. w specjalności inst.-inżynierskiej
upr. nr GP II-460-80/76, 237/86 WŁ, 1/82 WML
w zakr. sieci i inst. sanit. oraz ochr. środow.

(podpis)

UL. JANA 12 m 79
91-350 Łódź

Spis treści

1. Zleceniodawca
2. Zakres opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Warunki gruntowo wodne
5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
 - 5.1. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 - 5.3. Ochrona przeciwpożarowa
 - 5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 5.5. Roboty ziemne
 - 5.6. Plan bezpieczeństwa

sierpień 2015 r.

.....
(data).....
(nr egzemplarza)

1. Zleceniodawca

Zleceniodawcą niniejszego projektu jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Łasku ul. Tylna 9 , 98-100 Łask.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania stanowi projekt kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w pasie drogowym w Łasku Kolumnie .

3. Podstawa opracowania

- umowa z Zamawiającym
- plan sytuacyjny – wysokościowy trasy kanału z inwentaryzacją istniejących urządzeń nad i podziemnych w skali 1 : 500
- warunki techniczne wydane przez użytkownika
- decyzja celu publicznego oraz wypis i wyrys z planu zagospodarowania
- koncepcja skanalizowania Gminy Łask
- rozpoznanie w terenie.

4. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo - wodne podano na podstawie ekspertyzy geotechnicznej opracowanej dla potrzeb niniejszego opracowania przez Progeol Usługi Geologiczne ul. Broniewskiego 19 , 97-400 Bełchatów. .

W podłożu projektowanej kanalizacji do głębokości odwiertów tj. 3÷6 m pod warstwą gruntów nasypowych o miąższości dochodzącej do 0,90 m zalegają piaski drobne. W rejonie odwiertów Nr 1 (ul. Światowida, , odwiertu Nr 2 (ul. Spokojna) poziom wody gruntowej zalega na głębokości od 1,40 ÷ 1,55 m ppt

Na pozostałym terenie do głębokości odwiertu tj. 3,0 ÷ 6,0 m ppt występowania wody gruntowej nie stwierdzono.

5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

5.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien przedstawić zatwierdzony i uzgodniony z zarządami dróg i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na okres ich prowadzenia.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien dostarczyć, zainstalować i obsługiwać wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca musi zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Tablice informacyjne należy utrzymywać w dobrym stanie przez cały okres realizacji.

5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca powinien utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.

Stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie.

Podejmować środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód, powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Materiały łatwopalne należy składować zgodnie z przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

5.5. Roboty ziemne

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, ciepłowniczych, wodociagowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Roboty powinny być prowadzone w porozumieniu i pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

Po trasie kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, gazociągów i ciepłociągów roboty ziemne należy prowadzić ręcznie.

5.6. Plan bezpieczeństwa

Kierownik budowy jest obowiązany do sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. § 6 p. 1a).

inż. ELŻBIETA ANDRZEJCZAK
Rzecznik w zakr. wodociągów i kanał
Upr. w specjalności inst.-inżynierskiej
Upr.nr GP II 460-80/76 237-86 Wzł.1/82 WML
w zakr. sieci i inst. sanit. oraz ochr. środ

mgr inż. Anna Andrzejczak-Moder
upr. nr ewid. 71/01/Wzł
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych
wentylacyjnych i gazowych

OSR 6220.12.2014

Łask, dn. 30.06.2014 r.

DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 2, art. 73 ust. 1, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 84 i art. 85 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), a także § 3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), oraz w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku *Inwestora - Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku reprezentowanego przez Pana Mariusza Sowińskiego i Pana Andrzeja Banaszczyka* złożonego w dniu 28 marca 2014 r.

stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na *budowie i przebudowie kanalizacji sanitarnej w Łasku*.

UZASADNIENIE

Inwestor wystąpił w dniu 28 marca 2014 r. z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na *budowie i przebudowie kanalizacji sanitarnej w Łasku* (uzupełnionym ostatecznie w dniu 18.04.2014 r.).

