

F.U. AL-PRO  
ul. Św. Barbary 26  
98-300 WIELUŃ

----- EGZ. NR 1-----

Stadium	<b>ZGŁOSZENIE ROBÓT</b>
Nazwa obiektu	<b>Przebudowa drogi gminnej ul. Owocowej w miejscowości Wieluń, gm. Wieluń</b>
Inwestor	<b>Gmina Wieluń</b> Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń
Lokalizacja inwestycji	<b>Wieluń, dz. Nr ewid. 235, 253, 330, 250, obręb 15, gm. Wieluń</b>
Data opracowania	10.2019

NAZWY I KODY ROBÓT ZGODNE ZE WSPÓLNYM SŁOWNIKIEM ZAMÓWIEŃ

Dział	45 – Roboty budowlane
Grupy robót	451 – Przygotowanie terenu pod budowę 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub innych części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
Klasy robót	4511 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne 4522 – Roboty inżynieryjne i budowlane 4523 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu 4531 – Roboty instalacyjne elektryczne
Kategorie robót	45111 – Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne 45112 – Roboty w zakresie usuwania gleby 45223 – Konstrukcje 45233 – Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg 45231 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45232 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45311 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45316 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

AUTOR OPRACOWANIA

<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
<b>Funkcja</b>	<b>Tytuł zawodowy</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b> <i>branża drogowa</i>	<b>mgr inż.</b>	<b>Tomasz Stasiak</b> upr.projekt. LOD/0872/POOD/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej	
<b>Projektant</b> <i>branża elektryczna</i>	<b>mgr inż.</b>	<b>Maciej Wojterski</b> upr. projekt. 204/74 Łw upr. do proj. bez ogr. w spec. elektr.	

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
D2	Przekroje, szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50/10
D3	Studzienka wpustowa	skala 1:25
D4	Schemat przeniesienia hydrantu	skala 1:10

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Spis treści:**

1. Dane ogólne
2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego
7. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne
8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu
9. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu
10. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi
11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.
12. Technologia robót
13. Uwagi

## **1. Dane ogólne**

### **STADIUM:**

Zgłoszenie robót

### **OBIEKT:**

Przebudowa drogi gminnej ul. Owocowej w miejscowości Wieluń, gm. Wieluń

### **ADRES INWESTYCJI:**

Wieluń, dz. Nr ewid. 235, 253, 330, 250, obręb 15, gm. Wieluń

### **INWESTOR:**

Gmina Wieluń,

Pl. Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

## **2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej ul. Owocowej w Wieluniu. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Wieluń obręb 15, Gmina Wieluń, powiat Wieluński, województwo łódzkie.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- wycinka istniejącego drzewa
- rozbiórka istniejących nawierzchni
- wykonanie zatoki postojowej
- wykonanie poszerzeń jezdni
- wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń podziemnych
- przełożenie hydrantów
- przeniesienie lamp oświetleniowych
- roboty związane z oznakowaniem dróg

Celem opracowania jest zwiększenie ilości miejsc postojowych w omawianym obszarze oraz zwiększenie szerokości drogi stanowiącej dojazd do ul. Malinowej do 5,50m.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. Z 2016r. poz. 353 z późn. zm.) dla wnioskowanego przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

### **Podstawa opracowania:**

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach ( Dz. U Nr 170 )

### **3. Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie opracowania**

Teren prowadzonej inwestycji zabudowany, w sąsiedztwie drogi zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Jezdnia drogi na przedmiotowym odcinku o nawierzchni bitumicznej i szerokości ~3,70-6,00m, z obustronnymi chodnikami. Teren uzbrojony – sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ciepłownicza, telekomunikacyjna oraz energetyczna. Odwodnienie powierzchniowe zgodnie z naturalnym spadkiem terenu.

### **Istniejące elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia**

Na trasie projektowanej inwestycji brak obiektów kubaturowych do rozbiórki. W ciągu przebudowywanej drogi rozbiórce podlegają istniejące elementy utwardzenia terenu. Zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu kolidujące drzewa w ilości 8 sztuk przewidziano do wycinki. Przed przystąpieniem do wycinki należy uzyskać odrębną decyzję administracyjną na usunięcie drzew.

