

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne do projektu

- 1.1. Dane wyjściowe**
- 1.2. Przedmiot inwestycji i lokalizacja**
- 1.3. Podstawa opracowania**
- 1.4. Opis stanu istniejącego**

2. Rozwiązania projektowe

- 2.1. Założenia projektowe**
- 2.2. Opis rozwiązań projektowych**
- 2.3. Uwagi i zalecenia**
- 2.4. Plan BIOZ**
- 2.5. Oświadczenie projektanta**

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne do projektu

1.1. Dane wyjściowe

Nazwa zadania:	<u>Przebudowa drogi ul. Zielonka w Nowej Rudzie</u>
Lokalizacja:	dz. nr 12, 1, 1/2, 8, 20/5, 16, 11, obręb 8-Słupiec
Inwestor:	Gmina Miejska Nowa Ruda, ul. Rynek 1, 57-400 Nowa Ruda
Projektant:	Jerzy Matczak

1.2. Przedmiot przebudowy i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie do zgłoszenia właściwemu organowi zamiaru wykonania robót budowlanych nieobjętych koniecznością uzyskania decyzji pozwolenia na budowę. Dokumentacja zawiera niezbędne szkice i rysunki wraz z opisem, które obrazują planowany do wykonania zakres robót związany z przebudową drogi gminnej - ul. Zielonka w Nowej Rudzie. Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi o łącznej długości 381,50m. Dla celów opracowania przyjęto kilometraż lokalny: km 0+000,00 – 0+381,50. W zakresie znajduje się wykonanie nawierzchni bitumicznej wraz z robotami towarzyszącymi polegającymi w szczególności na poprawie systemu odwodnienia drogi.

1.3. Podstawa opracowania:

- 1.3.1. Umowa z inwestorem;
- 1.3.2. Pomiary własne wykonane w kwiecień 2020 roku;
- 1.3.3. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa;
- 1.3.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym;
- 1.3.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- 1.3.6. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe. Pomiary geodezyjne i sytuacyjne pozwoliły na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

1.4. Opis stanu istniejącego

Planowana przebudowa obejmuje odcinek drogi gminnej o łącznej długości 381,50m. Droga przebiega w terenie o zabudowie jednorodzinnej rozproszonej. Stopień zabudowy – mały. Droga stanowi dojazd do gruntów rolnych i posesji prywatnych. Przebiega w terenie pagórkowatym a pola uprawne w znacznej mierze stanowią jej otoczenie.

Droga posiada nawierzchnię utwardzoną materiałem kamiennym. Średnia szerokość drogi wynosi 2,50 - 3,00 m bez mijanek, pobocza gruntowe lokalnie zawyżone.

Na obecnym etapie nawierzchnia posiada liczne uszkodzenia ubytki, wyboje, nierówności. Dodatkowo brak jest właściwego profilu jezdni (miejscami brak spadków poprzecznych). Elementy systemu odwodnienia, wymagają oczyszczenia i remontu.

W związku z powyższym jezdnię należy poddać przebudowie powstrzymującej dalszą degradację. Przebudowa ma na celu przywrócenie parametrów użytkowych na przedmiotowym odcinku oraz poprawę nośności nawierzchni drogi.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Założenia projektowe

Projektowana przebudowa odcinka drogi ma na celu przywrócenie pełnych walorów użytkowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego.

Podczas ustaleń z Inwestorem przyjęto następujące założenia:

- 2.1.1. należy możliwie wiernie wpisać się w istniejącą geometrię w celu zmniejszenia ilości robót ziemnych;
- 2.1.2. istniejące elementy odwodnienia należy w razie konieczności oczyścić, wyremontować.

2.2 Opis rozwiązań projektowych

2.2.1. Założenia

Przyjęto podstawowe parametry techniczne:.