Do wniosku dołączono:

- kartę informacyjną przedsięwzięcia,
- kopię mapy ewidencyjnej w skali 1:5000 obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, wraz z terenem działek sąsiednich (2 arkusze),
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący obszar, na którym realizowana inwestycja i na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany w oparciu o § 3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) - *sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków.*

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zaprojektowano przebudowę metodą bezwykopową istniejącej kanalizacji sanitarnej w następujących ulicach w Łasku:

- Okrzei,
- 1-go Maja,
- Czarnieckiego,
- Broniewskiego,
- Mickiewicza od Broniewskiego do 1-go Maja,
- Narutowicza od 1-go Maja do Placu 11-go Listopada,
- Zeromskiego od Mickiewicza do Konopnickiej,
- Warszawska od Narutowicza do Alei Niepodległości,
- Aleja Niepodległości i Batoiego od Warszawskiej do Chabrowej,
- Chabrowa od Batoiego do Orzechowej (Pas kolejowy),
- Marii Curie Skłodowskiej, Jana Pawła II, Kosynierów od Warszawskiej do Wróblewskiego,
- Armii Krajowej,
- odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Przemysłowej,
- odcinek od ul. Przemysłowej do bocznic kolejowej, a następnie do ul. Warszawskiej.

Ww. zakres przedmiotowej inwestycji w myśl § 3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie stanowi przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. wyłączona z kwalifikacji jest przebudowa metodą bezwykopową. W związku z powyższym, ze względu na prowadzenie tej części inwestycji poprzez umieszczenie rękawa doszczelniającego w istniejących rurociągach kanalizacji sanitarnej, w tym zakresie inwestycyjnym nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ponadto planowane roboty budowlane na odcinkach ulic: Chabrowa od Batoiego do Orzechowej (pas kolejowy) oraz odcinek od ul. Przemysłowej do bocznic kolejowej, a następnie do ul. Warszawskiej przechodzić będą przez teren zamknięty. Jednakże ze względu, że nie stanowią one przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko organem właściwym do prowadzenia niniejszego postępowania jest Burmistrz Łasku.

Część obszaru, na którym planowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr I/527/10 Rady Miejskiej w Łasku z dnia 15.09.2010 r.), zgodnie z którym przedmiotowa inwestycja może być na nim lokalizowana.

Burmistrz Łasku w dniu 28.03.2014 r. wszczął postępowanie w przedmiotowej sprawie zawiadamiając strony postępowania (zawiadomienie znak: OSR.6220.12.2014 z dnia 23.04.2014 r.). Ze względu na ilość stron (ponad 20) strony postępowania, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego, informowane były w sposób zwyczajowo przyjęty, tj. poprzez wywieszanie pism na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Łasku. Ponadto obwieszczenie o wszczęciu postępowania z dnia 23.04.2014 r., znak: OSR.6220.12.2014 zostało wywieszone na tablicy ogłoszeń w pobliżu inwestycji oraz zamieszczone w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Łasku.

Właściwymi do zasięgnięcia opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym obowiązku sporządzenia raportu byli Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku. Zgodnie z art. 64 ww. ustawy Burmistrz Łasku pismem z dnia 23.04.2014 r. znak: OSR.6220.12.2014 zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łasku o wyrażenie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym obowiązku sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku pismem z dnia 06.05.2014 r. znak: PPIS./ZNS.460.20.2014 uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym nie jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi uznał dane zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia za niewystarczające i pismem z dnia 06.05.2014 r., znak: WOOS-1.4240.160.2014.JK wezwał do ich uzupełnienia (m.in. precyzyjniejsze określenie zakresu inwestycji zgodnie z terminologią ustawy Prawo budowlane oraz lokalizacji względem terenów zamkniętych). Żądane uzupełnienie, które stanowiło uszczegółowienie danych, inwestor zawarł w piśmie z dnia 19.05.2014 r., które przedłożył Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi oraz organowi prowadzącemu przedmiotowe postępowanie. Następnie Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi,