## **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.1 Branża drogowa**

Na odcinku o długości około 82,00m zaprojektowano obustronną zatokę postojową dla samochodów osobowych, usytuowaną prostopadłe do drogi. Łącznie zaprojektowano 6 skupisk miejsc postojowych, rozdzielonych wyniesionymi powierzchniami z kostki betonowej stanowiącymi miejsce dla słupów oświetleniowych oraz rozdzielonych zjazdem na działkę.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni zatoki odprowadzane będą powierzchniowo do istniejących na terenie wpustów deszczowych. Do przeniesienia poza obszar miejsc postojowych przewidziano hydranty nadziemne H1 oraz H2.

#### **Parametry charakterystyczne projektowanej drogi**

-szerokość jezdni: 5,50m

-kategoria drogi: gminna

-projektowana zatoka postojowa, łącznie 54 miejsca postojowe w tym:

---7 miejsc postojowych dla sam. osobowych o wymiarach 2,55x4,80m

---33 miejsca postojowe dla sam. osobowych o wymiarach 2,50x4,80m

---13 miejsc postojowe dla sam. osobowych o wymiarach 2,60x4,80m

---1 miejsce dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3,60x4,80m

Zgodnie z art. 12a ust. 2 Ustawy o drogach publicznych spełnione zostały wymagania odnośnie ogólnej liczby miejsc dla osób niepełnosprawnych w omawianym rejonie.

### **4.2. Rozwiązania branży elektroenergetycznej**

#### **4.2.1. Zakres opracowania**

Projekt niniejszy zawiera swym zakresem przebudowę linii kablowych oświetlenia ulicznego wraz ze zmianą lokalizacji kolidujących i typów słupów w celu bezkolizyjnej przebudowy drogi – ulicy Owocowej.

#### **4.2.2. Stan istniejący**

W chwili obecnej istniejąca ulica Owocowa posiada oświetlenie uliczne, wykonane oprawami sodowymi i LED, zabudowanymi na wysięgnikach na słupie betonowym WZ-9 z wysięgnikiem dwuramiennym oraz na słupach stalowych z wysięgnikami jednostronnymi. Linia zasilana jest z wydzielonego złącza kablowego zasilanego ze stacji trafo nr 7-1141. Stan techniczny słupów jest zły, bardzo pordzewiałe – nadają się do wymiany, słup betonowy jest

pokruszony i w trakcie przestawienia może ulec dalszemu uszkodzeniu kwalifikującego słup do wymiany

#### 4.2.3. Stan projektowany

- Zakres przebudowy obejmuje:
- Słup E1 – słup zlokalizowany na skrzyżowaniu ulicy Owocowej i Sadowej. Projektuje się ustawić nowy słup aluminiowy anodowany typu SAL-11,3 . Słup ustawić w nowym miejscu na fundamencie koszu typ B-70/Z-70. Na słupie zabudować na wysięgnięciu typu WR-14/2/1,5/5 z oprawą typu ISKRA LED 36. Należy zamówić wysięgnik z kątem 90 stopni pomiędzy wysięgnikami. Istniejące kable po demontażu słupa betonowego należy wprowadzić od nowego słupa wykorzystując istniejące zapasy kabli przy słupie. W przypadku zbyt małego zapasu należy wykonać sztukówki kabli YAKY 4x25mm wykorzystując mufy typu ZRM- 4x25 1KV.
- Słup E-2 słup stalowy zlokalizowany blisko złącza kablowego oświetlenia – do demontażu. Projektuje się ustawić nowy słup aluminiowy anodowany typu SAL-10 Wł 1/1,5/3,7/5 . Słup ustawić w nowym miejscu na fundamencie koszu typ B-70/Z-70. Na słupie zabudować na wysięgniku słupa oprawę typu ISKRA LED 24 . Istniejące kable po demontażu słupa stalowego należy wprowadzić do nowego słupa poprzez :
  - Kabel ze złącza – jest wystarczający – należy przełożyć do nowego słupa,
  - Kabel do słupa nr E-3, należy zdemontować istniejący kabel i ułożyć po nowej trasie zaczynając od nowego słupie.
  - Brakujący odcinek kabla YAKY 4x25mm ułożyć po nowej trasie. wykorzystując do połączenia mufę typu ZRM- 4x25 1KV.  
Przejście pod ulicą wykonać przewiertem pod ulicą Owocową .  
Kabel po zmurowaniu wprowadzić do nowego słupa typu SAL.
- Po zdemontowaniu obecnego należy zabudować słup E3 typu SAL-10 Wł 1/1,5/3,7/5 . Słup ustawić w nowym miejscu na fundamencie koszu typ B-70/Z-70. Na słupie zabudować na wysięgniku słupa oprawę typu ISKRA LED 24 .
- Kabel od słupa E2 do istniejącego stalowego na działce WSM Wieluń. Istniejący kabel w granicach działki nr 330 – ul. Owocowa należy zdemontować i przełożyć na nową trasę poza krawężnikiem drogowym. Na skrzyżowaniu z wjazdem na sąsiednie działki oraz z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, kabel układać w rurze ochronnej. Brakujący odcinek kabla YAKY 4x25mm ułożyć po nowej trasie. wykorzystując do połączenia mufę typu ZRM- 4x25 1KV. Kabel po zmurowaniu wprowadzić do nowego słupa typu E2 - SAL.

