

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**  
**w pasie drogi krajowej nr 45**

ADRES: **WIELUŃ; ul. 3 Maja**  
dz. nr ewid. 408, obręb nr 8 – m. Wieluń

INWESTOR: **GMINA WIELUŃ**  
**PL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 1**  
**98-300 Wieluń**

JEDNOSTKA PROJ.: **BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE „AKTE”**  
mgr inż. Anna Nowakowska  
Wieluń, os. Stare Sady 46/18  
tel. kom. 607-984-724  
e-mail: [anna.nowakowska@wp.pl](mailto:anna.nowakowska@wp.pl)

	Projektant:	Nr upraw. bud.	Data	Podpis/Pieczątka
	<b>Asystent projektanta:</b> <b>mgr inż.</b> <b>Joanna Nowakowska</b>		<b>08. 2015</b>	
	<b>Projektant:</b> <b>mgr inż.</b> <b>Anna Nowakowska</b>	<b>192/01/WŁ</b> <b>ŁOD/IS/1523/02</b>	<b>08. 2015</b>	

## SPIS TREŚCI

<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.</b>	<b>3</b>
1. Wiadomości wstępne.	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego inwestycją.	4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu objętego inwestycją.	4
4. Zestawienie powierzchni.	4
5. Informacja o ochronie działek objętych inwestycją.	4
6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją.	4
7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska.	4
8. Wpływ projektowanej kanalizacji sanitarnej na budynki i działki sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.	5
9. Wpływ projektowanej kanalizacji sanitarnej na środowisko przyrodnicze i jego wykorzystanie.	5
10. Obszar oddziaływania obiektu.	6
 <b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	 <b>7</b>
1. Sieć kanalizacji sanitarnej – w pasie drogi krajowej nr 45.	7
2. Warunki prowadzenia robót w pasie drogi krajowej nr 45.	8
3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu.	9
4. Odbiór robót budowlano-montażowych.	9
5. Uwagi końcowe.	10
6. Współrzędne geodezyjne.	10
 <b>RYSUNKI:</b>	
Rys. nr 1/DK - Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	11
Rys. nr 2/DK - Profil podłużny sieci kanalizacyjnej: S1-S2 – skala 1:100/250	12
Rys. nr 3/DK - Studzienka kanalizacyjna D=1000mm – schemat	13
 <b>ZAŁĄCZNIKI:</b>	
1. Warunki techniczne do projektowania - wyd. przez PK Wieluń z dnia 04.05.2015 r.	14
2. Decyzja GDDKiA o/Łódź – z dn. 14.08.2015r.	16
3. Protokół Narady Koordynacyjnej NR GNO.6630.367.2015 z dn. 03.09.2015r.	20
4. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie z ŁOIIB projektanta	22
5. Oświadczenie projektanta	24
6. Informacja o planie „BIOZ”	25

# I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

## 1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE.

### 1.1. Dane ogólne.

Inwestycja: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
Lokalizacja: WIELUŃ, ul. 3 Maja  
Inwestor: Gmina Wieluń, 98-300 Wieluń, Pl. Kazimierza Wlk. 1  
Jedn. projektowa: Biuro Usługowo-Projektowe „AKTE” Anna Nowakowska  
98-300 Wieluń, Os. Stare Sady 46/18

### UWAGA:

**Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej – ul. Żeromskiego - dz. nr ewid. 380 - jest przedmiotem oddzielnego opracowania i zgłoszenia budowy do Starostwa Powiatowego w Wieluniu.**

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi krajowej nr 45 (działka nr ewid.: 408 – obręb nr 8 Wieluń) – PRZEJŚCIE POPRZECZNE POD DROGĄ KRAJOWĄ Z BUDOWĄ NOWEJ STUDNI KANALIZACYJNEJ w obrębie skrzyżowania ulic: 3 Maja, S. Żeromskiego i M. Skłodowskiej w Wieluniu.

Właścicielem dz. nr ewid. 408- obręb nr 8 jest Skarb Państwa.

