

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

do projektu budowlanego na

## **"Przebudowa drogi gminnej w Rychłowicach"**

### **Dane ogólne**

<i>STADIUM:</i>	<b>Projekt budowlany</b>
<i>OBIEKT:</i>	<b>Przebudowa drogi gminnej w Rychłowicach</b>
<i>ADRES INWESTYCJI:</i>	<i>Rychłowice gmina Wieluń, dz. nr 360, 372/1, 367, 348</i>
<i>INWESTOR:</i>	<b>Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń</b>

### **1. Podstawowe dane obiektu:**

- lokalizacja: Rychłowice, gmina Wieluń, powiat Wieluń, województwo Łódzkie
- właściciel drogi: Gmina Wieluń
- teren zabudowany
- klasa drogi: D (dojazdowa)
- kategoria obciążenia ruchem: KR1
- prędkość projektowa: 30km/h
- szerokość jezdni 5,0 m
- pobocze jednostronne szerokości 0,75m
- jednostronna płyta ściekowa szer. 0,5m
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy
- nawierzchnia zjazdów żwirowa
- długość w opracowaniu: Odcinek 1 – 204,69m , Odcinek 2 - 193,56m

## **2. Przebieg trasy projektowanej drogi**

Współrzędne tyczenia punktów głównych trasy podano na rysunku projektu zagospodarowania terenu. Własność terenu – zgodnie z oświadczeniem o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane. Projektowana przebudowa drogi gminnej na dwóch odcinkach.

### **Odcinek nr 1.**

Teren zabudowany.

- długość trasy w opracowaniu: 204,69 m
- szerokość jezdni: 5,0m

Trasa projektowanego odcinka przebiega po śladzie istniejącym. Zgodnie z sugestią Inwestora, od km 0+006,13 do km 0+145,94 po stronie prawej odcinka nr 1, adoptuje się istniejący krawężnik betonowy wraz z chodnikiem (elementy nie podlegają przebudowie).

W ciągu trasy zaprojektowano jeden łuk poziomy (wierzchołek W1) oraz dwa załamania trasy (W2 i W3). Parametry łuku oraz załamań trasy podano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Włączenie projektowanego odcinka na skrzyżowaniu w ciąg drogi powiatowej i gminnej. W ciągu trasy skrzyżowanie z projektowanym odcinkiem nr 2. Zjazdy gospodarcze w lokalizacji istniejącej.

### **Odcinek nr 2**

Teren zabudowany.

- długość w opracowaniu: 193,56m,
- szerokość jezdni: 5,0m

Trasa projektowanego odcinka przebiega po śladzie istniejącym. W ciągu trasy trzy łuki poziome (wierzchołki W4, W5, W6). Parametry łuku podano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Włączenie w ciąg projektowanego odcinka nr 1. Zjazdy gospodarcze w lokalizacji istniejącej.

Planowane przesunięcia istniejących ogrodzeń kolidujących z projektowaną drogą na granicę pasa drogowego. Planowane, wg. opracowania odrębnego, przeniesienie szczelnego zbiornika na ścieki kolidującego z projektowaną drogą poza granicę pasa drogowego.

### **Oznakowanie docelowe**

Organizacja ruchu na projektowanych odcinkach dwukierunkowa. Rodzaj oznakowania oraz jego lokalizacja zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## **3. Profil podłużny projektowanej drogi**

### **Odcinek nr 1**

Przekrój podłużny projektowanej drogi dopasowany do krawężnika istniejącego (po stronie prawej) na odcinku jego adaptacji, ukształtowania terenu oraz zabudowy istniejącej. Spadki podłużne w zakresie 0,51% - 0,71% z przełamaniem profilu w km 0+158,44. Profil trasy 1 zgodnie z rysunkiem D2.

### **Odcinek nr 2**

Przekrój podłużny projektowanej drogi dopasowany do ukształtowania terenu oraz zabudowy istniejącej. Spadki podłużne w zakresie 0,55% - 5,72% (bez zmiany kierunku). Dwa łuki pionowe o promieniu 600 m. Profil trasy 2 oraz parametry charakterystyczne łuków pionowych zgodnie z rysunkiem D3.

