

**PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII SANITARNEJ**  
**„ENERGAS” s.c.**  
**PAWEŁ I ANDRZEJ OCHENKOWSCY**  
07-410 OSTROŁĘKA  
UL. WARSZAWSKA 2  
TEL./FAX.: (029)760-08-83  
www.energasp.pl

egz. nr

**3**

INWESTORA

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego:

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W M. OSTROŁĘKA,  
UL. SŁONECZNA, DZ. 10057 W RAMACH ZADANIA: „BUDOWA SIECI  
WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI W UL. GRAFITOWEJ,  
UL. LAWENDOWEJ I UL. OSTROŁĘCKIEJ W OBRĘBIE EWID. ŁĘG  
PRZEDMIEJSKI ORAZ BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I  
KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W OBRĘBIE EWID.  
BIAŁOBIEL, ŁĘG PRZEDMIEJSKI, SIEMNOCHA, GM. LELIS”.**

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Lelis  
ul. Szkolna 37  
07-402 Lelis

Adres obiektu budowlanego: m. Ostrołęka, ul. Słoneczna

Jednostka ewidencyjna: Ostrołęka

Obręb ewidencyjny: Ostrołęka

Nr działki ewidencyjnej: 10057

Zespół autorski:	Uprawnienia proj.	Podpisy
mgr inż. Andrzej Ochenkowski - projektant  b. sanitarna	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. <b>MAZ/0208/POOS/08</b>	
mgr inż. Paweł Ochenkowski - sprawdzający  b. sanitarna	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. <b>MAZ/0186/PWOS/05</b>	

Grudzień 2015 r.

1.	Zawartość opracowania		2
	<b>DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE</b>		3
2.	Warunki techniczne dot. kanalizacji nr OPWiK- TSO/WT/L/9/2015 z 26.10.2015r.		4
3.	Protokół nr WGK.6630.1.198.2015 z dn. 12.11.2015r.		5
4.	Decyzja lokalizacyjna WD.7211.6.179.2015 z dn. 02.12.2015r. r.+ załącznik		6
5.	Zezwolenie na czasowe zajęcie gruntu WD.6852.3.197.2015 z dn. 30.11.2015r.		8
6.	Decyzja nr WD.7211.6.179.2015 z dn. 22.12.2015r.		9
7.	Zezwolenie na czasowe zajęcie gruntu WD.6852.3.197.2015 z dn. 18.12.2015r.		10
8.	Uzgodnienie dokumentacji WD.7211.6.179.2015 z dn. 22.01.2016r.		11
9.	Uprawnienia projektanta		12
10.	Zaświadczenie z MOIIB		13
11.	Uprawnienia sprawdzającego		14
12.	Zaświadczenie z MOIIB		15
	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>		16
13.	Opis techniczny		17
14.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		25
15.	Informacja B.I.O.Z.		26
16.	Opis projektu zagospodarowania terenu		30
	<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>		32
17.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1	33
18.	Schemat węzła na sieci kanalizacyjnej	Rys. 2	34
19.	Profil wykopu	Rys. 3	35

**DOKUMENTY**  
**FORMALNO-PRAWNE**

# CZĘŚĆ OPISOWA

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej w ul. Słonecznej, dz. ewid. 10057 w m. Ostrołęka.

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta z Inwestorem,
- warunki techniczne wydane przez OPWiK w Ostrołęce;
- protokół ZUD;
- uzgodnienia międzybranżowe w zakresie administratorów dróg;
- wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wizje lokalne w terenie;

## 2. INWESTOR

Gmina Lelis  
07-402 Lelis, ul. Szkolna 37

## 3. ZAKRES OPRACOWANIA I DANE OGÓLNE

Opracowanie obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej PE DN63 w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna celem odprowadzenia ścieków z ul. Fiołkowej znajdującej się w m. Łęg Przedmiejski, gm. Lelis.

Projekt sieci kanalizacyjnej w ul. Słonecznej jest kontynuacją równolegle wykonywanego projektu pn. „Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Grafitowej, ul. Lawendowej i ul. Ostrołęckiej w obrębie ewid. Łęg Przedmiejski oraz budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przyłączami w obrębie ewid. Białobiel, Łęg Przedmiejski, Siemnocha, gm. Lelis”.

## 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren, na którym projektuje się sieć kanalizacyjną jest terenem o charakterze równinnym, a różnica wysokości pomiędzy najwyższym i najniższym punktem wynosi ok. 0,59 m (93,85 ÷ 94,44 m n.p.m).

