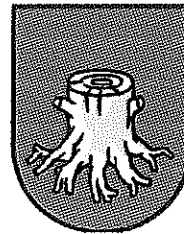


Zamawiający

Gmina Miejska Nowa Ruda

ul. Rynek 1
57-400 Nowa Ruda



Zamierzenie budowlane

Przebudowa drogi ul. Krzywa w Nowej Rudzie

Starostwo Powiatowe w Kłodzku

nr. **PAB.6743.336.2016.07**

w dniu **18.07.2016**
przyjęte bez sprzeciwu

Stadium

PROJEKT BUDOWLANO/WYKONAWCZY

Obiekt budowlany

KIEROWNIK REFERATU
Architektury i Budownictwa

mgr Tomasz Czerwiński

Nr tomu

DR/4/2016

Przebudowa drogi

Branża

DROGOWA

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Część graficzna (rysunki techniczne)
5. Część formalno-prawna
6. Załączniki

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych
Projektant branży drogowej	Jerzy Matczak	NBGP.V-7342/3/72/98

Podpis	Data opracowania
<p>inż. Jerzy Matczak Uprawniony do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ograniczeń Nr woj. NBGP.V-7342/3/72/98 oraz kierowania budowlanymi nadzorowanymi budowami w specjalności inżynierskiej Nr woj. NBGP.V-7342/3/72/98</p>	Kwiecień 2016 rok

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: Przebudowa drogi ul. Krzywa w Nowej Rudzie

Lokalizacja: ul. Krzywa/ ul. Srebrna
Obr. 4 – Nowa Ruda
AM 6, dz. nr 166/2
AM 7, dz. nr 211/1, 187
AM 8, dz. nr 188/14

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 ul. Krzywa w granicach pasa drogowego. Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi – ul. Krzywa na łącznej długości 295,00 mb. Dla celów opracowania przyjęto kilometraż lokalny dla odcinka 1: 0+000,00 – 0+201,00, dla odcinka 2: 0+000,00 – 0+051,00, dla odcinka 3: 0+000,00 – 0+043,00. 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. Zlecenie inwestora;

1.3.2. Pomiary własne wykonane w kwietniu 2016 roku;

1.3.3. Wypisy z rejestru gruntów;

1.3.4. Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa;

1.3.5. 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;

1.3.6. 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;

1.3.7. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.

1.4. Opis stanu istniejącego

Planowana przebudowa obejmuje odcinek drogi gminnej. Ulica przebiega w terenie o zabudowie jednorodzinnej zwartej. Stopień zabudowy – średni. Droga bez przejazdu. Obsługuje przyległe nieruchomości.

Droga na odcinku nr 1 posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanki kamiennej. Na odcinku nr 2 i 3 droga gruntowa częściowo utwardzona materiałem kamiennym.

Szerokość utwardzonej drogi waha się w granicach od 2,50 do 3,00 m. Na odcinku nr 1 wykonano plac utwardzony z przeznaczeniem do postoju i zawracania. Istniejąca pobocza zawyżone.

Na obecnym etapie nawierzchnia posiada liczne uszkodzenia w warstwie ścieralnej (ubytki), wyboje, nierówności. Dodatkowo brak jest właściwego profilu jezdni (miejscami brak spadków poprzecznych). Elementy systemu odwodnienia (rowy, przepusty, ścieki, kanalizacja deszczowa), wymagają oczyszczenia oraz remontu. W ciągu drogi zlokalizowany jest most nad potokiem Woliborka. Nawierzchnia ścieralna na moście wykonana jest z mieszanki bitumicznej posiada ubytki. Poręcze na moście skorodowane.

W związku z powyższym jezdnię należy poddać remontowi powstrzymującemu jej dalszą degradację. Remont ma na celu przywrócenie parametrów użytkowych na przedmiotowym odcinku.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Założenia projektowe

Projektowana przebudowa odcinka drogi ma na celu przywrócenie pełnych walorów użytkowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego. Przebudowa drogi odbywać się będzie w granicach pasa drogowego.

