

*Inwestor:*

**GMINA RUDNIK**

**ul. Kozielska 1**

**47-411 RUDNIK**

## **OPIS TECHNICZNY**

REMONT ODCINKÓW DRÓG POWIATOWYCH NR 3514S I NR 3523S W RUDNIKU

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

# OPIS TECHNICZNY

## PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna projektowo – kosztorysowa dla remontu dróg powiatowych nr 3514S i 3523S w Rudniku (ul. Kozielska i Sylwestra).

## PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 obejmująca zakresem przedmiot opracowania.
- Wizje lokalne przeprowadzone w wrześniu 2011 r. na terenie objętym opracowaniem.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z 1999 r. nr 43 poz. 430 z późn. zm.).
- Polskie i Branżowe Normy w zakresie dotyczącym niniejszego opracowania.

## OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Remontowane drogi stanowią sieć ulic w miejscowości Rudnik. Zarządcą dróg jest Powiatowy Zarząd Dróg w Raciborzu

### 1. Droga nr 3514S

Przedmiotem opracowania jest odcinek ul. Kozielska od parkingu przy Urzędzie Gminy Rudnik do skrzyżowania z drogą 688002S. Całkowita długość odcinka drogi przeznaczonego do remontu to 224 m. Na całej długości odcinka drogi jezdni została utwardzona nawierzchnią bitumiczną. W pasie wykonanej kanalizacji sanitarnej o szerokości 1,5 m tłucznem kamiennym. Odwodnienie jezdni poprzez ciek wykonany z brukowca, zlokalizowany z lewej strony jezdni. Prawe pobocze gruntowe porośnięte trawą.

### 2. Droga nr 3523S

Przedmiotem opracowania jest odcinek ul. Sylwestra od skrzyżowania z drogą 3514S do skrzyżowania z ul. Pawłowska. Całkowita długość odcinka drogi przeznaczonego do remontu to 498 m. Na całej długości odcinka drogi jezdni została utwardzona nawierzchnią bitumiczną. W pasie wykonanej kanalizacji sanitarnej o szerokości 1,5 m tłucznem kamiennym. Jezdnia obustronnie ograniczona krawężnikiem. Odwodnienie poprzez kanalizację deszczową

## OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

### ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Parametry techniczne przyjęto na podstawie Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Raciborzu nr PZD-5540/zgło/38/08 z dnia 24.11.2008r. oraz dokumentacji projektowej pn.: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rudni”

Przy projektowaniu wykorzystano istniejący przebieg pasa drogowego. Jako podstawę trasy drogi, przyjęto linię rzutu istniejącego układu drogowego.

### ZAŁOŻENIA SZCZEGÓŁOWE

## JEZDNIA

Istniejąca konstrukcja drogowa jezdni zostanie wyremontowana poprzez:

1. Rozebranie (frezowanie) istniejącej nawierzchni bitumicznej.
2. Regulacja krawężników, krat ściekowych, pokryw studni rewizyjnych. Krawężniki z odzysku układane na ławie betonowej z oporem. Chodnik o nawierzchni bitumicznej gr. 4 cm do odtworzenia w pasie koniecznym do rozebrania i ponownego ustawienia krawężników.
3. Wykonanie nawierzchni z asfaltobetonu grubości 12 cm wraz zeskropieniem podłoża i międzywarstwowo asfaltem. **Rodzaj mieszanki mineralno – asfaltowej oraz jej recepty na etapie realizacji robót należy uzgodnić z zarządcą drogi tj.: PZD w Raciborzu.**

Szerokość jezdni zmienna identyczna z istniejącą.

Spadki poprzeczne nie ulegną zmianie.

## ZJAZDY I POBOCZA

Pobocza nie ulegną zmianie.

## ODWODNIENIE

Odwodnienie nie ulegnie zmianie.

## WYMOGI JAKOŚCIOWE ROBOT

Projektowane roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami, wytycznymi i katalogami, a w szczególności z załączoną do niniejszego opracowania specyfikacją techniczną.