Na obszarze objętym opracowaniem występuje zabudowa jednorodzinna, jednak większość działek obecnie jest niezabudowana. Projektowana sieć kanalizacyjna PE DN63 włączona będzie do istniejącej sieci kanalizacyjnej PE DN125 w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna.

Teren, na którym przewidziano inwestycję uzbrojony jest w sieć wodociągową, telefoniczną, energetyczną, gazową oraz częściowo w sieć kanalizacyjną.

## **5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

Niniejsza dokumentacja projektowa zakłada budowę sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej PE DN63. Projektowana sieć kanalizacyjna PE DN63 w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna ma za zadanie odbierać ścieki bytowo-gospodarcze z ul. Fiołkowej znajdującej się w m. Łęg Przedmiejski, gm. Lelis.

Trasę sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej określono na podstawie wizji lokalnej w terenie, wg ustaleń z Inwestorem oraz zarządcą gruntu, w którym usytuowano rurociągi.

## **6. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Obszar objęty niniejszym opracowaniem znajduje się w północno – wschodniej części województwa mazowieckiego. Pod względem geograficznym badana trasa leży w obrębie Sandru Kurpiowskiego wchodzącego w skład makroregionu: Niziny Północnomazowieckiej. Teren objętym opracowaniem charakteryzuje się płytko występującym pierwszym poziomem wód gruntowych na głębokości 1,80 m p.p.t., jednak projektowana sieć kanalizacyjna przebiegać będzie powyżej zwierciadła wód gruntowych.

Na głębokości projektowanego posadowienia sieci kanalizacyjnej występują piaszczysto-humusowe nasypy. Poniżej tego nasypu do głębokości ok. 2,0 m występują piaski drobne żółte. Miejscami między nasypem, a piaskami drobnymi można spotkać osady akumulacji bagienno-wodnej tj. namuły organiczno-piaszczyste.

### Wnioski:

- a) na terenie objętym opracowaniem występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadło wody zalega poniżej projektowanego poziomu posadowienia obiektów. Nie występują tu również niekorzystne zjawiska geologiczne, w związku z czym panujące warunki gruntowe można uznać za proste;
- b) w związku z tym, że sieć kanalizacyjna jest niewielkim obiektem budowlanym o prostym, statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, gdzie do wybudowania należy przygotować wykopy o głębokości powyżej 1,2 m zaliczona ona została do drugiej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych;

Określenia rodzaju warunków gruntowych oraz kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego dokonano na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych;

Szczegółowe badania gruntowo-wodne wg odrębnego opracowania.

## **7. SIEĆ KANALIZACYJNA - OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

### **7.1 Przewody sieci kanalizacyjnej**

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej ze względu na ukształtowanie terenu oraz istniejące już odcinki kanalizacji zaprojektowano w układzie ciśnieniowym. Jako przewody tłoczne dobrano rury z tworzywa sztucznego PE100 SDR17 PN10 DN63. Sieć kanalizacyjna zostanie wykonana metodą wykopu otwartego.

Projektowana sieć kanalizacyjna PE DN63 włączona zostanie do istniejącej sieci kanalizacyjnej PE DN125 w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna.

Łączenie przewodów ze sobą należy wykonać za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Połączenia projektowanego odcinka sieci kanalizacyjnej z istniejącą siecią należy wykonać poprzez montaż trójnika równoprzelotowego DN125/125/125/45°. Za trójnikiem należy zamontować kolano PE DN125/45° oraz mufę redukcyjną PE DN125/63. Za mufą należy zamontować zasuwę odcinającą DN50. Otwarcie i zamknięcie zasuwy nastąpi poprzez wrzeciono wyprowadzone do powierzchni terenu, zabezpieczone skrzynką żeliwną 270x270x157mm ustawioną na betonowej podstawie. Wrzeciono zasuwy należy zabezpieczyć rurą PVC160 mm. Przewody sieci kanalizacyjnej układać w wykopie otwartym na podsypce piaskowo-żwirowej gr. 10 cm. Przewód po ułożeniu należy zasypywać warstwami 30 cm zagęszczając grunt. Nad pierwszą warstwą ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru zielonego z wkładką stalową.

**Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów niż przyjęte w niniejszym opracowaniu – pod warunkiem, że posiadać będą tożsame parametry techniczne oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, a także dokonane zostanie uzgodnienie zmian z autorem projektu, Inwestorem oraz zarządcą sieci.**

### **7.2 Trasowanie sieci kanalizacyjnej**

Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z projektem zachowując jednocześnie minimalne odległości:

- |   |          |
|---|----------|
| - od budynków niepodpiwniczonych                | - 4,0 mb |
| - od budynków podpiwniczonych                   | - 4,0 mb |
| - od słupów energetycznych                      | - 1,0mb  |
| - od słupów telekomunikacyjnych                 | - 1,0 mb |
| - od pasa drzew                                 | - 2,0 mb |
| - od pojedynczych drzew                         | - 2,0 mb |
| - od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | - 0,8 mb |

- od przewodów wodociągowych	- 1,2 mb
- od punktów geodezyjnych	- 1,5 mb
- od transformatorów	- 5,0 mb

## **8. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI SIECI KANALIZACYJNEJ**

### **Długość sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej**

Rury PE100 SDR17 PN10 DN63

L=5,0 mb.

## **9. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**

### **9.1. Roboty ziemne i montażowe**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizację obiektów na sieciach. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Wykopy pod kanalizację sanitarną należy wykonać zgodnie z lokalizacją przedstawioną na projektach zagospodarowania terenu. Omawiane roboty wykonane zostaną w 90 % sprzętem mechanicznym oraz w 10 % sposobem ręcznym.

Z pasa budowlano-montażowego należy zebrać warstwę humusu grubości 20 cm. Zebrany humus należy składować w pasie budowlano-montażowym wzdłuż jego granicy. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych humus zostanie rozplantowany w pasie robót.

Prace montażowe sieci wykonać po uprzednim wykonaniu robót ziemnych. Zaprojektowaną sieć kanalizacyjną należy wykonać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonane zostaną jako wąskoprzestrzenne umocnione. Minimalna szerokość wykopu umocnionego powinna być co najmniej o 35 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury  $B = D_z + 70 \text{ cm}$ .

Ziemia z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) składowana będzie wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych. Lokalizację składowisk winny być określone przez Inwestora w chwili przystąpienia do robót.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych na trasie projektowanego kolektora należy przewidzieć odwodnienie dna wykopu za pomocą igłofiltrów lub motopompy zależności od ilości napływającej wody.

W rejonie kolizji z sieciami prace należy prowadzić w sposób ręczny, a po odsłonięciu kolizyjnego uzbrojenia należy go zabezpieczyć. W przypadku jakichkolwiek awarii przerywania kabla lub przewodu należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren i powiadomić właściciela uzbrojenia. W protokole przyjęcia placu budowy ustalić przebieg istniejących instalacji podziemnych a nie uwidoczniionych na planie sytuacyjnym. Przy odkrywaniu czynnych



instalacji każdorazowo wezwać przedstawiciela użytkownika w celu pełnienia nadzoru technicznego.

Wszelkie urządzenia podziemne nie zinwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

Uszkodzenia nawierzchni drogowych po wykonanych robotach montażowych należy odbudować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **9.2. Montaż i układanie rur**

Rury układać na podsypce piaskowej lub żwirowej gr. 10 cm. Rury PE montować zgodnie z instrukcją producenta. Wykopy poszczególnych, zrealizowanych etapów – po przeprowadzeniu ciśnieniowych prób hydraulicznych, odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych - należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 30 cm nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie). Resztę zasypki - do rzędnych projektowanych - może stanowić rodzimy grunt, bez kamieni i korzeni oraz części organicznych. Zagęszczenie to wykonywać mechanicznie, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0.95$  zgodnie z normą BN-72/8932-01.

Montaż i uszczelnianie połączeń wykonać ściśle wg instrukcji montażu producenta rur.

## **10. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE SKRZYŻOWANIA PRZEWODU KANALIZACYJNEGO Z PRZESZKODAMI**

W miejscach skrzyżowań sieci kanalizacyjnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem w płaszczyźnie pionowej należy zachować odległość 0,3 m.

Przy słupach zachować odległość min. 1,0 mb od podziemnej części słupów i w czasie trwania robót zapewnić dojazd do stanowisk słupowych.

## **11. ZABEZPIECZENIE RUCHU**

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy:

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003 r. - w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.03.177.1729);
- Rozp. Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002 r.-w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393);

- Rozp. Min. Infrastruktury z dn.3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - zał. Nr 1 i 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 1729 z 2003 r.);
- Ustawa z dn.20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2003 r. Nr 58 poz. 515 z późniejszymi zmianami);

W razie konieczności należy wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych, posesji nad prowadzonymi wykopami. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania tymczasowej organizacji ruchu, która podlega uzgodnieniu u Zarządcy drogi i zapewnia oznakowanie miejsc w których prowadzone będą roboty.

## ***12. PRÓBA NA CIŚNIENIE SIECI KANALIZACYJNEJ***

Próbę ciśnieniową sieci kanalizacyjnej wykonać zgodnie z PN-EN 1671:2001.