postanowieniem z dnia 26.05.2014 r. znak: WOOS-I 4240.160.2014.JK uznał, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym nie jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W oparciu o uzyskane opinie oraz charakterystykę przedsięwzięcia Burmistrz Łasku postanowieniem z dnia 04.06.2014 r. znak: OŚR.6220.12.2014 odstąpił od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym od nałożenia obowiązku sporządzenia raportu dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o czym zawiadomił strony postępowania.

Ww. przedsięwzięcie analizowane było pod kątem jego oddziaływania na środowisko, uwzględniając łącznie następujące uwarunkowania:

1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia z uwzględnieniem:

- *skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji:*

Planowana inwestycja polegać będzie na przebudowie kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową w Łasku oraz budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej na terenach nieskanalizowanych w Łasku Kolumnie. Ścieki z gospodarstw domowych na obszarze, na którym planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej, odprowadzane są obecnie do zbiorników bezodpływowych, których stan techniczny jest trudny do zweryfikowania.

Przebieg planowanego uzbrojenia w terenie zabudowanym zlokalizowany będzie w istniejących ciągach komunikacyjnych dróg asfaltowych i ziemnych.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew.

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w następujących miejscach:

- a) budowa kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do poszczególnych posesji w ciągu pasów drogowych na terenach dotychczas nieskanalizowanych w Łasku Kolumnie w ulicach: Sandomierskiej, Swojskiej, Śląskiej, Spokojnej, Sosnowej, Świerkowej, Toruńskiej, Spacerowej, Katowickiej, Krakowskiej, Wojska Polskiego, Armii Ludowej, Światowida, Pl. Szarych Szeregów, Obwodowej oraz przy Placu Gwiazdzistym.
- b) przebudowa metodą bezwykopową w następujących ulicach Łasku: Okrzei, 1-go Maja, Czarnieckiego, Broniewskiego, Mickiewicza od Broniewskiego do 1-go Maja, Narutowicza od 1-go Maja do Placu 11-go Listopada, Żeromskiego od Mickiewicza do Konopnickiej, Warszawska od Narutowicza do Alei Niepodległości, Aleja Niepodległości i Batorego od Warszawskiej do Chabrowej, Chabrowa od Batorego do

Orzechowej (Pas kolejowy), Marii Curie Skłodowskiej, Jana Pawła II, Kosynierów od Warszawskiej do Wróblewskiego, Armii Krajowej, odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Przemysłowej, odcinek od ul. Przemysłowej do bocznic kolejowej, a następnie do ul. Warszawskiej.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano:

- kanalizację sanitarną grawitacyjną wykonaną z rur PVC kielichowych o sztywności obwodowej 8 KN/m^2 , średnicy D200 i długości ok. 4000 m,
- kanalizację sanitarną tłoczną wykonaną z rur PE o p_{nom} 0,6 MPa, średnicy D110 i długości ok. 1707 m,
- studzienki kanalizacyjne, rewizyjne, przelotowe i połączeniowe wykonane z kręgów żelbetowych dn 1000 z dnem prefabrykowanym wraz z kinetą,
- połączenia przewodu kanalizacyjnego z trzonem studni wykonane poprzez króciec i uszczelkę systemową,
- studnie wyposażone w płyty przejazdowe i we włazy typu ciężkiego (400 KN) oraz stopnie żłazowe (płaszcz studni- szczelny; dopuszcza się zastosowanie studni z PVC, PE, PP),
- pompownię ścieków sanitarnych wykonane w płaszczu prefabrykowanym betonowym lub polimerobetonowym szczelnym,
- renowację istniejącej sieci kanalizacyjnej wykonaną metodą rękawa utwardzonego (elastyczny rękaw wykonany z poliestrowej włókniny o strukturze filcowej absorbującej żywicę, pokryty elastyczną powłoką poliuretanową lub polietylenową).