Zarządzającym drogą krajową nr 45 jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi; 91-857 Łódź, ul. Irysowa 2.

### 1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) umowa na wykonanie projektu,
- b) Warunki techniczne do projektowania budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, wydane przez Przedsiębiorstwo Komunalne w Wieluniu z dnia 04.05.2015 r.
- c) Wypis i Wyrys z MPZP Miasta Wielunia – Uchwała nr IX/93/11 Rady Miejskiej w Wieluniu z dnia 21.06.2011r.
- d) uzgodnienia z Inwestorem odnośnie trasy prowadzenia sieci kanalizacji sanitarnej,
- e) obowiązujące przepisy i normy.

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

Droga krajowa nr 45 - działka o nr ewid. 408, posiada nawierzchnię asfaltową z obustronnym chodnikiem. W pasie drogowym zlokalizowane są : sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa kd300, kanalizacja sanitarna kd200, sieć ciepła 2cx140/225.

Teren objęty inwestycją oznaczony jest w MPZP miasta Wielunia jako: **14KD-G (Z2/2) – droga krajowa.**

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ.**

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej , która odprowadzać będzie ścieki bytowe z budynków usytuowanych wzdłuż ul. Żeromskiego do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej  $\varnothing 200$  zlokalizowanej w pasie drogi krajowej (ul. 3 Maja – strona wschodnia). Projektowane zagospodarowanie terenu w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej jest zgodne z ww. planem zagospodarowania przestrzennego miasta Wielunia.

## **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej stanowi infrastrukturę podziemną i nie ma wpływu na zestawienie powierzchni zagospodarowania działki, które nie ulega zmianie.

## **5. INFORMACJA O OCHRONIE DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ.**

Działka, na których przewidziana jest inwestycja nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz , zgodnie z MPZP miasta Wielunia, nie podlega ochronie.

## **6. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ OBJĘTĄ INWESTYCJĄ.**

Działka, na której przewidziana jest inwestycja, znajduje się poza granicami terenu górniczego. Nie stwierdza się wpływu eksploatacji górniczej na działkę objętą inwestycją.

## **7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA.**

Na terenie objętym inwestycją nie występują zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz dla mieszkańców budynków. Budowa kanalizacji sanitarnej zapewni odprowadzanie ścieków bytowych do miejskiej oczyszczalni ścieków w Wieluniu. Zastosowane do budowy kanalizacji sanitarnej materiały zapewnią będą szczelność układu przez co nie będą miały niekorzystnego wpływu na środowisko. Rury i studzienki, które użyte będą do budowy kanalizacji, posiadać będą wymagane aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

## **8. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ NA BUDYNKI I DZIAŁKI SĄSIEDNIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI.**

Projektowana kanalizacja sanitarna zlokalizowana będzie w obrębie skrzyżowania drogi krajowej z drogami gminnymi. Wykonanie i użytkowanie sieci nie zagraża stanowi technicznemu budynków położonych na działkach sąsiadujących z drogą. Projektowana kanalizacja sanitarna jest budowlą podziemną i nie spowoduje utrudnień, na etapie eksploatacji, w korzystaniu z działek sąsiednich przez ich właścicieli. Na czas budowy, Wykonawca winien jest zapewnić dojazd do posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz dojazd służb ratunkowych Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego na każdym etapie wykonywania robót budowlanych. Projektowana kanalizacja sanitarna nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących na terenie objętym inwestycją.

## **9. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I JEGO WYKORZYSTANIE.**

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

W czasie trwania budowy Wykonawca winien:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

### **a) w zakresie ochrony przed hałasem i emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego**

Do budowy kanalizacji sanitarnej Wykonawca robót zobowiązany jest do używania tylko sprzętu budowlanego, będącego w dobrym stanie technicznym, spełniającym wymagania w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia wpływu inwestycji na środowisko, czas trwania budowy należy ograniczyć poprzez odpowiednie zaplanowanie robót budowlanych. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace ziemno-montażowe należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 8.00 – 16.00), z zachowaniem zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy. Pojazdy używane do budowy, przy ruchu po drogach publicznych winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca zobowiązany jest usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

#### **b) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych**

W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi oraz w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych prace ziemne należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym oraz należy je ograniczyć do niezbędnego minimum. Prowadzenie robót ziemno-montażowych powinno zapewnić drożność istniejącego systemu spływu wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej.