- klasa drogi - D
- kategoria ruchu KR1
- długość drogi – 381,50m
- przekrój normalny – drogowy,
- szerokość jezdni: 3,0 m
- szerokość poboczy: 2x0,5 m
- prędkość projektowa: 30km/h
- spadek jezdni poprzeczny jednostronny: 2,0%
- spadek poboczy: 6,0%

Opracowanie uwzględnia:

- mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości drogi,
- wyrównanie podłoża po korytowaniu,
- wykonanie warstwy wzmacniającej z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem 2,5MPa,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- przebudowę istniejących zjazdów z drogi,

- remont istniejących elementów odwodnienia: przepustów, rowów przydrożnych, korytek betonowych,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów,

W ramach opracowania zaprojektowano następujące elementy:

- **jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego:**
km 0+000,00 – 0+381,50 szer. 3,0m pow. 1144,50m²
zjazdy na drogi wewnętrzne:
km 0+183,99 szer. 3,0m pow. 9,36m²
km 0+232,26 szer. 3,0m pow. 10,80m²
km 0+309,67 szer. 3,0m pow. 15,80m²
km 0+311,00 szer. 3,0m pow. 16,50m²

pow. całkowita 1.196,96 m²

- **zjazdy utwardzone:**
strona prawa
km 0+013,95, P=2,30m², szer. 4,00m
km 0+052,52, P=4,10m², szer. 4,00m
km 0+097,79, P=4,30m², szer. 4,00m
km 0+141,45, P=8,80m², szer. 6,00m, dojazd szer. 1,20m
km 0+181,38, P=3,80m², szer. 4,50m, dojazd szer. 1,20m
strona lewa
km 0+013,95, P=8,90m², szer. 4,00m
km 0+048,04, P=6,85m², szer. 4,00m
km 0+361,50, P=2,80m², szer. 5,00m
km 0+381,00, P=1,00m², szer. 2,00m – dojazd do posesji

łączna pow. 42,85 m²

- **pobocza:**
- z kruszywa łamanego 0/31,5 pow. 289,55m²

2.2.2. Opis planu sytuacyjnego

Projektowana oś drogi w planie odwzorowuje istniejącą w terenie oś. Sposób przebiegu projektowanej osi drogi przedstawiono na rys. nr 2. Przewidziano obustronne pobocza o szerokości 0,5m. Istniejące zjazdy projektuje się jako utwardzone. Wymiary zjazdów zgodne z istniejącym stanem.

2.2.3. Opis przekroju podłużnego

Projektowany odcinek drogi kształtowany jest za pomocą spadków podłużnych po stanie istniejącym z niewielką korektą wynikającą z wykonania nawierzchni i podbudowy.

2.2.4. Opis przekroju poprzecznego

Na całym odcinku droga posiada przekrój drogowy o nawierzchni mineralno-asfaltowej o szer. 3,0m z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego 0/31,5 o szer. 0,50m. Spadki poprzeczne jednostronne o wartości 2,0 % na nawierzchni jezdni oraz 6,0 % na poboczach.

2.2.5. Konstrukcja nawierzchni

Dla zobrazowania sposobu ukształtowania profilu poprzecznego jezdni i poboczy oraz przyjętej konstrukcji jezdni sporządzono przekroje poprzeczne w skali 1:50. Geometrię przekroju poprzecznego pokazano na przekrojach konstrukcyjnych – rys. nr 3. Należy rozpatrywać łącznie z planem sytuacyjnym – rys. nr 2.

Konstrukcja drogi i zjazdów na drogi wewnętrzne

- w-wa ścieralna:	<input type="checkbox"/> Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S	<input type="checkbox"/> gr. 4 cm
	<input type="checkbox"/> Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m ²	<input type="checkbox"/> -----
- w-wa wiążąca:	<input type="checkbox"/> Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16 W	<input type="checkbox"/> gr. 5 cm
- górna w-wa podbudowy:	<input type="checkbox"/> Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne	<input type="checkbox"/> gr. 10 cm
- dolna w-wa podbudowy:	<input type="checkbox"/> Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne	<input type="checkbox"/> gr. 20 cm
- w-wa wzmacniająca:	<input type="checkbox"/> Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	<input type="checkbox"/> gr. 15 cm

Konstrukcja zjazdów do posesji

- w-wa ścieralna:	<input type="checkbox"/> Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S	<input type="checkbox"/> gr. 6 cm
	<input type="checkbox"/> Skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m ²	<input type="checkbox"/> -----
- górna w-wa podbudowy:	<input type="checkbox"/> Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne	<input type="checkbox"/> gr. 10 cm
- dolna w-wa podbudowy:	<input type="checkbox"/> Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne	<input type="checkbox"/> gr. 20 cm

W miejscach robót ziemnych powstanie koryto, które należy wypełnić warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni po uprzednim zagęszczeniu i wyprofilowaniu, tj. po uzyskaniu na dnie koryta na podłożu gruntowym $E_2 \geq 35\text{MPa}$. Jeśli wymagany wtórny moduł odkształcenia nie jest spełniony należy wzmocnić podłoże.