Ze względu na ograniczone środki finansowe przeznaczone na realizację zadania, 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 rowy należy oczyścić i umocnić
- 2.1.3. istniejące elementy odwodnienia wyremontować

2.2 Opis rozwiązań projektowych

2.2.1. Założenia

Parametry techniczne dla projektowanej ulicy Krzywej przyjęte zostały zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, wytycznymi Zamawiającego, oraz istniejącymi warunkami terenowymi, tj. ograniczoną szerokością pasa drogowego.

Podstawowe parametry techniczne ul. Krzywej:

- kategoria ruchu KR1,
- klasa drogi „L” - odcinek nr 1 i 2,
- droga wewnętrzna – odcinek nr 3,
- długość odcinka 1 – 201,00 mb,
- długość odcinka 2 – 51,00 mb,
- długość odcinka 3 – 43,00 mb

Przebudowa drogi ul. Krzywa w Nowej Rudzie

- przekrój normalny – drogowy,
- szerokość jezdni:
 - a) odcinek nr 1 – 3,00 m (w km 0+031,40 – 0+085,00 ze względu na szerokość istniejącego pasa drogowego szerokość zmniejszono do 2,80 m),
 - b) odcinek nr 2 – 2,50 m,
 - c) odcinek nr 3 – 2,50 m,
- prędkość projektowa 30km/h
- spadek jezdni poprzeczny 2,0% - odcinek nr 1, 1,0% - odcinek nr 2, 4,0% - odcinek nr 3

W ramach opracowania zaprojektowano następujące elementy:

- jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego:
 - odcinek 1:
km 0+000,00 – 0+031,40 szer. 3,0 m
km 0+031,40 – 0+085,00 szer. 2,8 m
km 0+085,00 – 0+201,00 szer. 3,0 m
pow. 636,80 m²
 - odcinek 2:
km 0+000,00 – 0+051,00 szer. 2,5 m (w km 0+051,00 szer. 3,0 m)
pow. 128,85 m²
- jezdnie o nawierzchni z mieszanki mineralnej 0/31,5
 - odcinek 3:
km 0+000,00 – 0+043,00 szer. 2,5 m
pow. 111,55 m²
- poszerzenie drogi na odcinku nr 1 w km od 0+159,17 – 0+191,17 o szerokości 2,0 m i powierzchni 56,00 m² o nawierzchni z betonu asfaltowego
- zjazdy/wejścia utwardzone:
 - odcinek nr 1
strona lewa
km 0+014,83, P=18,50m², szer. 4,50m
km 0+070,50, P=1,60m², szer. 5,50m
km 0,088,40, P=1,60m², szer. 5,20m
km 0+138,70, P=4,03m², szer. 2,50m
strona prawa
km 0+058,25, szer. 12,0m
km 0+089,00, P=2,57m², szer. 2,0m
km 0+156,25, P=12,73m², szer. 4,50m
km 0+178,80, P=12,02m², szer. 3,50m
km 0+182,18, P=2,15m², szer. 1,00m
km 0+192,36, P=5,33m², szer. 2,50m
pow. 60,53 m²
- obustronne pobocza: szerokość zmienna zgodna z przekrojami
pobocza utwardzone odcinek nr 1 i 2:
pow. 236,85 m²
pobocza utwardzone odcinek nr 3
pow. 62,90 m²
- profilowanie gruntu
pow. 218,40 m²
- elementy odwodnienia:
kolektor deszczowy fi 400 dł. 18,50 m
przykanaliki fi 160 dł. 0,70 m

- studnie rewizyjne fi 1000 szt. 1 (z włazem)
- wpust deszczowy z osadnikiem fi 500 szt. 1
- korytka betonowe 40x50x14 cm (przejazdowa płytkie) dł. 40,00 mb
- korytka betonowe 53,7x59,5x50,2 cm otwarte dł. 74,20 mb
- korytka betonowe 53,7x59,5x50,2 cm na zjazdach przykryte kratką ściekową żelbetonową o wymiarach szer. 39,0 cm, dł. 59,0 cm – 40,00 mb
- umocnienie istniejącego rowu dno korytko betonowe 30x50x10 cm skarpy płyty betonowe ażurowe – dł. rowu 61,50 mb