#### **c) w zakresie wpływu na istniejący drzewostan**

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnej wycinki drzew i krzewów zlokalizowanych w pasie drogowym. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych.

#### **d) w zakresie gospodarki odpadami**

Powstające z trakcie budowy odpady (destrukta asfaltowy, masy ziemne z wykopów) należy wywozić poza plac budowy, na miejsce uzgodnione z Inwestorem. Materiały odpadowe powstałe w wyniku wykonywania w/w robót, Inwestor winien zagospodarować zgodnie z postanowieniami Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (Dz.U. z 2013r. poz. 21).

### **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

Projektowana kanalizacja sanitarna stanowi infrastrukturę podziemną. Obszar oddziaływania obiektu – na etapie budowy kanalizacji sanitarnej - będzie ograniczał się do pasa drogowego, na którym wykonywane będą roboty ziemno-montażowe. Uciążliwości mogące wystąpić w trakcie budowy będą miały charakter tymczasowy i zostaną ograniczone do minimum przy odpowiedniej organizacji placu budowy.

Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko wskazuje, że nie będzie ona wywierać na etapie eksploatacji negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Na etapie eksploatacji nie będzie występowało oddziaływanie obiektu na tereny sąsiednie.

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - w pasie drogi krajowej nr 45.

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania, ścieki bytowe pochodzące z terenu objętego opracowaniem, odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w pasie drogi krajowej. Miejscem włączenia projektowanego przewodu kanalizacyjnego PVC200mm do istniejącej kanalizacji sanitarnej ks200 jest projektowana studnia kanalizacyjna o rzędnych: 189,20/186,55 m npm - oznaczona na rys. nr 1/DK jako „S1”.

Trasa projektowanego, grawitacyjnego kanału sanitarnego przebiega w poprzek drogi krajowej. Projektuje się wykonanie przejścia poprzecznego kanału sanitarnego pod drogą krajową metodą PRZEWIERTU, bez naruszenia konstrukcji nawierzchni jezdni asfaltowej. Komora przewiertowa zlokalizowana zostanie poza pasem drogi krajowej, w obrębie drogi gminnej – ul. Żeromskiego. Posadowienie studni połączeniowej „S1” wymaga wykonania rozkopu otwartego.

Parametry przewodu sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku: S1 ÷ S2:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - materiał                       | - rury kielichowe PVC z rdzeniem litym, (klasa S, SDR 34, SN8) |
| - średnica                       | - $\phi$ 200 x 5,9 mm  |
| - spadek                         | - 0,5%   |
| - długość (S1 ÷ S2)              | - 21,95 m  |
| - długość ( w granicach pasa DK) | - 15,25 m  |

Parametry stalowej rury osłonowej:

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| - średnica | - $\phi$ 324 x 10 mm |
| - długość  | - 20,0 m             |

Minimalne zagłębienie dna kanału PVC 200mm w pasie DK 45 (ul. 3 Maja) wynosi: H = 2,40m.

Lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej pokazano na rys. nr 1/DK.

Profil podłużny kanału sanitarnego: S1-G1-S2 pokazano na rys. 2/DK.

#### **Studnia kanalizacyjna „S1”**

Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej- w obrębie drogi krajowej - projektuje się jedną studnię z kręgów żelbetowych  $\varnothing$  1000 mm, łączonych za pomocą uszczelki, zapewniającej całkowitą szczelność. Studnię należy wyposażyć w żeliwne stopnie żłazowe. Dolną część studni należy wykonać jako monolityczną, prefabrykowaną z fabrycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi i wyprofilowaną kinetą o wysokości h=20cm. Przejścia rur kanalizacyjnych PVC przez ściany studzienek należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację.