Całkowita długość nowobudowanej sieci kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej) wraz z odgałęzieniami wyniesie ok. 6507 m.

Przebudowie poddane zostaną odcinki kanalizacji sanitarnej:

- o średnicy D500 i łącznej długości ok. 1010 m,
- o średnicy D400 i łącznej długości ok. 1980 m,
- o średnicy D300 i łącznej długości ok. 1774 m,
- o średnicy D250 i łącznej długości ok. 143 m,
- o średnicy D200 i łącznej długości ok. 1590 m.

Na terenie, na którym projektowana jest kanalizacja sanitarna, występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- przewody telekomunikacyjne.

- powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;

Na podstawie informacji zawartych w karcie informacyjnej można stwierdzić, że nie wystąpi skumulowane oddziaływanie na obszarze, na którym ww. inwestycja będzie zlokalizowana.

- wykorzystanie zasobów naturalnych;

Na etapie budowy kanalizacji sanitarnej wykorzystane zostanie paliwo niezbędne do napędu maszyn, materiały budowlane i woda. W razie zapotrzebowania na wodę, np. dla pracujących robotników czy do przeprowadzenia próby szczelności woda na teren budowy dostarczana będzie w beczkowozach lub z istniejącej sieci wodociągowej.

Podczas eksploatacji kanalizacji wykorzystywana będzie tylko energia elektryczna przez urządzenia zamontowane w przepompowni ścieków. Na tym etapie nie będą wykorzystywane inne rodzaje energii, paliwo i woda.

- emisji i występowania innych uciążliwości;

Na etapie realizacji inwestycji wystąpi niewielka emisja hałasu oraz substancji pyłowych i gazowych do powietrza, pochodząca ze środków transportu oraz prac ziemnych. W trakcie realizacji inwestycji planowane będzie prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzące z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i przemieszczanie się frontu robót, a tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod kanalizację spowodują chwilowe przekształcenie ziemi. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnie za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, nadmiar ziemi powstały z wykopu. Odpady te będą usuwane z miejsca ich powstawania i gromadzone w wyznaczonych miejscach (teren budowy, baza wykonawcy), a następnie przekazywane odbiorcy odpadów. Urobek będzie składowany w miejscach, gdzie nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, m.in. bez kolizji z roślinnością, zabezpieczony przed rozwiewaniem. Ziemia z wykopu odkładana będzie na bok na szerokości max. 1,5 m, a po ułożeniu rurociągu wywieziona, gdyż zakładana jest wymiana gruntu w wykopie. Z realizacją omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się konieczność

zmiany zagospodarowania terenu, a teren po zakończeniu robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzone będą ze szczególną ostrożnością ręcznie. Pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym odwodzie deskami i owinięcie drutem. Oslonięte korzenie zabezpieczyć przed wyschnięciem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżyć wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni należy je zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

Działania techniczno-organizacyjne mogą w zasadniczy sposób ograniczyć ujemny wpływ na środowisko powodowany prowadzonymi pracami w fazie realizacji, m.in.:

- ewentualne wycieki i rozlewy należy likwidować natychmiast, a zanieczyszczony grunt poddać utylizacji;
- wszelkie działania przeprowadzać z należytą starannością, eliminując ryzyko wystąpienia awarii;
- przy odbiorze odpadów należy korzystać z usług podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenie wynikające z ustawy o odpadach,
- pracownicy zaangażowani do wykonywania prac budowlano-montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie zasad i przepisów BHP oraz ochrony przeciwpożarowej,
- podczas prowadzenia prac należy postępować zgodnie z dokumentacją projektową,
- należy zabezpieczyć grunt przed możliwością zanieczyszczenia substancjami niebezpiecznymi (np. rozlewy substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych), a odpady umieszczać w specjalnych szczelnych pojemnikach lub opakowaniach i zapewnić nadzór nad ich transportem, a odpady o dużych gabarytach odkładać na przygotowany wcześniej i zabezpieczony przed ewentualnymi przeciekami teren.