W celu wykonania przejścia – skrzyżowania linii kablowej w pasie drogowym ulicy Owocowej należy wykonać przewiertem sterowanym pod drogą z ułożeniem kabla w rurze osłonowej izolowanej AROTA - SRS160 o długości 6,5 m.

Na działkach Gmina Wieluń (dz. 250) w pasie drogowym należy przygotować stanowisko komorę wiertniczą pod maszyną wiertniczą o wymiarach szerokość wykopu 1,00m, głębokość 2,50 p.p.t. oraz długość 8m. Ściany wykopu zabezpieczyć przed osuwaniem się szalunkami drewnianymi zaopatrzonymi w rozpory podtrzymujące grunt przed osunięciem się ziemi, a w przypadku występowania wody gruntowej zastosować miejscowe odwodnienie wykopu igłó szpilkami. Po ustawieniu maszyny wykonać przewiert sterowany i umieścić na całej szerokości pasa drogowego rurę osłonową  $\Phi 110\text{mm}$  , bez naruszania konstrukcji jezdni. Głębokość ułożenia rury określona jest na rysunku skrzyżowań –min. 1,60 m. Rura winna być

ułożona na całej szerokości ulicy. Po zakończeniu robót wiertniczych rurę dokładnie oczyścić w środku i przeciągnąć projektowany kabel typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. Po ułożeniu kabli w wykopie, należy go zasypywać warstwami piasku o grubości 0,2mm starannie zagęszczając każdą warstwę ubijakami mechanicznymi typu „VACER”.

Kabel dla zasilenia słupów oświetleniowych projektowanych należy układać w rowie kablowym wykonanym zgodnie z załączonym rysunkiem. Głębokość układania kabla wynosi 0.7m, na podsypce z piasku grubości 10cm i taką samą warstwą piasku należy go przysypać. Po zasypaniu gruntem rodzimym na wysokość 25 cm należy go przykryć folią kablową PCW\_E grubości 0.5 mm koloru niebieskiego. Na kablu w odstępach co 10m ułożyć opaski kablowe z napisami: kab. oświetlenia – nr kolejny słupa- YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>; 7-1141 – rok ułożenia - treść opaski uzgodnić przed założeniem w UG Wieluń lub LUMEN Wieluń. Trasę kabla pokazano na rys. nr 1 z pomiarami geodezyjnymi. Trasę kabla winien wytyczyć i zinventaryzować uprawniony Geodeta.

W celu zabezpieczenia kabli SN-15kV kolidujących z proj. układem drogowym, należy kable odkopać i założyć na nie rury ochronne. Kable zakopać na głębokość do 0.9. Typ rury osłonowej A-160PS. Po założeniu rur osłonowych na końcach rur założyć opaski kablowe i zasypać wg opisu jw. Skrzyżowania z pozostałym uzbrojeniem poziomym wykonać w rurach ochronnych.

Całość prac wykonać zgodnie z PN/E - 05125.

Sieć oświetlenia ulicznego jest elementem drogowej infrastruktury technicznej, której funkcjonowanie związane jest z potrzebami technicznymi drogi. Wykonanie oświetlenia ulicznego stanowić będzie przebudowę drogi w świetle art. 3 pkt 7a Prawa Budowlanego.