Górną część studni wykonać w postaci zwężki redukcyjnej (konusa) z otworem  $\varnothing 625\text{mm}$  i wyposażyć w żeliwny wąż zatraskowy  $\varnothing 600\text{mm}$  z zawiasami bocznymi; typ wążu; D400 (40T). Studnię należy posadowić na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 15cm. Żeliwne stopnie żłazowe winny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 13101. Schemat studni pokazano na rys. nr 3/DK.

### **Roboty ziemne i montażowe**

Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej (komorę przewiertową i studnię S1) można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Wykopy należy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem ścian. Urobek z wykopu należy wywieźć poza teren pasa drogowego. Dno wykopu winno być równe i pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej rzędnej dna wykopu i naruszenia gruntu rodzimego. Studnię i rury kanalizacyjne należy układać w gotowym wykopie, odpowiednio zabezpieczonym przed osuwaniem się ścian wykopu. Po zakończeniu prac montażowych wykop wokół studni S1 i wykop pod komorę przewiertową należy zasypać piaskiem (PEŁNA WYMIANA GRUNTU) i zagęszczać mechanicznie warstwami, co 30cm na całej głębokości wykopu, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu wynoszącego minimum  $I_s=1,03$ .

UWAGA: Wszelkie prace przy wykonywaniu wykopów i przy montażu studni i rur w wykopach należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów bhp.

## **2. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGI KRAJOWEJ nr 45.**

Przed przystąpieniem do wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej Wykonawca winien:

- uzyskać w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Łodzi, Rejon w Wieluniu, ul. Fabryczna 7 decyzję na zajęcie pasa drogowego – zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym,
- uiścić opłatę za zajęcie pasa drogowego
- uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej w pasie drogi krajowej
- uzyskać decyzję określającą opłatę roczną za umieszczenie urządzenia niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi w pasie drogi krajowej

Do wniosku w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym należy załączyć:

- oświadczenie o posiadaniu ważnego zgłoszenia budowy,



- projekt zmiany organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- projekt odtworzenia nawierzchni jezdni (w obrębie skrzyżowania z ul. M.Skłodowskiej).

Roboty drogowe w pasie drogi krajowej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela zarządcy drogi, tj. Rejonu w Wieluniu.

Wykonawca robót winien zapewnić bezpieczne warunki ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych w rejonie prowadzonych robót. Po zakończeniu robót w pasie drogowym, teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Zakończenie robót w pasie drogi krajowej należy zgłosić do zarządcy drogi wraz z kopią geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej.

### **3. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU.**

Miejsca kolizji oznaczono na rys. nr 1/DK oraz na profilu podłużnym – rys. nr 2/DK.

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występują, W OBRĘBIE PRZEWIERTU, skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu, tj.

- z siecią kanalizacji deszczowej kd250
- z przewodami wodociągowymi w125 i w63
- z kablami telefonicznymi 3t
- z kablem energetycznym eNN.

Projektowany przewód kanalizacji sanitarnej zlokalizowany będzie poniżej istniejącego uzbrojenia terenu. Prace przewiertowe należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### **4. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.**

Przy odbiorze robót badaniu podlegają:

1. wyprofilowanie dna, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia
2. obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów
3. spadki kanałów i ich szczelność
4. szczelność wykonania studni i przejść kanałów przez ścianę studni
5. zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Podstawą do powyższego badania są obowiązujące w tym zakresie normy oraz STWiORB.

## **5. UWAGI KOŃCOWE.**

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej wg współrzędnych X i Y.
2. Termin wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej należy uzgodnić z gestorem istniejącej sieci, tj. Przedsiębiorstwem Komunalnym w Wieluniu i z zarządcą drogi.
3. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami projektu, pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. Przed zasypaniem wykopów Inwestor zobowiązany jest do zlecenia wykonania przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej.

## **6. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE.**

S1      X = 5535751,79      Y = 4461470,03

S2      X = 5535750,27      Y = 4461448,13

Opracowała: mgr inż. Anna Nowakowska