Rozwiązaniami minimalizującymi możliwość ewentualnych awarii, które powinny być przyjęte na etapie projektowania są m.in.:

- ograniczenie terenu wykorzystywanego na zaplecze prac,
- zastosowanie nowoczesnej technologii prac i nowoczesnych materiałów,
- konieczność przeprowadzenia prób szczelności rurociągu i zbiorników,
- zastosowanie biernych i czynnych zabezpieczeń antykorozyjnych.

Podczas eksploatacji kanalizacji wykorzystywana będzie tylko energia elektryczna w ilości niezbędnej do funkcjonowania zamontowanych w przepompowni ścieków urządzeń, na tym etapie nie będą wykorzystywane inne rodzaje energii, paliwo i woda.

Na etapie eksploatacji inwestycji ścieki będą odprowadzane grawitacyjnie i tłoczone poprzez system kanalizacyjny do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łasku. Rurociągi zostaną

wykonane z rur PVC i PE, studnie kanalizacyjne rewizyjne i połączeniowe zostaną wykonane jako studnie betonowe, odejścia do poszczególnych posesji zostaną wykonane w studniach kanalizacyjnych lub za pomocą trójników o DN 150 łączonych uszczelką. Wszystkie materiały posiadać będą wymagane przepisami prawa aprobaty techniczne, atesty i dopuszczenia.

- *ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii;*

Inwestycja jest przedsięwzięciem, w przypadku którego nie występuje ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

2. **Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań związanych z zagospodarowaniem przestrzennym – uwzględniające:**

- *obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;*

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych.

- *obszary wybrzeży;*

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży.

- *obszary górskie lub leśne;*

Przedmiotowe przedsięwzięcie leży poza obszarami góorskimi i leśnymi.

- *obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;*

W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji nie występują obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Ponadto z uwagi na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia jego realizacja i funkcjonowanie nie stanowią zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną.

- *obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody;*

Teren objęty zamierzeniem inwestycyjnym położony jest na terenie obszaru chronionego na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.), tj. na terenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Dolina Grabi. Ze względu na zakres i przebieg planowanej inwestycji (zlokalizowana będzie w istniejących ciągach komunikacyjnych dróg asfaltowych i ziemnych) można stwierdzić, że nie będzie ona miała znaczącego wpływu na środowisko, gdyż jej oddziaływanie zamknie się w najbliższym otoczeniu inwestycji.

Ponadto planowana inwestycja nie sąsiaduje bezpośrednio z obszarem Natura 2000, a z uwagi na rodzaj, charakterystykę, skalę inwestycji oraz odległość nie będzie ona miała znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

- *obszary, na których standardy jakości powietrza zostały przekroczone;*

Z karty informacyjnej nie wynika, aby inwestycja realizowana była na terenach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

- *obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;*

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują obszary o charakterze mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

- *gęstość zaludnienia;*

Inwestycja realizowana będzie w Łasku w sąsiedztwie terenów mieszkalnych. Jednakże ze względu na charakter i skalę inwestycji nie przewiduje się znaczących uciążliwości względem najbliższej zabudowy.

- *obszary przylegające do jezior;*

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują jeziora i inne naturalne zbiorniki wód stojących.

- *uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;*

W rejonie realizacji przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

3. Rodzaj i skalę możliwego oddziaływania przedsięwzięcia w szczególności:

- *zakres oddziaływania na obszar geograficzny i liczbę ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać;*

Na podstawie informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia można przyjąć, że zarówno zakres prac budowlanych związanych z wykonaniem sieci kanalizacyjnej oraz na etapie eksploatacji nie będzie miał wpływ na tereny występujące w pobliżu inwestycji. Realizacja i eksploatacja planowanej inwestycji przy wskazanych przez inwestora założeniach nie powinna w sposób znaczący oddziaływać na obszary geograficzne i znaczną liczbę ludności. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach prowadzonych prac budowlanych.