## **5. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu budowlanego, jaką jest ogólnodostępna droga publiczna natomiast zmienia formę architektoniczną w zakresie podstawowych parametrów geometrycznych oraz techniczno – użytkowych. Inwestycja liniowa. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązania konstrukcyjno wysokościowe i kolorystyczne projektowanego obiektu:

- zatoka postojowa – kostka betonowa w kolorze szarym
- miejsca wykostkowane – kostka betonowa w kolorze czerwonym
- chodniki – kostka betonowa w kolorze czerwonym
- zjazd na działkę – kostka betonowa w kolorze szarym

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić/ skonsultować powyższą kolorystykę z INWESTOREM.

## **6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**

Teren aktualnie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja położona na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem KD-D 1/2 (droga dojazdowa) oraz na terenach J.12.MW – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Projekt spełnia wymagania planu. Powierzchnia biologicznie czynna dla działki nr 330 położonej w obrębie J.12.MW wynosi 34,7% i jest większa od wymaganej 30,00%.

W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu o cechach zabytku, obowiązuje zabezpieczenie go przed zniszczeniem i powiadomienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską, brak wpływów eksploatacji górniczej oraz melioracji.

## **7. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, elementy projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych.

## **8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**

Wymagane parametry podłoża pod wszystkie projektowane poniżej konstrukcje obiektów komunikacyjnych:

- podłoże niewysadzinowe o grupie nośności G1
- wtórny moduł odkształcenia podłoża nawierzchni  $Ev2 \geq 80\text{MPa}$

Lokalizacja poszczególnych rodzajów konstrukcji zgodnie z rysunkiem przekroju konstrukcyjnego.

### **Miejsca postojowe, zjazd na działkę**

- Kostka betonowa gr. 8cm – kolor szary
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20cm wg. WT-4 2010
- Warstwa z mieszanki związanej cementem gr. 22cm  $C1,5/2 \leq 4,0\text{MPa}$  wg. WT-5 2010

### **Miejsca wykostkowane, chodniki**

- Kostka betonowa gr. 8cm – kolor czerwony
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem gr. 15cm  $C1,5/2 \leq 4,0\text{MPa}$  wg. WT-5 2010
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego gr.10cm,  $\text{CBR} \geq 20\%$

### **Poszerzenia istniejącej jezdni bitumicznej**

- Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 4cm wg WT-2 2014
- Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 5cm wg WT-2 2014
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20cm wg. WT-4 2010
- Warstwa z mieszanki związanej cementem gr. 22cm  $C1,5/2 \leq 4,0\text{MPa}$  wg. WT-5 2010

Na połączeniu istniejącej konstrukcji z nową należy zastosować geosiatkę do zbrojenia warstw bitumicznych o wytrzymałości na rozciąganie  $>100\text{kN/m}$ . Podłoże pod konstrukcję należy wyprofilować zgodnie ze spadkami poprzecznymi nawierzchni. Powierzchnia podbudowy pod warstwy bitumiczne powinna być skropiona emulsją asfaltową. Kolejne warstwy bitumiczne powinny być układane po skropieniu lepiszczem poprzednich warstw.

Materiały do skropienia poszczególnych warstw konstrukcyjnych powinny posiadać aprobatę techniczną oraz odpowiadać warunkom wg WT-3 Emulsje Asfaltowe 2009.

W przekroju poprzecznym zatoki postojowej oraz zjazdu zastosowano od strony najazdu krawężnik najazdowy 15x22x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15. Z przeciwległej strony krawężnik prosty lekki 15x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15. Obramowanie jezdni za pomocą krawężnika betonowego 15x30x100.

Projektowany dojazd w obrębie budynku handlowego zakończony obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15).

W miejscu połączenia drogi z zatoką postojową z kostki zastosować betonowy krawężnik najazdowy 15x22x100 obniżony do poziomu +4,00cm.



**UWAGA:**

-Zgodnie z ogólnymi warunkami dla podłoża nawierzchni dróg, wtórny moduł odkształcenia E2 dla podłoża pod drogą powinien wynosić min. 80MPa. Wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,00. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywanych robót innych wartości dla podłoża gruntowego lub warunków wodno-gruntowych odmiennych od zakładanych w powyższej dokumentacji, należy skontaktować się z projektantem w celu wzmocnienia konstrukcji jezdni.

-Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W przypadku odkrycia podczas robót pod projektowaną konstrukcją warstwy gruntów nienośnych (gleba, nasyp niebudowlany -mieszanina gleby i gruzu budowlanego itp.), należy dokonać wymiany w/w warstwy na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa. W przypadku stwierdzenia występowania pod projektowaną nawierzchnią warstwy gruntów wysadzinowych należy wzmocnić konstrukcję obiektu.

-Do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych.

**9. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu****Pomiary wysokościowe**

Pomiary wysokościowe dowiązano do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

**Rozwiązania wysokościowe**

Przekrój podłużny i poprzeczny

Przekrój podłużny i poprzeczny projektowanego obiektu dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

**Uwaga:**

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

**10. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**

Odwodnienie drogi powierzchniowe zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, do istniejących wpustów deszczowych. Dodatkowo w ciągu projektowanych miejsc postojowych, od strony działki 239/2 projektowana kratka ściekowa, z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.

**Studzienka wpustowa (K1)**

Projektuje się wykonanie studzienki wpustowej (K) z elementów żelbetowych (osadników) o śr. Ø500mm. Studzienkę należy wyposażać w płytę nastudzienną z otworem pod wpust żeliwny, osadzoną na pierścieniu odciążającym. Dno rury wylotowej (przykanalika PP 200mm) ze studzienki wpustowej należy umieścić na wysokości  $h=0,80\text{m}$  nad dnem studzienki. Studzienkę należy posadzić na płycie betonowej (beton C16/20) o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Wody opadowe zbierane będą z powierzchni drogi za pomocą żeliwnego wpustu deszczowego klasy D400.

Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie studni PEHD zgodnie z technologią producenta.

## **Przykanalik**

Projektowany przykanalik z rur PP (typ B) o ścianie strukturalnej i sztywności obwodowej SN8.

Zaprojektowano przykanalik z rury PP Ø200 zgodnie z PZT. Spadek w kierunku studni połączeniowej równy 2%.

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce żwirowo – piaskowej grubości 15cm i szerokości równej dna wykopu. Obsypkę kanału należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 30cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać równomiernie po obu stronach przewodu, aby uniknąć przemieszczenia kanału. Po wykonaniu obsypki przewodów, należy wykonać zasypkę główną gruntem niewysadzinowym (G1).

Zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczaniem co 30cm na całej głębokości wykopu.

Należy uzyskać stopień zagęszczenia zgodny z wymaganiami polskiej normy PN – S –02205.

## **11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**

Brak specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. Z uwagi na charakter obiektu oraz przewidywane natężenie ruchu, obiekt nie będzie znacząco wpływał na środowisko.

Głównym celem opracowania jest poprawa komfortu oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Budowa obiektu nie ogranicza dostępu do drogi publicznej – działki przyległe do pasa drogowego mają bezpośredni dostęp do drogi poprzez zjazdy. Infrastruktura sieci obcych pozostaje bez zmian wykluczając tym samym możliwość pozbawienia korzystania osób trzecich z wody i energii elektrycznej. Zgodnie z zakresem projektu, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich.

## **FAZA BUDOWY**

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, aby nie powodować jej zniszczenia.
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)

- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.
- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

## **FAZA EKSPLOATACJI**

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

## **12. Technologia robót**

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

## **13. Uwagi**

-Nie wyklucza się istnienia podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na mapie.

-Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej
- ✓ sieci ciepłowniczej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

-Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej, np.: zasów wodociągowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych, teletechnicznych oraz innych elementów sieci i urządzeń.

-Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

-Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem

-W razie wystąpienia kolizji projektowanego obiektu z drzewami nie wykazanymi na mapie do celów projektowych, należy uzyskać pozwolenie na wycinkę zgodnie z obowiązującymi przepisami

-Kable energetyczne pod projektowanymi miejscami postojowymi oraz poszerzeniami jezdni należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot o średnicy 160mm na kable średniego napięcia, 110mm na kable niskiego napięcia oraz średnicy 83mm na kable teletechniczne. Długości rur osłonowych zgodnie z ryunkiem PZT.

W miejscach wyjścia z osłon, kable należy tak zabezpieczyć, aby nie były narażone na uszkodzenie (np. ścinanie, zginięcie). W przypadku stwierdzenia podczas robót nienormatywnej głębokości ułożenia kabli, należy wystąpić do gestora sieci o warunki techniczne usunięcia kolizji.