Na całym odcinku konstrukcję nawierzchni należy profilować do projektowanych spadków poprzecznych przedstawionych na rys. nr 2 i 3.

Wtórny moduł odkształcenia na wyprofilowanej i zagęszczonej warstwie podbudowy powinien wynosić $E_2 \geq 100\text{MPa}$. Pobocza należy wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. śr. 20cm.

2.2.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zapewnione zostało przez system odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Woda z jezdni odprowadzana jest do rowów przydrożnych.

Remont elementów odwodnienia:

- korytka betonowe prefabrykowane 50x50x15cm w km 0+236,50 – 0+305,00 (dł. 68,50),
- korytka betonowe krakowskie 44x68x59x74cm w km 0+237,50 – 0+305,00 (dł. 67,50m),
- ciek z kostki granitowej 9/11, szer. 0,50m w km 0+305,00 – 0+316,00 (dł. 11,00m),
- korytka betonowe prefabrykowane 50x50x15cm w km 0+316,00 – 0+381,50 (dł. 65,50),

- remont przepustów rurowych (wykonanie z rur pełnych fi 50 i fi 60, dwuciennych PEHD (SN 8 kN/m²) na ławie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o gr. 30cm, ścianki czołowe murowane z kamienia na zaprawie cementowo-piaskowej, grubość ścianek 20cm posadowione na ławie betonowej C12/15 o grubości 30cm):

remont przepustów:

- km 0+236,61 dł. 5,5m fi 0,60m
- km 0+271,56 dł. 5,50m fi 0,50m
- km 0+308,85 dł. 9,50m fi 0,60m

2.2.7. Roboty wykończeniowe i towarzyszące.

Zły stan techniczny istniejących elementów infrastruktury drogowej determinuje wykonanie rozbiórek:

- rozbiórkę istniejących przepustów
- rozbiórka elementów odwodnienia
- rozbiórka istniejącej nawierzchni

W ramach zadania przewidziano wycinkę i karczowanie drzew i krzewów. Materiał wycinki i karczowania drzew i krzewów Wykonawca na własny koszt wywiezie i zutylizuje.

Wykonawca we własnym zakresie wywiezie i zutylizuje materiał pochodzący z rozbiórki oraz z robót ziemnych.

Na całym odcinku objętym przebudową należy uporządkować przyległy teren. Należy wyremontować ewentualne uszkodzenia dróg dojazdowych, po których odbywał się transport materiałów i wywóz gruzu i ziemi.

2.3. Uwagi i zalecenia

Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszego projektu winna być prowadzona zgodnie z zawartymi w opracowaniu zaleceniami i warunkami oraz zgodnie z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności. O rozpoczęcie robót w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.

Użyte do budowy materiały muszą posiadać odpowiednie atesty, świadectwa jakości, aprobaty techniczne, które będą niezbędnym załącznikiem do końcowego odbioru robót.

Wykonawca we własnym zakresie zabezpieczy teren na czas budowy oraz wprowadzi tymczasową organizację ruchu. W czasie budowy należy zapewnić przejazd oraz dojazd do przyległych posesji oraz gruntów rolnych.

Po zakończeniu robót należy przedłożyć inwestorowi geodezyjną dokumentację powykonawczą odcinka drogi – sporządzenie dokumentacji należy do zakresu wykonawcy robót.

2.4. Plan BIOZ

Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót do obowiązku kierownika budowy będzie należało sporządzenie oraz zaakceptowanie przez inspektora nadzoru Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. (D.U.03.120.1126.) w pełnej formie.

Opracował

Jerzy Matczak

2.5. Oświadczenie projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

OŚWIADCZAM, że

dokumentacja projektowa pod nazwą Przebudowa drogi ul. Zielonka w Nowej Rudzie zlokalizowana na działkach oznaczonych w ewidencji gruntu: dz. nr 12, 1, 1/2, 8, 20/5, 16, 11, obręb 8-Słupiec została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 – Lokalizacja

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny

Rys. nr 3 – Przekroje konstrukcyjne

CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

ZAŁĄCZNIKI