- *transgraniczny charakter oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze;*

Ze względu na rodzaj, skalę i usytuowanie planowanej inwestycji można jednoznacznie stwierdzić, iż nie będzie ona powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko.

- *wielkość i złożoność oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej;*

W ramach planowanej inwestycji zaplanowano budowę przewodów kanalizacyjnych w technologii zapewniającej pełną ich szczelność. Przedmiotowa sieć przebiegać będzie w pasach drogowych. Przewody kanalizacyjne ułożone zostaną pod powierzchnią terenu. W trakcie prowadzonych prac budowlanych przekształcenie terenu wystąpi tylko w zakresie niezbędnym do ich realizacji. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje wyłączenia terenów biologicznie czynnych, gdyż po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Na podstawie złożonej dokumentacji stwierdzić należy, że inwestycja ta przebiegać będzie bez kolizji z roślinnością drzewiastą, a tym samym w ramach tej inwestycji nie zajdzie potrzeba wycinki drzew.

-34-

3. Złożenie wniosku, o którym mowa w pkt 2 może nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu, o którym mowa w pkt 2, od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowisko, że realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w tej decyzji.
4. W okresie, o którym mowa w pkt 2 i 3, dla danego przedsięwzięcia wydaje się jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się także w przypadku, gdy dla danego przedsięwzięcia jest wymagane uzyskanie więcej niż jednej z decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ww. ustawy lub, gdy wnioskodawca uzyskuje odrębnie decyzje dla poszczególnych etapów realizacji przedsięwzięcia.
5. W przypadku zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stosuje się odpowiednio przepisy ww. ustawy.
6. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Burmistrza Łasku, w terminie 14 dni od jej doręczenia.



Burmistrz
Gabriel Szkudlarek

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o., ul. Tylna 9, 98-100 Łask,
2. Strony postępowania (wg wykazu) – tablica ogłoszeń,
3. a/a.

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku, ul. Warszawska 38, 98-100 Łask;
2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź.

Opiatę skarbową z tyt. *opłata decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach*
na podst. zał. cz. kol. 3, pkt. *43* do ustawy
z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej
Dz. U. z dnia *21.11.2012*, poz. *1282*
w wysokości *2051*
zapłacono na rachunek Gminy Łask
BANK PEKAO S.A. I O/Łask
Nr 91 124032881111000028077365
INSPEKTOR
Malgorzata Gawlikowska
mgr inż. Malgorzata Gawlikowska

Elzbieta Andrzejczak
Za zgodność z oryginałem
inż. Elżbieta Andrzejczak

Decyzja stała się ostateczna
dnia *29.07.2014*

INSPEKTOR
Malgorzata Gawlikowska
mgr inż. Malgorzata Gawlikowska

3. Złożenie wniosku, o którym mowa w pkt 2 może nastąpić w terminie 6 lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna, o ile strona, która złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot, na który została przeniesiona ta decyzja, otrzymali, przed upływem terminu, o którym mowa w pkt 2, od organu, który wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, stanowisko, że realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w tej decyzji.
4. W okresie, o którym mowa w pkt 2 i 3, dla danego przedsięwzięcia wydaje się jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jedną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się także w przypadku, gdy dla danego przedsięwzięcia jest wymagane uzyskanie więcej niż jednej z decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ww. ustawy lub, gdy wnioskodawca uzyskuje odrębnie decyzje dla poszczególnych etapów realizacji przedsięwzięcia.
5. W przypadku zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stosuje się odpowiednio przepisy ww. ustawy.
6. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Burmistrza Łasku, w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Gabriel Szewczak

Otrzymują:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o., ul. Tylna 9, 98-100 Łask.
2. Strony postępowania (wg wykazu) – tablica ogłoszeń.
3. a/a.