## UWAGI KOŃCOWE

Roboty prowadzone będą przy czynnym pasie drogowym, na którym ruch będzie odbywał się wahadłowo. Kierowanie ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej o czasach zmiany świateł dopasowanych do długości remontowanego odcinka lub pracowników kierujących ruchem.

Roboty prowadzone w pasie drogowym należy realizować zgodnie z zasadami pracy w obrębie pasa drogowego i oznakować zgodnie obowiązującymi zasadami na końcach remontowanych odcinków następującymi znakami:

- tablica U-20 długości co najmniej 2,0m,
- znak A-12b lub A12c,
- znak B-33 o treści 30,
- znak A-14.

**Wykonawca jest obowiązany uzgodnić z PZD w Raciborzu organizację ruchu na czas prowadzenia robót.**

## UWAGA !

***W przypadku natrafienia na uzbrojenie podziemne wykonawca winien je zabezpieczyć, dokonać wpisu do dziennika udowy oraz powyższy fakt zgłosić odpowiedniej instytucji branżowej.***

Wykonawca podczas prowadzenia robót, winien w miarę możliwości zapewnić stały dojazd do istniejących posesji – pól. Konieczne nakłady na roboty związane z zapewnieniem stałego dojazdu, wykonawca powinien uwzględnić w kosztach budowy i zaliczyć w poczet kosztów własnych podczas realizacji inwestycji na etapie składania oferty.

Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy należy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej.

# INFORMACJA B.I O.Z.

## **Zakres robot dla całego zamierzenia budowlanego.**

Zakres robot obejmuje wykonanie remontu dróg gminnych w miejscowości Rudnik

### **Kolejność realizacji wykonywanych robot.**

- a. Zagospodarowanie placu budowy.
- b. Roboty rozbiórkowe.
- c. Roboty ziemne.
- d. Roboty budowlane związane z wykonywaniem podbudowy.
- e. Roboty budowlane związane z wykonywaniem nawierzchni.
- f. Roboty wykończeniowe i porządkowe.
- g. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

### **Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie występują.

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robot.**

Zagospodarowanie placu budowy.

Teren budowy lub robot powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50 m. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,50 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robot budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robot powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robot.

Wykonywanie robot w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- a) elektroenergetyczne,
- b) gazowe,
- c) telekomunikacyjne,
- d) wodociągowe,
- e) kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robot.

W czasie wykonywania robot ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy takich robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopu powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- a) roboty ziemne są w gruncie nawodnionym,
- b) teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- c) grunt stanowią łył skłonne do pęcznienia,
- d) wykopu dokonuje się na terenie osuwiskowym,
- e) głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- a) w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
  - b) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robot ziemnych, nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy. Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robot budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robot na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- c) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane

i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn budowlanych, kierowcy wozków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

### **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.**

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- a) wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkami lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- b) obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- c) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- d) udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej

pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiska pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robot) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robot) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - a) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
  - b) niewłaściwe polecenia przełożonych;
  - c) brak nadzoru;
  - d) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym;
  - e) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
  - f) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
  - g) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
  - a) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy;
  - b) nieodpowiednie przejścia i dojścia;
  - c) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - a) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
  - b) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
  - c) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
  - d) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
  - e) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - a) zastosowanie materiałów zastępczych;
  - b) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałów czynnika materialnego:
  - a) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - a) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego;
  - b) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego;
  - c) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- a) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- b) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- c) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy;
- d) dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- a) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robot na danym stanowisku pracy,
- b) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- c) określenie podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- d) wykazu prac wykonywanych, przez co najmniej dwie osoby,
- e) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- b) zapewnić likwidację zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników głównie przez zastosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków

powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

#### **Przepisy związane.**

- a) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy (t.j. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.).
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.).
- c) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.).
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robot budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).
- e) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285).
- f) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287).
- g) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288).
- h) Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290).
- i) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278).
- j) Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.).
- k) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).
- l) Rozporządzenie rady ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 120 poz. 1021).
- m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**