Przygotowane odcinki sieci kanalizacji należy zasypać warstwą ziemi 30 cm, miejsca połączeń i uzbrojenia należy zostawić niezasypane. Szczelność przewodów ciśnieniowych powinna zapewnić utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1 MPa.

## ***13. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU***

Zgodnie z art. 20 Prawo Budowlane (Dz.U. 2015 poz. 443) obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacyjnej sanitarnej mieści się na działce nr 10057 będącej własnością Miasta Ostrołęki.

Przewody kanalizacyjne z rur PE zbudowane będą z materiałów posiadających dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Przy trasowaniu sieci kanalizacyjnej uwzględniono normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach.

Inwestycje zaprojektowano zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 marca 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 poz. 690 ze zmianami).

Projektowana sieć kanalizacyjna nie koliduje z istniejącą w terenie roślinnością w postaci krzewów i drzew.

#### **14. UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT**

- a) sieć kanalizacyjną należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz załączonym projektem zagospodarowania terenu;
- b) w miejscach, w których wykonywanie robót ziemnych, uniemożliwia dojazd lub dojście do posesji, należy wykonać kładkę lub mostek przejazdowy w uzgodnieniu z właścicielem posesji;
- c) sieć wykonywać zgodnie z:
  - wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II;
  - wytycznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, opracowanymi przez producenta rur;
- d) projekt organizacji robót obejmujący m.in.: urządzenie placu budowy, zaplecze budowy, doprowadzenie i rozprowadzenie energii elektrycznej i projekt organizacji ruchu opracowuje we własnym zakresie wykonawca robót;
- e) przed rozpoczęciem robót trasę sieci kanalizacyjnej należy zgłosić służbom geodezyjnym celem wytyczenia trasy w terenie, zaś po wykonaniu robót do pomiaru powykonawczego;
- f) wszystkie prace prowadzone w pasie ruchu drogowego należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Kodeksie Drogowym – poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier, oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym;
- g) teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego;
- h) całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP;
- i) trasę sieci oznaczyć taśmą lokalizacyjno – ostrzegawczą z metalizowaną ścieżką;

#### **15. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH NORM**

- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 1671:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej
- Zarządzenie Nr 7 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 czerwca 1989 r. (Dz. Urz. Nr 1) w sprawie przeciętnych norm zużycia wody oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z dnia 31.01.2002 r.)
- PN-81/B-10725 „Przewody zewnętrzne – Wymagania”
- PN-85/B-01700 „Urządzenia i sieci zewnętrzne – Oznaczenia graficzne”

- PN-70/C-89200 „Kształtki polietylenowe do połączeń rur polietylenowych”
- PN-EN 12201-2:2002 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3:2002 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- PN-EN 12201-4:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura
- PN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty Podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”

#### ***16. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW***

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>J.m.</b>	<b>Ilość</b>
1	Rury kanalizacyjne PE100 SDR17 PN10 DN 63	mb.	5,0
2	Zasuwa kanalizacyjna DN50 (na sieci DN63)	kpl.	1
3	Trójnik kanalizacyjny PE125/125/125/45° + kolano PE125/45° + redukcja PE 125/63	kpl.	1

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany budowy sieci kanalizacyjnej w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i znajduje się w stanie kompletnym.

PROJEKTANT

.....  
(pieczęć i podpis)

## **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany budowy sieci kanalizacyjnej w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i znajduje się w stanie kompletnym.

SPRAWDZAJĄCY

.....  
(pieczęć i podpis)

## ***INFORMACJA B.I.O.Z.***

### ***ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:***

1. Zakres robót i kolejność realizacji i kolejność realizacji.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.
5. Sposób instruktażu pracowników.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające, niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

### ***CZĘŚĆ OPISOWA***

#### ***1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI***

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacyjnej w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna celem odprowadzenia ścieków komunalnych z ul. Fiołkowej w m. Łęg Przedmiejski, gm. Lelis.

##### Kolejność realizacji:

- roboty przygotowawcze i ziemne (wykonanie wykopów z umocnieniem ścian),
- wykonanie sieci kanalizacyjnej – łączenie odcinków,
- montaż uzbrojenia na sieci (trójnik, zasuwa),
- zasypanie wykopów, zagęszczanie gruntu.

Szczegółowy harmonogram robót należy uzgodnić z inwestorem i inspektorem nadzoru.

#### ***2. WYKAZ ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA TERENU***

Istniejące uzbrojenie terenu na trasie wykonywania:

- sieć energetyczna,
- sieć telefoniczna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- częściowo sieć kanalizacyjna.