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Łasku, ul. Warszawska 38, 98-100 Łask;
2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi, ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź.

Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na budowie i przebudowie kanalizacji sanitarnej w Łasku

Planowana inwestycja polegać będzie na przebudowie kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową w Łasku oraz budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej na terenach nieskanalizowanych w Łasku Kolumnie. Ścieki z gospodarstw domowych na obszarze, na którym planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej, odprowadzane są obecnie do zbiorników bezodpływowych, których stan techniczny jest trudny do zweryfikowania.

Przebieg planowanego uzbrojenia w terenie zabudowanym zlokalizowany będzie w istniejących ciągach komunikacyjnych dróg asfaltowych i ziemnych.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew.

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w następujących miejscach:

- c) budowa kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do poszczególnych posesji w ciągu pasów drogowych na terenach dotychczas nieskanalizowanych w Łasku Kolumnie w ulicach: Sandomierskiej, Swojskiej, Śląskiej, Spokojnej, Sosnowej, Świerkowej, Toruńskiej, Spacerowej, Katowickiej, Krakowskiej, Wojska Polskiego, Armii Ludowej, Światowida, Pl. Szarych Szeregów, Obwodowej oraz przy Placu Gwiazdzistym.
- d) przebudowa metodą bezwykopową w następujących ulicach Łasku: Okrzei, 1-go Maja, Czarnieckiego, Broniewskiego, Mickiewicza od Broniewskiego do 1-go Maja, Narutowicza od 1-go Maja do Placu 11-go Listopada, Żeromskiego od Mickiewicza do Konopnickiej, Warszawska od Narutowicza do Alei Niepodległości, Aleja Niepodległości i Batorego od Warszawskiej do Chabrowej, Chabrowa od Batorego do Orzechowej (Pas kolejowy), Marii Curie Skłodowskiej, Jana Pawła II, Kosymierów od Warszawskiej do Wróblewskiego, Armii Krajowej, odcinek od ul. Armii Krajowej do ul. Przemysłowej, odcinek od ul. Przemysłowej do bocznicy kolejowej, a następnie do ul. Warszawskiej.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano:

kanalizację sanitarną grawitacyjną wykonaną z rur PVC kielichowych o sztywności obwodowej 8 KN/m², średnicy D200 i długości ok. 4000 m.

realizacji inwestycji planowane będzie prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzące z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i przemieszczanie się frontu robót, a tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod kanalizację spowodują chwilowe przekształcenie ziemi. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnie za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, nadmiar ziemi powstały z wykopu. Odpady te będą usuwane z miejsca ich powstawania i gromadzone w wyznaczonych miejscach (teren budowy, baza wykonawcy), a następnie przekazywane odbiorcy odpadów. Urobek będzie składowany w miejscach, gdzie nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, m.in. bez kolizji z roślinnością, zabezpieczony przed rozwiwaniem. Ziemia z wykopu odkładana będzie na bok na szerokości max. 1,5 m. a po ułożeniu rurociągu wywieziona, gdyż zakładana jest wymiana gruntu w wykopie. Z realizacją omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się konieczność zmiany zagospodarowania terenu, a teren po zakończeniu robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzone będą ze szczególną ostrożnością ręcznie. Pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym odwodzie deskami i owinięcie drutem. Oslonięte korzenie zabezpieczyć przed wyschnięciem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżyć wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni należy je zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

Działania techniczno-organizacyjne mogą w zasadniczy sposób ograniczyć ujemny wpływ na środowisko powodowany prowadzonymi pracami w fazie realizacji, m.in.:

- ewentualne wycieki i rozlewy należy likwidować natychmiast, a zanieczyszczony grunt poddać utylizacji;
- wszelkie działania przeprowadzać z należytą starannością, eliminując ryzyko wystąpienia awarii;
- przy odbiorze odpadów należy korzystać z usług podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenie wynikające z ustawy o odpadach,
- pracownicy zaangażowani do wykonywania prac budowlano-montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie zasad i przepisów BHP oraz ochrony przeciwpożarowej.