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 zmiennej zgodnej z planem sytuacyjnym i przekrojami. Istniejące zjazdy projektuje się jako utwardzone. W celu zapewnienia możliwości zawracania na drodze bez przejazdu projektuje się poszerzenie drogi na odcinku nr 1 w km od 0+159,17 – 0+191,17 o szerokości 2,0 m i powierzchni 56 m2 obramowane krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm układanym na płask na ławie betonowej C12/15 z oporem gr. 10 cm, dł. 33,00 mb.

2.2.3. Opis przekroju podłużnego

W rozwiązaniu wysokościowym projektowanego odcinka drogi należy w miarę możliwości dostosować się do istniejącego stanu wysokościowego. Niweletę dostosować do istniejących zjazdów.

2.2.4. Opis przekroju poprzecznego

Na odcinku nr 1 i 2 posiada przekrój drogowy o nawierzchni mineralno-asfaltowej o szer. 2,50 - 3,00 m z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego 0/31,5 o szer. 0 – 1,00 m. Spadki poprzeczne jednostronne o wartości 2,0 % (odcinek nr 1), 1,0 % (odcinek nr 2) na nawierzchni jezdni. Na odcinku nr 3 przekrój drogowy o nawierzchni z mieszanki mineralnej 0/31,5 o szer. 2,50 z obustronnymi poboczami gruntowymi o szer. 0,85 m. Przekroje konstrukcyjne przedstawiono na rys. 3.1 – 3.5

2.2.5. Konstrukcja nawierzchni

Rys. 3.1 – 3.5. przedstawiają konstrukcje nawierzchni drogi na poszczególnych odcinkach.

Konstrukcja drogi

km 0+004,60– 0+018,30 (odcinek nr 1)

- | | | |
|-------------------|---|----------------|
| - w-wa ścieralna: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S | • gr. 4 cm |
| - w-wa wiążąca: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16 W | • śr. gr. 4 cm |
| | • Istniejąca nawierzchnia | |

Przebudowa drogi ul. Krzywa w Nowej Rudzie

Km 0+018,30 – 0+201,00 (odcinek nr 1)

- | | | |
|-------------------------|--|-------------|
| - w-wa ścieralna: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S | • gr. 4 cm |
| - w-wa wiążąca: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16 W | • gr. 4 cm |
| - górna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |
| - dolna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne | • gr. 15 cm |
| - w-wa odcinająca: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |

Km 0+002,50 – 0+042,50 (odcinek nr 2)

- | | | |
|-------------------------|--|-------------|
| - w-wa ścieralna: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S | • gr. 4 cm |
| - w-wa wiążąca: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16 W | • gr. 4 cm |
| - górna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |
| - dolna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne | • gr. 15 cm |
| - w-wa odcinająca: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |

Km 0+006,00 – 0+043,00 (odcinek nr 3)

- | | | |
|-------------------------|--|-------------|
| - górna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |
| - dolna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne | • gr. 15 cm |

Konstrukcja mijanki

km 0+159,17 – 0+191,17 (odcinek nr 1)

- | | | |
|-------------------------|--|-------------|
| - w-wa ścieralna: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S | • gr. 4 cm |
| - w-wa wiążąca: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16 W | • gr. 4 cm |
| - górna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |
| - dolna w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechaniczne | • gr. 15 cm |
| - w-wa odcinająca: | • Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 10 cm |

Konstrukcja zjazdów

- | | | |
|-------------------|--|-------------|
| - w-wa ścieralna: | • Mieszanka mineralno-asfaltowa AC 11 S | • gr. 5 cm |
| - w-wa podbudowy: | • Kruszywo łamanego 0/31,5 stabilizowane mechaniczne | • gr. 25 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 $E_2=40\text{MPa}$. 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 3.