## **4. Przekrój poprzeczny**

### **Odcinek nr 1, Odcinek 2**

Przekrój jezdni jednostronny o spadku 2% w stronę betonowej płyty ściekowej zgodnie z rysunkiem przekroju poprzecznego oraz projektem zagospodarowania terenu.

Zastosowano typową płytę ściekową typu trójkątnego o szerokości całkowitej 50

cm, ułożoną na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5 cm i podłożu żwirowym gr. 25 cm. Beton płyty – B25. Układ i rodzaj zastosowanych materiałów zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Na krawędzi nawierzchni zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 (wtopiony w nawierzchnię) na podsypce cementowo – piaskowej gr 5cm i ławie żwirowej gr 15 cm.

Szerokość jezdni: 5,0m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Pobocze gruntowe szer. 75 cm.

Zjazdy gospodarcze o nawierzchni żwirowej grubości 10 cm. Na długości płyty ściekowej na zjeździe do posesji, w celu umożliwienia łagodnego przejazdu przez w.w. element, należy ułożyć kratę ze stali ryflowanej mocowaną do prefabrykatu ścieku.

Wykończenie projektowanych nawierzchni bitumicznych na styku z nawierzchnią gruntową poprzez krawężnik prosty (opornik) 12x25x100, zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Układ i rodzaj warstw jezdni projektowanej odcinka nr 1:

- Warstwa ścieralna z BA gr 4 cm wg PN-S-96025
- Warstwa wiążąca z BA gr 4 cm wg PN-S-96025
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 25cm wg. PN-S-06102
- Podsypka piaskowa gr 17 cm

Układ i rodzaj warstw jezdni projektowanej odcinka nr 2:

- Warstwa ścieralna z BA gr 4 cm wg PN-S-96025
- Warstwa wiążąca z BA gr 4 cm wg PN-S-96025
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. gr. 20cm wg. PN-S-06102

## **5. Roboty ziemne**

Ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych

## **6. Uwagi**

**-Inwestor zapewni 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 uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociągowych**

**Prace ziemne w sąsiedztwie:**

- ✓ kabli teletechnicznych**
- ✓ sieci wodociągowej**
- ✓ sieci kanalizacyjnej**

**wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.**

## **7. Odwodnienie – przebudowa istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej**

Odwodnienie drogi powierzchniowe, w części z odprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Spadek poprzeczny jezdni drogi – jednostronny z odprowadzeniem wody deszczowej do projektowanej płyty ściekowej betonowej (typ trójkątny) zgodnie z projektem zagospodarowania terenu i rysunkiem przekroju poprzecznego.

Projektowana przebudowa istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, polegająca na wymianie istniejącego kanału deszczowego od wpustu ulicznego na istniejącej studni betonowej (Wi) do istniejącej studni betonowej (S) wraz z dobudową przykanalika do projektowanego wpustu Wp3 i Wp2 oraz wpustu Wp4. Likwidacji ulega także istniejący wpust deszczowy w ciągu przebudowywanego kanału (na jego miejsce projektowany wpust uliczny Wp1). Współrzędne tyczenia punktów głównych trasy kanalizacji podano na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

### **Kanał deszczowy**

Projektuje się wykonanie kanału deszczowego wraz z przykanalikami z kielichowych rur kanalizacyjnych PVC  $\varnothing$  200 mm x 5,9 mm; (SDR 34, SN8). Całkowita długość kanału deszczowego wraz z przykanalikami wynosi:  $L=125,37\text{m}$ . Spadek:  $i = 0,5\%$ . Trasę kanalizacji deszczowej, lokalizację studzienek pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (rys. D1).

Profil podłużny kanału deszczowego pokazano na rys. nr K1.

### **Studzienki kanalizacyjne**

Na trasie kanalizacji deszczowej projektuje się wymianę jednej studzienki połączeniowej (S) na studzienkę z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  1000 mm. Kręgi betonowe należy wykonać z betonu klasy nie mniejszej niż B35 a ich połączenie należy wykonać za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność, np uszczelka typu STEINHOFF SD. Studzienkę należy wyposażyć w właz

żeliwny  $\varnothing$  600mm o klasie D 400 (40,0 T) oraz w żeliwne stopnie złączowe. Jako przykrycie zastosować pokrywy żelbetowe  $\varnothing$  1300 mm z otworem  $\varnothing$  625mm. Przejścia rur kanalizacyjnych PVC przez ściany studzienek należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację. Dolną część studni należy wykonać jako monolit (krąg z dnem) , w którym umocowane są mufy przyłączeniowe rur i wyprofilowana jest kineta. Sposób wykonania studzienki wpustowej pokazano na rys.