- podczas prowadzenia prac należy postępować zgodnie z dokumentacją projektową.
- należy zabezpieczyć grunt przed możliwością zanieczyszczenia substancjami niebezpiecznymi (np. rozlewy substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych), a odpady umieszczać w specjalnych szczelnych pojemnikach lub opakowaniach i zapewnić nadzór nad ich transportem, a odpady o dużych gabarytach odkładać na przygotowany wcześniej i zabezpieczony przed ewentualnymi przeciekami teren.

Rozwiązaniemi minimalizującymi możliwość ewentualnych awarii, które powinny być przyjęte na etapie projektowania są m.in.:

- ograniczenie terenu wykorzystywanego na zaplecze prac,
- zastosowanie nowoczesnej technologii prac i nowoczesnych materiałów,
- konieczność przeprowadzenia prób szczelności rurociągu i zbiorników,
- zastosowanie biernych i czynnych zabezpieczeń antykorozyjnych.

Podczas eksploatacji kanalizacji wykorzystywana będzie tylko energia elektryczna w ilości niezbędnej do funkcjonowania zamontowanych w przepompowni ścieków urządzeń, na tym etapie nie będą wykorzystywane inne rodzaje energii, paliwo i woda.

Na etapie eksploatacji inwestycji ścieki będą odprowadzane grawitacyjnie i tłoczone poprzez system kanalizacyjny do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łasku. Rurociągi zostaną wykonane z rur PVC i PE, studnie kanalizacyjne rewizyjne i połączeniowe zostaną wykonane jako studnie betonowe. Odejścia do poszczególnych posesji zostaną wykonane w studniach kanalizacyjnych lub za pomocą trójników o DN 150 łączonych uszczelką. Wszystkie materiały posiadać będą wymagane przepisami prawa aprobaty techniczne, atesty i dopuszczenia.

Realizacja i eksploatacja planowanej inwestycji przy wskazanych przez inwestora założeniach nie powinna w sposób znaczący oddziaływać na obszary geograficzne i znaczną liczbę ludności. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamknie się w granicach prowadzonych prac budowlanych. W ramach planowanej inwestycji zaplanowano budowę przewodów kanalizacyjnych w technologii zapewniającej pełną ich szczelność. Przedmiotowa sieć przebiegać będzie w pasach drogowych. Przewody kanalizacyjne ułożone zostaną pod powierzchnią terenu. W trakcie prowadzonych prac budowlanych przekształcenie terenu wystąpi tylko w zakresie niezbędnym do ich realizacji. Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje wyłączenia terenów biologicznie czynnych, gdyż po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Na podstawie złożonej dokumentacji stwierdzić

należy, że inwestycja ta przebiegać będzie bez kolizji z roślinnością drzewiastą, a tym samym w ramach tej inwestycji nie zajdzie potrzeba wycinki drzew.

Planowe zamierzenia inwestycji obejmują skanalizowanie ok. 140 gospodarstw domowych, dzięki czemu powstające w nich ścieki socjalno bytowe przesyłane będą do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Łasku. Kolektor wykonany będzie z nowoczesnych materiałów, odpornych na negatywne oddziaływanie przepływającego medium lub środowiska gruntowego. Szczelnie wykonane odcinki sieci nie będą źródłem skażenia wód gruntowych w trakcie normalnej eksploatacji i nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na zdrowie ludzi i zwierząt, na glebę, wody podziemne, powierzchnię terenu, rośliny, klimat, dobrą kulturę i krajobraz. Z przedłożonych informacji wynika, że analizowane przedsięwzięcie nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

BURMISTRZ

Gabriel Szudlerok