Wtórny moduł odkształcenia na wyprofilowanej i zagęszczonej warstwie podbudowy powinien wynosić $E_2=100\text{MPa}$ (odcinek nr 1 i 2), $E_2=80\text{MPa}$ (odcinek nr 3).

Pobocza należy wypełnić kruszywem łamanym 0/31,5 (odcinek nr 1 i 2).

2.2.6. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe nawierzchni funkcjonować będzie poprzez nachylenie podłużne niwelety oraz spadki poprzeczne jezdni. Przewidziano w celu usprawnienia odprowadzenia wody z korpusu drogowego oczyszczenie i wzmocnienie istniejącego rowu drogowego oraz remont istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinku nr 2 dodatkowo projektuje się wykonanie remontu korytek betonowych na dł. 40,00 mb. Na odcinku nr 1 umocnienie rowu poprzez ułożenie korytek betonowych o wym. 53,7x59,5x50,2 cm otwarte dł. 74,20 mb na zjazdach przykryte kratką ściekową żelbetonową o wymiarach szer. 39,0 cm, dł. 59,0 cm – 40,00 mb oraz umocnienie istniejącego rowu dno korytka betonowe 30x50x10 cm skarpy płyty betonowe ażurowe – dł. rowu 61,50 mb.

W ramach projektu przewiduje się remont kanalizacji deszczowej. Kanalizację deszczową projektuje się z rur PP fi 400 klasy SN8 (rury dwuścienne o gładkiej powierzchni wewnętrznej). Przykanaliki wpustów ulicznych projektuje się z rur PVC fi 160 klasy SN8. Na kanałach deszczowych zaprojektowano studnie betonowe o średnicy fi 1000 mm, lokalizacja studni nie zmienia się. Na rys. nr 6 przedstawiono schemat studni rewizyjnej. Studnia rewizyjna systemowa z betonu C35/45 i wodoszczelności W10. Kręgi studni łączone między sobą za pomocą uszczeltek gumowych. Przejścia szczelne elementów prefabrykowanych oraz kinety stosować wykonane w zakładzie prefabrykacji. W celu odbioru wód opadowych z powierzchni jezdni projektuje się studzienkę ściekową uliczną z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45 o średnicy DN 500mm, wyposażoną w kosz do wyłapywania zanieczyszczeń stałych oraz osadnik o wysokości 0,5m, ze zwieńczeniem w postaci wpustu żeliwnego tradycyjnego klasy C250 z rusztem uchylnym zgodnych z normą PN-EN124:2008. Rys. nr 5 przedstawia schemat wpustu ulicznego. Istniejący odcinek kanalizacji deszczowej wraz ze studnią należy zdemonstrować.

2.2.7. Roboty wykończeniowe i towarzyszące.

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. W obrębie inwestycji wyregulować istniejące studzienki/zawory wodociągowe dla istniejących urządzeń podziemnych.

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 remontowanego 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

inż. Jerzy Matczak
Uprawniony do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
Nr Reid. NSG/P-V-7342/3/72/98
oraz kierowania budowlami i nadzorowania
budów w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
Nr ewid. AU-P 2/57/80

2.5. Oświadczenie projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

OŚWIADCZAM, że

dokumentacja projektowa pod nazwą „*Przebudowa drogi ul. Krzywa w Nowej Rudzie*” zlokalizowana na działkach oznaczonych w ewidencji gruntu:

Obr. 4 – Nowa Ruda

AM 6, dz. nr 166/2

AM 7, dz. nr 211/1, 187

AM 8, dz. nr 188/14

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Inż. Jerzy Małczak
Uprawniony do projektowania w specjalności
konstruowania budowlanej bez ograniczeń
Miejscowość: 44-100 P.V. 7542/3/72/SS
oraz kierownik budowy i nadzoru
budowlanego
Nr ewid. AU.F 2/57/80