### **3. WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać roboty związane z budową sieci kanalizacyjnej:

- wykonywanie głębokich wykopów pod komory robocze,
- przejścia pod istniejącym uzbrojeniem na trasie wykonywania sieci.

### **4. PRZEWIDYWANIE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowi ludzi mogą spowodować:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych,
- roboty związane z prowadzeniem głębokich wykopów pod komory robocze.

Zaleca się prowadzenie prac montażowych w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

#### Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- upadki osób z wysokości,
- upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (przy zagęszczaniu mas ziemnych), drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu przewodów kanalizacyjnych),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych).

### **5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

- przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń,
- prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń,

- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej,
- majster budowy,
- kierownik robót.

## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zostanie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W skład zaplecza budowy wchodzić będą:

- pomieszczenie kierownika budowy,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników,
- pomieszczenie sanitarne: wc, umywalnia,
- barak magazynowy.

W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką. Do zaplecza budowy będzie podłączona energia elektryczna, woda oraz kanalizacja na czas trwania budowy.

Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

- w miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym składowisku po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia.
- zostanie wprowadzony rejestr wywozów.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy jak i na drogach znajdujących się w sąsiedztwie robót,
- zapewnienie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,



- możliwie szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy - w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j.w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy - w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych - w siedzibie firmy,
- dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu - w biurze kierownika budowy,
- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu.

# **OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacyjnej w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna na działce nr 10057 celem odprowadzenia ścieków komunalnych.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Teren, na którym projektuje się sieć kanalizacyjną jest o charakterze równinnym. Na przeważającej części występują niezabudowane działki oraz zabudowania mieszkalne. Obszar ten uzbrojony jest w sieć gazową, energetyczną, telefoniczną, wodociągową oraz częściowo w sieć kanalizacyjną.

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci kanalizacyjnej w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna. Włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej odbywać się będzie poprzez wcinę do istniejącej sieci kanalizacyjnej DN125 znajdującej się w ul. Słonecznej w m. Ostrołęka.

Zagospodarowanie terenu sprowadzać się będzie do ułożenia:

- sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej PE Ø63;

Projekt zagospodarowania terenu przedstawiono w części rysunkowej – rys. 1.

## **4. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ**

Długość projektowanej sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej:

- Rury PE DN63 mm

L = 5,0 mb.

## **5. INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ, OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY**

Teren w m. Ostrołęka, ul. Słoneczna nie znajduje się w obrębie stanowisk archeologicznych oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja ta nie będzie również znacząco oddziaływać na środowisko.

## **6. EKSPLOATACJA GÓRNICZA**

Projektowane zamierzenie inwestycyjne położone jest na terenie, który w całości nie jest objęty eksploatacją górniczą i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## **7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA PRZEZ PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE.**

Projektowana sieć kanalizacyjna nie znajduje się na obszarze Natura 2000 i nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - na podstawie Rozp. Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie wprowadzało do środowiska naturalnego substancji powodujących jego zmiany.

Przy realizacji inwestycji przewidziane zostały następujące rozwiązania techniczne chroniące środowisko:

a) materiały użyte do budowy kanalizacji – bardzo dobrze harmonizują ze środowiskiem naturalnym i nie wprowadzają do niego żadnych zanieczyszczeń. Spośród licznych ich zalet, podkreślenia wymagają te, które decydują o stopniu oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, tj.

- sieć kanalizacyjna wpłynie korzystnie na ochronę wód podziemnych ze względu na brak możliwości przesiąkania do gruntu,

Zastosowane materiały charakteryzują się następującymi właściwościami:

- dobra wytrzymałość mechaniczna, jednolitość w całej rurze, odporność na ścieranie,
- odporność na większość ciekłych i gazowych substancji chemicznych, jak również na czynniki chemiczne zawarte w glebie,
- długi okres eksploatacji - ponad 50 lat.

b) w celu zredukowania emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery prace budowlane prowadzone będą przy użyciu maszyn znajdujących się w dobrym stanie technicznym. Ograniczona będzie jednoczesność ich pracy, na czas postoju silniki będą wyłączane. Czas pracy maszyn emitujących hałas o dużym natężeniu zostanie maksymalnie skrócony.

c) dla uniknięcia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych będą używane maszyny i sprzęt z szczelnymi układami na płyny eksploatacyjne,

d) teren po zapleczu budowy i parku maszynowym zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

## **8. INNE KONIECZNE DANE.**

- nie dotyczy.

## **9. POWIERZCHNIA ZABUDOWY – W PRZYPADKU BUDYNKÓW.**

- nie dotyczy.

# **CZĘŚĆ GRAFICZNA**