Zastosowane do budowy studzienki kanalizacyjne winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

Tab. nr 1. Charakterystyka studzienki połączeniowej

Oznaczenie studzienki	Rzędna terenu $R_4$	Rzędna dna studzienki $R_5$	Wysokość studzienki
-	[ m nrm ]	[ m nrm ]	[ m ]
S	205,34	204,34	1,00

### Studzienki wpustowe.

Projektuje się wykonanie 4 szt. studzienek wpustowych z kręgów betonowych o śr.  $\varnothing$  500mm, z osadnikiem i żeliwnym wpustem deszczowym typu: 67BK (25T). Przejścia rury PVC przez betonowe ściany studzienek należy uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Sposób wykonania studzienki wpustowej pokazano na rys.

Tab. nr 2. Charakterystyka studzienek wpustowych.

Numer studzienki	Rzędna terenu $R_1$	Rzędna dna rury $R_2$	Rzędna dna studzienki $R_3$	Wysokość studzienki
	[ m nrm ]	[ m nrm ]	[ m nrm ]	[ m ]
Wp1	205,53	204,17	203,53	2,0
Wp2	205,29	204,37	203,79	1,50
Wp3	205,17	204,48	203,67	1,50
Wp4	205,95	204,17	203,45	2,50

**UWAGA:** Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych, z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów i studzienek należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów.

### **Wykopy**

Należy wykonać mechanicznie wykopy liniowe wąskoprzestrzenne o szerokości dna wykopu 0,9m. W celu zabezpieczenia ścian wykopu przed osuwaniem należy zastosować ażurowe umocnienie ścian wykopu. Urobek z wykopu należy składować wzdłuż wykopu, z zachowaniem bezpiecznej odległości.

### **Podsypka**

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10cm i szerokości równej szerokości wykopu. Podsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi.

### **Obsypka przewodów kanalizacyjnych**

Obsypkę przewodu należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 20cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi, równomiernie po obu stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu.

### **Zasyпка przewodów kanalizacyjnych**

Po ułożeniu przewodów i wykonaniu obsypki z piasku, należy wykonać zasypkę główną gruntem pochodzącym z wykopu, nie zawierającym materiałów mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки. Zagęszczanie zasyпки głównej należy wykonać mechanicznie. Zasypkę przewodu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem mechanicznym co 30cm na całej głębokości wykopu, do uzyskania stopnia zagęszczenia gruntu, zgodnego z wymaganiami określonymi w polskiej normie PN-S-02205.

### **Studzienki kanalizacyjne przepływowe i wpustowe**

Studzienki kanalizacyjne Ø 1000mm i Ø 500mm należy posadzić na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 10cm. Przestrzeń wokół studzienek należy przy



zasypywaniu zagęszczać warstwami co 30 cm.

## **KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU**

Na trasie prowadzenia kanalizacji deszczowej występują kolizje z uzbrojeniem terenu (sieć wodociągowa i telekomunikacyjna). W miejscach kolizji oraz w ich pobliżu wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytego bezpieczeństwa. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

### **UWAGA:**

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne, Wykonawca zobowiązany jest do wstrzymania robót ziemnych oraz do powiadomienia o dokonanym odkryciu Inspektora nadzoru i odpowiednich władze konserwatorskich.

## **ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**

Przy odbiorze robót badaniu podlegają:

- wyprofilowanie dna, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia
- podsypka i obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów
- spadki kanałów i ich szczelność
- szczelność wykonania studni i przejść kanałów przez ścianę studni
- zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu określonego w warunkach uzgodnienia projektu.

Podstawą do powyższego badania są obowiązujące w tym zakresie normy.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych Inwestor winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej według współrzędnych X i Y. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami projektu i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych; pod nadzorem osoby uprawnionej. Przed zasypaniem wykopów Inwestor zobowiązany jest do zlecenia wykonania przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej wykonanej kanalizacji.